

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

|                  |                                                                                               |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. 2-UDG-101/15  | Algebraická geometria.....                                                                    | 3  |
| 2. 2-UXX-203/00  | Bezpečnosť v počítačovej učebni.....                                                          | 5  |
| 3. 2-UXX-108/00  | Dejiny informatiky.....                                                                       | 7  |
| 4. 2-UXX-103/00  | Dejiny matematiky.....                                                                        | 9  |
| 5. 2-UDG-952/15  | Deskriptívna geometria a didaktika deskriptívnej geometrie ( <b>štátnicový predmet</b> )..... | 11 |
| 6. 2-UXX-212/10  | Didaktika aj pre nedidaktikov.....                                                            | 13 |
| 7. 2-UDG-111/15  | Didaktika deskriptívnej geometrie (1).....                                                    | 14 |
| 8. 2-UDG-113/15  | Didaktika deskriptívnej geometrie (2).....                                                    | 16 |
| 9. 2-UMA-951/15  | Didaktika matematiky ( <b>štátnicový predmet</b> ).....                                       | 18 |
| 10. 2-UMA-105/15 | Didaktika matematiky (1).....                                                                 | 21 |
| 11. 2-UMA-106/15 | Didaktika matematiky (2).....                                                                 | 23 |
| 12. 2-UMA-259/15 | Didaktika matematiky v praxi (1).....                                                         | 25 |
| 13. 2-UMA-260/15 | Didaktika matematiky v praxi (2).....                                                         | 27 |
| 14. 2-UMA-151/15 | Didaktika vyučovania matematiky v digitálnom prostredí.....                                   | 29 |
| 15. 2-UDG-115/00 | Diferenciálna geometria.....                                                                  | 31 |
| 16. 2-UMA-207/15 | Elementárna teória kvadratických útvarov.....                                                 | 33 |
| 17. 2-UXX-122/15 | Filozofická antropológia a axiológia.....                                                     | 35 |
| 18. 1-MXX-141/00 | Francúzsky jazyk (1).....                                                                     | 37 |
| 19. 1-MXX-142/00 | Francúzsky jazyk (2).....                                                                     | 38 |
| 20. 1-MXX-241/00 | Francúzsky jazyk (3).....                                                                     | 39 |
| 21. 1-MXX-242/00 | Francúzsky jazyk (4).....                                                                     | 40 |
| 22. 2-UMA-283/15 | Kapitoly z vyučovania matematiky (1).....                                                     | 41 |
| 23. 2-UXX-102/15 | Kognitívna psychológia.....                                                                   | 43 |
| 24. 1-MXX-233/13 | Konverzačný kurz anglického jazyka (1).....                                                   | 45 |
| 25. 1-MXX-234/13 | Konverzačný kurz anglického jazyka (2).....                                                   | 46 |
| 26. 1-MXX-115/15 | Kurz športov v prírode (1).....                                                               | 47 |
| 27. 1-MXX-115/15 | Kurz športov v prírode (1).....                                                               | 48 |
| 28. 1-MXX-215/15 | Kurz športov v prírode (2).....                                                               | 49 |
| 29. 1-MXX-215/15 | Kurz športov v prírode (2).....                                                               | 50 |
| 30. 2-UMA-218/11 | Matematické pozadie hudby.....                                                                | 51 |
| 31. 2-UMA-231/10 | Matematické súťaže a semináre.....                                                            | 52 |
| 32. 2-UXX-123/15 | Metodológia pedagogického výskumu (1).....                                                    | 54 |
| 33. 2-UXX-124/15 | Metodológia pedagogického výskumu (2).....                                                    | 56 |
| 34. 2-UMA-257/15 | Metódy riešenia matematických úloh (1).....                                                   | 58 |
| 35. 2-UMA-258/15 | Metódy riešenia matematických úloh (2).....                                                   | 60 |
| 36. 2-UMA-162/15 | Neeuklidovské geometrie.....                                                                  | 62 |
| 37. 1-MXX-151/00 | Nemecký jazyk (1).....                                                                        | 64 |
| 38. 1-MXX-152/00 | Nemecký jazyk (2).....                                                                        | 65 |
| 39. 1-MXX-251/00 | Nemecký jazyk (3).....                                                                        | 66 |
| 40. 1-MXX-252/00 | Nemecký jazyk (4).....                                                                        | 67 |
| 41. 2-UMA-251/00 | Netradičné metódy vo vyučovaní matematiky (1).....                                            | 68 |
| 42. 2-UMA-252/00 | Netradičné metódy vo vyučovaní matematiky (2).....                                            | 70 |
| 43. 2-UMA-114/15 | Nové pedagogické prístupy k vyučovaniu nielen matematiky.....                                 | 72 |
| 44. 2-UXX-991/15 | Obhajoba diplomovej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....                                  | 73 |
| 45. 2-UXX-121/15 | Pedagogická diagnostika.....                                                                  | 75 |
| 46. 2-UXX-811/15 | Pedagogická prax z deskriptívnej geometrie (2).....                                           | 77 |

|                  |                                                           |     |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 47. 2-UXX-812/15 | Pedagogická prax z deskriptívnej geometrie (3).....       | 79  |
| 48. 2-UXX-841/15 | Pedagogická prax z matematiky (2).....                    | 81  |
| 49. 2-UXX-842/15 | Pedagogická prax z matematiky (3).....                    | 82  |
| 50. 2-UDG-104/15 | Plochy technickej praxe (1).....                          | 83  |
| 51. 2-UDG-106/15 | Plochy technickej praxe (2).....                          | 85  |
| 52. 2-UXX-105/15 | Počítačom podporované prírodovedné laboratórium.....      | 87  |
| 53. 2-UDG-145/12 | Počítačová geometria (1).....                             | 89  |
| 54. 2-UDG-146/12 | Počítačová geometria (2).....                             | 91  |
| 55. 1-MXX-161/00 | Ruský jazyk (1).....                                      | 93  |
| 56. 1-MXX-162/00 | Ruský jazyk (2).....                                      | 94  |
| 57. 1-MXX-261/00 | Ruský jazyk (3).....                                      | 95  |
| 58. 1-MXX-262/00 | Ruský jazyk (4).....                                      | 96  |
| 59. 2-UXX-931/10 | Seminár k diplomovej práci z deskriptívnej geometrie..... | 97  |
| 60. 2-UXX-937/10 | Seminár k diplomovej práci z matematiky.....              | 99  |
| 61. 2-UMA-211/15 | Seminár z dejín matematiky (1).....                       | 101 |
| 62. 2-UMA-212/15 | Seminár z dejín matematiky (2).....                       | 103 |
| 63. 2-UXX-150/00 | Seminár z komunikácie.....                                | 105 |
| 64. 2-MXX-110/00 | Telesná výchova a šport (1).....                          | 107 |
| 65. 2-MXX-120/00 | Telesná výchova a šport (2).....                          | 108 |
| 66. 2-MXX-210/00 | Telesná výchova a šport (3).....                          | 109 |
| 67. 2-MXX-220/00 | Telesná výchova a šport (4).....                          | 110 |
| 68. 2-UMA-115/15 | Teória množín.....                                        | 111 |
| 69. 2-UMA-265/15 | Teória, algoritmy a aplikácie grafov.....                 | 113 |
| 70. 2-UDG-264/15 | Vybrané kapitoly z algebraickej geometrie.....            | 115 |
| 71. 2-UDG-265/15 | Vybrané kapitoly z diferenciálnej geometrie.....          | 117 |
| 72. 2-UDG-261/15 | Vybrané kapitoly z projektívnej geometrie.....            | 119 |
| 73. 2-UMA-263/15 | Vybrané partie z algebry.....                             | 121 |
| 74. 2-UMA-111/15 | Vybrané partie z matematickej analýzy (1).....            | 123 |
| 75. 2-UMA-112/15 | Vybrané partie z matematickej analýzy (2).....            | 125 |
| 76. 2-UIN-247/15 | Webové technológie vo vyučovaní.....                      | 127 |
| 77. 2-UMA-281/15 | Základné numerické metódy riešenia rovníc.....            | 129 |
| 78. 2-UMA-104/15 | Úvod do didaktiky matematiky.....                         | 131 |
| 79. 2-UDG-266/15 | Úvod do počítačovej grafiky.....                          | 133 |
| 80. 2-UMA-164/15 | Úvod do teórie grafov.....                                | 135 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-101/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Algebraická geometria |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-101/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent pozná základné informácie o algebraických varietach v $n$ -rozmernom afinnom resp. projektívnom priestore nad (algebraicky uzavretým) poľom a o algebraickom aparáte potrebnom k ich štúdiu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základy teórie ideálov v komutatívnom okruhu. Algebraická (afinná) varieta. Hilbertova veta o báze. Hilbertova veta o koreňoch, asociovaný ideál variety. Primárne rozklady ideálu, ireducibilný rozklad variety. Krullov rozmer ideálu, rozmer variety. Základná veta o rozmere prieniku variet. $n$ -rozmerný projektívny priestor, algebraická (projektívna) varieta. Stupeň homogénneho ideálu, stupeň variety. Bézoutova veta (zovšeobecnená). Usporiadanie v okruhu polynómov. Gröbnerova (resp. štandardná) báza ideálu, násobnosť izolovaného bodu prieniku variet. Úvod do teórie prieseku algebraických variet. |                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Ideals, varieties, and algorithms : An introduction to computational algebraic geometry and commutative algebra / David Cox, John Little, Donal O'Shea. New York : Springer , 2007<br>Using algebraic geometry / David A. Cox, John Little, Donal O'Shea. New York : Springer, 2005<br>Introduction to commutative algebra : Advanced book program / M. F. Atiyah, I. G. MacDonald. Oxford : Westview, 1969                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |

|                                                                                                                            |       |       |     |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|------|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |       |     |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 18                                                                                    |       |       |     |      |     |
| A                                                                                                                          | B     | C     | D   | E    | FX  |
| 55,56                                                                                                                      | 11,11 | 27,78 | 0,0 | 5,56 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Jana Chalmovianská, PhD.                                                                           |       |       |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2017                                                                                   |       |       |     |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |       |     |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                           |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KZVI+KEF/2-<br>UXX-203/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Bezpečnosť v počítačovej učebni |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                         |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, testy<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                          |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú prehľad v oblasti bezpečnostných rizík v počítačových učebniach z rôznych uhlov pohľadu – ergonómia počítačového pracoviska, bezpečná správa hardvéru počítačov, softvérové licencie a výhody legálneho používania softvéru, ochrana počítačov v lokálnej sieti a v internete.                                                      |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>- počítačové pracovisko a jeho ergonómia<br>- pravidlá pri manipulácii s hardvérom počítača, perifériami a ostatným príslušenstvom<br>- spôsoby licencovania softvéru, legálne použitie softvéru, voľne dostupný softvér<br>- bezpečnosť uložených dát v „sólo“ počítači, počítači pripojenom do lokálnej siete, počítači pripojenom do internetu |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vybrané aktuálne články z printových a internetových magazínov z oblasti informačných technológií.                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B   | C                                                         | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 | 0,0                                                       | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Miroslav Wagner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                           |     |     |     |

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KZVI/2-UXX-108/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Dejiny informatiky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, prezentácia, písomná práca<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti budú poznať základné míľniky histórie uchovávaní, prenosu a spracúvania informácií od staroveku po dnes a tiež stručnú históriu informatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>História uchovávaní prenosu a spracúvania informácií (rôzne pamäťové médiá: kameň, hlina, papyrus, pergamen, papier, magnetický záznam; prenos informácií: posol, zvukové a svetelné signály, telegraf po drôte I bezdrôtový, rádio, televízia, internet; spracovanie informácií: písmo, pozičné sústavy, analógové pomôcky, prvé kalkulačky, idea univerzálneho počítača, digitálne stroje, prvé elektromechanické a elektronické počítače, stručný pohľad na vývoj výpočtovej techniky po druhej svetovej vojne).<br>História informatiky: algoritmus, vývoj v matematike, ktorý ovplyvnil informatiku: algebra, premenné, matematizovanie fyziky, rozvoj analýzy, logika, rozhodnuteľnosť, vypočítateľnosť, efektívnosť.<br>Stručný prehľad histórie výpočtovej techniky a informatiky na Slovensku (v rámci Československa) |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Gruska, Havel, Zelený, Wiedermann. Počítačová revolúcia, Sofsem 1984<br>informácie na www stránke predmetu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 51                                                                                    |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Michal Winczer, PhD.                                                                               |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |     |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                             |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                             |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UXX-103/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Dejiny matematiky |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                             |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                             |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                             |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                             |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: referát, záverečná esej<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                             |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolventi sa oboznámia so stručným náčrtom dejín matematiky od predhistórie po súčasnosť.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                             |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Matematika v predhistorických spoločnostiach a v starovekých civilizáciach. Matematika v starovekom Grécku. Matematika v stredoveku (Islamský svet, Európa). Matematika v 16. a 17. storočí. Matematika 18. storočia. Matematika 19. storočia. Charakter matematiky v 20. storočí.                                                                                                                                                                              |      |                                             |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>A history of mathematics / Uta C. Merzbach, Carl B. Boyer. Hoboken, N.J. : Wiley, 2011<br>Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 1 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990<br>Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 2 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990<br>Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 3 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990 |      |                                             |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                             |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                             |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                             |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B    | C                                           | D   | E   | FX   |
| 79,07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,65 | 13,95                                       | 0,0 | 0,0 | 2,33 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                             |     |     |      |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-952/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Deskriptívna geometria a didaktika deskriptívnej geometrie |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: ústna<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent preukáže nadhľad nad vedomosťami získanými v bloku predmetov Teoretický základ deskriptívnej geometrie a aplikácie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Otázky štátnej skúšky sú sumarizujúce poznatky z predmetov Didaktika deskriptívnej geometrie, Plochy technickej praxe, Algebraická geometria, Diferenciálna geometria a Počítačová geometria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b><br>A01 Rotačné plochy. Základné konštrukcie na rotačných plochách (rez rovinou, prieniky dvoch rotačných plôch, osvetlenie).<br>A02 Technické osvetlenie rotačných plôch.<br>A03 Rotačné kvadratické plochy. Základné úlohy na rotačných kvadratických plochách.<br>A04 Skrutkovica a jej vlastnosti. Konštrukcia dotýčnice, oskulačnej roviny a stredu krivosti v zobrazovacích metódach.<br>A05 Kvadratické plochy, definícia, ich vytvorenie, základné vlastnosti. Priamkové a nepriamkové plochy, ich afinná klasifikácia (elipsoidy, paraboloidy, hyperboloidy). Základné úlohy na hyperbolickom paraboloidu a jednodielnom hyperboloidu. Vlastnosti rotačného jednodielneho hyperboloidu.<br>A06 Rozvinuteľné priamkové plochy, ich určenie a využitie v technickej praxi. Rozvinuteľná priamková skrutková plocha. Jej vytvorenie, vlastnosti a rozvinutie do roviny. Rovinné rezy rozvinuteľnej priamkovej skrutkovej plochy.<br>A07 Nerozvinuteľné priamkové plochy. Chaslesova veta a jej využitie (konoidy, skrutkové plochy). Dotykové roviny nerozvinuteľných priamkových plôch. Metódy konštrukcie dotykovej roviny v bode plochy.<br>A08 Skrutkové plochy. Priamkové a cyklické skrutkové plochy. Priamy skrutkový konoid.<br>A09 Nepriamkové plochy technickej praxe (klinové, súčtové, cyklické). Základné vlastnosti a príklady ich využitia.<br>A10 Matematické reprezentácie kriviek a plôch, záplata plochy, izoparametrické čiary, okraje plochy, rohové body.<br>A11 Hermitov a Bézierov jednoduché oblúk, ich vlastnosti a algoritmy vyčísl'ovania.<br>A12 Podmienky spojitosti pri vytváraní splajnových kriviek.<br>A13 Hermitove kubické splajny, vytvorenie, vlastnosti, príklady ukončenia.<br>A14 Kardinálny splajn, opis segmentu, tvarovací parameter a príklady ukončenia splajnu.<br>A15 B-splajnové krivky, uzlový vektor, konštrukcia, modelovanie B-splajnových kriviek.<br>A16 Beta splajnové krivky, podmienky spojitosti, vlastnosti segmentu, modelovanie krivky. |                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A17 Konštrukcia racionálnych kriviek, racionálne Bézierove krivky a ich modelovanie.</p> <p>A18 Plochy určené okrajom – Coonsove záplaty. Vytvorenie a matematický opis priamkových, bilineárnych a bikubických záplat.</p> <p>A19 Bézierove a B-splajnové bikubické záplaty, vlastnosti plochy, izoparametrické čiary, okrajové čiary, rohové body.</p> <p>A20 Torzia krivky. Frenetove vzorce.</p> <p>A21 Singulárne body rovinných kriviek.</p> <p>A22 Prvá základná forma plochy a určenie dĺžok, uhlov a obsahov na ploche.</p> <p>A23 Dupinova indikatrix a združené smery v dotykovej rovine plochy.</p> <p>A24 Hlavné smery a hlavné krivosti plochy, Weingartenovo zobrazenie.</p> <p>A25 Gaussova krivosť plochy.</p> <p>A26 Ideály v komutatívnych okruhoch (špeciálne v okruhoch polynómov).</p> <p>A27 Algebraické variety (afinné, projektívne). Asociovaný ideál algebraickej variety.</p> <p>A28 Rozklad algebraickej variety na ireducibilné komponenty, primárny rozklad ideálu.</p> <p>A29 Rozmer algebraickej variety, rozmer ideálu.</p> <p>A30 Monomiálne a lokálne usporiadania v okruhu polynómov.</p> <p>A31 Gröbnerova báza ideálu, aplikácia na algebraické variety.</p> <p>A32 Štandardná báza ideálu, aplikácia na algebraické variety.</p> <p>B01 Tematické osnovanie výučby deskriptívnej geometrie a technického kreslenia na rôznych typoch škôl.</p> <p>B02 Analýza a syntéza pri vyučovaní konštrukčných úloh v deskriptívnej geometrii (analýza – rozbor, syntéza – konštrukcia).</p> <p>B03 Systematická výstavba deskriptívnej geometrie ako súčasti matematiky.</p> <p>B04 Funkcia dôkazu v deskriptívnej geometrii (priamy a nepriamy dôkaz, dôkaz sporom). Dôkaz existencie a jednoznačnosti v deskriptívnej geometrii.</p> <p>B05 Algoritmy pri riešení úloh deskriptívnej geometrie a technického kreslenia.</p> <p>B06 Zásady hodnotenia študentov v predmetoch deskriptívna geometria a technické kreslenie.</p> <p>B07 Didaktická príprava vyučovacej hodiny deskriptívnej geometrie alebo technického kreslenia.</p> <p>B08 Moderné technické a softvérové prostriedky vyučovania deskriptívnej geometrie.</p> <p>B09 Didaktické postupy pri vyučovaní technického kreslenia.</p> <p>B10 Uplatnenie všeobecných didaktických zásad vo vyučovaní deskriptívnej geometrie.</p> |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br/>slovenský, anglický</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.02.2017</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UXX-212/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika aj pre nedidaktikov |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Expozícia sveta teoretickej didaktiky a pedagogickej psychológie<br>2. Postoj dospelého ako určujúci rozmer aktivity<br>3. Problémové situácie v pedagogickom pôsobení:<br>a. Prehľad možností. Návrhy riešení.<br>Ako predchádzať krízam (u vedúceho, v kolektíve, vo vzájomnom pôsobení)<br>4. Vzťahy kolektív/jednotlivec dospelý/mládežník ako motivačný atribút pedagogického pôsobenia                                                                                                                                                        |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Psychický vývoj dieťa od 1. do 5. triedy, Pražská skupina školskej etnografie, 2005<br>Chabot, D., Chabot, M.: Emotional Pedagogy, 2004<br>Rogers, C., R.: Sloboda učiť sa, Persona, 2003<br>Kort, B.; Reilly, R.; Picard, R., W.: An affective model of interplay between emotions and learning: reengineering educational pedagogy-building a learning companion, International Journal of Lifelong Education, Volume 20, Issue 3 May 2001, (actualized 07/2002)<br>Johnson, E.B.: Contextual Teaching and Learning, Corwin Books, Thousand Oaks, 2005 |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B   | C                                                       | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0 | 0,0                                                     | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Barbora Kamrlová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                         |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UDG-111/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika deskriptívnej geometrie (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFL.KAGDM/2-UDG-111/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatná práca<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent si osvojí špecializovanú didaktickú prípravu pre výučbu deskriptívnej geometrie na stredných školách formou teoretickej prednášky a modelovaných cvičení.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Etapy vývoja deskriptívnej geometrie. Význam didaktiky deskriptívnej geometrie. Osnovanie učiva, učebné osnovy, tematické plány. Niektoré koncepcie vyučovania deskriptívnej geometrie. Analýza, syntéza, dedukcia, indukcia pri vyučovaní deskriptívnej geometrie. Pojmotvorný proces - axiómy, vety, definície z hľadiska vyučovania deskriptívnej geometrie. Výučba dôkazov v deskriptívnej geometrii. |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Matematika pre gymnázia 5 / Václav Medek, Alica Sivošová. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1979<br>Metodika vyučovania deskriptívnej geometrie a rysovania / František Hradecký ...[et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 1969<br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990                               |                                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |

|                                                                                                                            |      |      |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |      |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 21                                                                                    |      |      |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B    | C    | D   | E   | FX  |
| 85,71                                                                                                                      | 9,52 | 4,76 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Soňa Kudličková, CSc.                                                                              |      |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |      |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-113/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika deskriptívnej geometrie (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-113/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: semestrálny projekt<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent si rozšíri teoretickú prípravu na výučbu deskriptívnej geometrie na stredných školách. Ovláda teórie didaktických situácií v súvislosti s vyučovaním deskriptívnej geometrie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Zásady vyučovania deskriptívnej geometrie. Príprava na vyučovaciu hodinu deskriptívnej geometrie, typy vyučovacích hodín, organizácia vyučovania deskriptívnej geometrie. Využitie počítača pri vyučovaní deskriptívnej geometrie. Základné pojmy teórie didaktických situácií v súvislosti s didaktikou deskriptívnej geometrie. Problémové vyučovanie, otvorené problémy, problem solving. Výučba kótovaného zobrazenia, Mongeovho zobrazenia na strednej škole. Výučba kuželosečiek a technických kriviek na strednej škole. Vybrané aplikácie deskriptívnej geometrie na strednej škole (kartografia, topografia, teoretické riešenie striech, prieniky základných telies a pod.). Empiricko-výskumná semestrálna práca v didaktike deskriptívnej geometrie. |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Metodika vyučovania deskriptívnej geometrie a rysovania / František Hradecký ...[et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 1969<br>Matematika pre gymnázia 5 / Václav Medek, Alica Sivošová. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1979<br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                           |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 9                                                                                     |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Soňa Kudličková, CSc.                                                                              |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-951/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika matematiky |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent bude pripravený plniť úlohy kladené na začínajúceho učiteľa matematiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štátna záverečná skúška v rozsahu magisterského štúdia didaktiky matematiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Logika a množiny<br/>Logika (výroky, operácie s výrokmi, logické spojky a kvantifikátory), množiny (počet prvkov zjednotenia dvoch a troch množín, De Morganove vzorce pre doplnok zjednotenia a prieniku), dôkazy a úsudky (priamy a nepriamy dôkaz, dôkaz sporom, matematická indukcia, modus ponens, modus tollens).</li> <li>Čísla, premenné, číselné obory<br/>Binomická veta a Pascalov trojuholník, odvodenie vzorcov <math>a^n - b^n</math> (vrátane geometrickej interpretácie pre <math>n=2</math> a <math>n=3</math>).</li> <li>Teória čísel<br/>Počet prvočísel, súvis najväčšieho spoločného deliteľa a najmenšieho spoločného násobku dvoch čísel, prvočíselný rozklad a počet deliteľov čísla, iracionalita odmocniny z prvočísla, odvodenie kritérií deliteľnosti 4, 5, 10, 100, 3, 6, 9.</li> <li>Rovnice, nerovnice a ich sústavy<br/>Geometrická interpretácia sústavy dvoch lineárnych rovníc s dvoma neznámymi, podmienky pre existenciu riešení, ekvivalentné a neekvivalentné úpravy a ich súvis so základnými vlastnosťami funkcií.</li> <li>Funkcia a jej vlastnosti<br/>Základné transformácie grafov funkcií, definície základných vlastností funkcií (definičný obor, obor hodnôt, rast a klesanie, extrém a lokálne extrém – ostré a neostré, príklady), inverzná funkcia a jej graf.</li> <li>Lineárna a kvadratická funkcia<br/>Význam koeficientov <math>k</math> a <math>q</math> v predpise lineárnej funkcie <math>y=kx+q</math>, geometrický význam smernice, kvadratická funkcia (odvodenie vzťahu pre výpočet koreňov, súradnice vrcholu paraboly, Vietove vzťahy pre súčet a súčin koreňov rovnice, riešenie úloh na maximum a minimum pomocou úpravy na úplný štvorec).</li> <li>Aritmetická a geometrická postupnosť, nekonečný (geometrický) rad<br/>Odvodenie základných vzťahov.</li> <li>Mnohočleny, mocninové funkcie a lineárna lomená funkcia<br/>Koreňové činitele a ich súvis s koreňmi polynomickej rovnice, odmocniny ako inverzné funkcie k mocninovým funkciám, definícia racionálnej mocniny kladného čísla, lineárna lomená funkcia (odvodenie rovníc asymptot a podmienky, prečo <math>ad \neq bc</math>).</li> <li>Exponenciálne a logaritmické funkcie</li> </ol> |                                                |

Exponenciálne funkcie (definícia mocniny pre prirodzený, celočíselný a racionálny exponent, základné vlastnosti exponenciálnej funkcie a ich zdôvodnenie, jednoduché a zložené úrokovanie, pravidelné vklady a výbery, splátka pôžicky), definícia logaritmu, pravidlá pre počítanie s logaritmami a ich súvis s vlastnosťami exponenciálnej funkcie, vzťahy medzi logaritmami s rôznym základom.

#### 10. Goniometrické funkcie

Definícia goniometrických funkcií v pravouhlom trojuholníku a pomocou jednotkovej kružnice a ich vzájomný vzťah, hodnoty goniometrických funkcií pre základné uhly, súčtové vzorce, vzorce pre dvojnásobný a polovičný uhol, vzťahy pre súčet a rozdiel goniometrických funkcií.

#### 11. Trojuholník

Zhodnosť a podobnosť trojuholníkov, Pytagorova a Euklidove vety, rôzne vzťahy pre obsah trojuholníka (Heronov vzorec, cez sin uhla, polomer vpísanej a opísanej kružnice), odvodenie tvrdení o priesečníkoch osí uhlov, osí strán, ťažníc, výšok, sínusová a kosínusová veta.

#### 12. Rovnobežníky a lichobežník

Ovodenie vzorcov pre obsahy rovnobežníkov a lichobežníka, odvodenie niektorých ich vlastností (priamka spájajúca stredy základní prechádza priesečníkom priamok, na ktorých ležia "ramená" a tiež priesečníkom uhlopriečok, osi uhlov rovnobežníka tvoria vnútri rovnobežníka pravouholník, uhlopriečky štvoruholníka so stranami  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  sú na seba kolmé práve vtedy, keď  $a^2 + c^2 = b^2 + d^2$ ).

#### 13. Kružnica a kruh

Vzorec pre obsah kruhového výseku a odseku, veľkosť uhla v stupňoch a v radiánoch, stredový a obvodový uhol, Tálesova veta, odhad čísla  $\pi$  pomocou vpísaných a opísaných  $n$ -uholníkov, súvis s goniometrickými funkciami.

#### 14. Analytická geometria v rovine a v priestore

Vektory a operácie s nimi, skalárny súčin a jeho súvis s uhlom dvoch vektorov, analytické vyjadrenie priamky a roviny, rôzne rovnice priamky, odvodenie súradníc stredy úsečky a bodu rozdeľujúceho úsečku v danom pomere, ťažisko trojuholníka, veľkosť úsečky, odvodenie vzorca pre vzdialenosť bodu od priamky a od roviny, uhol dvoch priamok (pomocou skalárneho súčinu, pomocou smerníc), uhol priamky a roviny, normálový vektor.

#### 15. Množiny bodov daných vlastností a ich analytické vyjadrenie

Ovodenie „základných“ množín bodov daných vlastností (vrátane množiny bodov, z ktorých vidno úsečku pod daným uhlom).

#### 16. Kužeľosečky

Definície kužeľosečiek (kružnica, elipsa, hyperbola a parabola) ako množín bodov daných vlastností a odvodenie ich rovníc.

#### 17. Zhodné a podobné zobrazenia, konštrukčné úlohy

Príklady konštrukčných úloh riešených kombináciou výpočtu a konštrukcie, využitie množín bodov daných vlastností v konštrukčných úlohách, príklady konštrukčných úloh riešených použitím zhodných a podobných zobrazení.

#### 18. Základné spôsoby zobrazovania priestoru do roviny

Základné vlastnosti rovnobežného premietania, náznakov zdôvodnenia, lineárna perspektíva a jej základné vlastnosti, vrstevnice a ich základné vlastnosti.

#### 19. Lineárne útvary v priestore – polohové úlohy

Využitie základných tvrdení o priesečníkoch dvojice rovnobežných rovín s ďalšou rovinou pri zostrojovaní rezov telies rovinou.

#### 20. Telesá

Cavalieriho princíp a jeho použitie napr. na výpočet objemu gule, vzorec na výpočet objemu ihlanov a kužeľov, myšlienka zdôvodnenia vzorca pre povrch gule.

#### 21. Kombinatorika

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kombinatorické identity, základné kombinatorické pravidlá (súčtu, súčinu), typické príklady ich použitia, odvodenie vzorcov pre počet variácií, kombinácií, permutácií (aj s opakovaním), kombinatorické odvodenie základných vzťahov v Pascalovom trojuholníku (súmernosť, súčet vedľajších prvkov).</p> <p>22. Pravdepodobnosť</p> <p>Štatistická a Laplaceova definícia pravdepodobnosti, závislé a nezávislé udalosti, výpočet pravdepodobnosti pre nezávislé udalosti, geometrická pravdepodobnosť a príklad jej použitia.</p> <p>23. Štatistika</p> <p>Štatistický súbor a miery polohy (modus, medián, stredná hodnota), základné vlastnosti aritmetického priemeru (súčet odchýlok od priemeru sa rovná 0), rôzne možnosti opisu „rozptýlenosti“ súboru, Čebyševova nerovnosť.</p> |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p> <p>slovenský, anglický</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 28.02.2017</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-105/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika matematiky (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-105/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: výstup pred tabuľou, didaktická analýza učebných textov, domáce úlohy<br>Skúška: písomná s ústnou konzultáciou<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 55%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu je oboznámený s cieľmi matematického vzdelávania na ZŠ a SŠ, s adekvátnymi vyučovacími metódami, formami a prostriedkami, so spôsobmi zavádzania vybraných matematických pojmov, je pripravený na svoju prácu v škole i mimo školy, vie prenášať do pedagogickej praxe vedomosti a zručnosti získané v jednotlivých odborných disciplínach.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Jazyk matematiky, jeho historický vývoj a didaktický význam. Paralela fylogénzy a ontogenézy matematického myslenia. Konceptie matematického vzdelávania. Pojmotvorný a poznávací proces v matematike. Princípy, prostriedky a formy vyučovania v matematike. Ciele vyučovacieho procesu v matematike. Zavádzanie zlomkov, desatinných čísel, celých čísel a ďalších vybraných pojmov z matematiky ZŠ.                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Inovácie v didaktike : príspevok k realizácii projektu Milénium vo vyučovacom procese na základných a stredných školách / Ivan Turek. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005<br>Všeobecná didaktika / Erich Petlák. Bratislava : Iris, 2004<br>Matematika a svet okolo nás : Zbierka úloh / Zbyněk Kubáček ... [et al.]. Bratislava : Pavol Cibulka, 2008<br>Matematika pre 5. ročník ZŠ : 1. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009 |                                                    |

Matematika pre 5. ročník ZŠ : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Matematika pre 5. ročník ZŠ : učebnica / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Pomocník z matematiky pre 5. ročník ZŠ : 1. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Pomocník z matematiky pre 5. ročník ZŠ : 2. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Praktické financie 5 / Peter Bero, Zuzana Berová, Lívia Poláchová ; ilustrácie Peter Stankovič. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Matematika pre 6. ročník ZŠ a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 1. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009

Matematika pre 6. ročník ZŠ a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Pomocník z matematiky pre 6. ročník ZŠ : 1. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Pomocník z matematiky pre 6. ročník ZŠ : 2. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009

Matematika pre 7. ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 1. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustroval: Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Matematika pre 7. ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2011

Pomocník z matematiky pre 7. ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : zošit pre učiteľa / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Matematika pre 8. ročník ZŠ a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustroval Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Pomocník z matematiky pre 8. ročník ZŠ a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : zošit pre učiteľa / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Pomocník z matematiky pre 9. ročník ZŠ : 1. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Pomocník z matematiky pre 9. ročník ZŠ : 2. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 227

| A     | B     | C    | D    | E    | FX   |
|-------|-------|------|------|------|------|
| 74,45 | 15,86 | 4,85 | 3,08 | 0,88 | 0,88 |

**Vyučujúci:** doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., PaedDr. Iveta Kohanová, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.06.2015

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-106/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika matematiky (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-106/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: výstup pred tabuľou, domáce úlohy, didaktické analýzy<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 55%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Príprava študentov na ich prácu vo výchovno-vzdelávacom procese i v mimoškolskej činnosti, zameraná na tvorivé využitie poznatkov z matematiky získaných počas štúdia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Taxonómie vzdelávacích cieľov z pohľadu matematiky. Skúšanie, hodnotenie a klasifikácia vo vyučovaní matematiky. Tvorba didaktických testov z matematiky. Metóda problem solving vo vyučovaní matematiky. Projektové vyučovanie matematiky. Učebné štýly žiakov a výber metód vyučovania. Zavádzanie vybraných pojmov z matematiky SŠ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Inovácie v didaktike : príspevok k realizácii projektu Milénium vo vyučovacom procese na základných a stredných školách / Ivan Turek. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005<br>Všeobecná didaktika / Erich Petlák. Bratislava : Iris, 2004<br>Matematika pre 1. ročník gymnázií : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2009<br>Matematika pre 1. ročník gymnázií : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2010<br>Matematika pre 2. ročník gymnázií a 6. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010<br>Matematika pre druhý ročník gymnázií : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009 |                                                    |

Matematika pre 3. ročník gymnázia a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2012  
 Matematika pre 3. ročník gymnázia a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2013  
 Matematika pre 4. ročník gymnázia a 8. ročník gymnázia s osemročným štúdiom / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2013  
 Matematika : 1 : zbierka úloh pre stredné školy / Iveta Kohanová ... [et al.]. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2011  
 Metodika tvorby didaktických testov/ V.Rosa, SPU, Bratislava, 2007  
 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
 slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 214

| A     | B     | C    | D    | E    | FX  |
|-------|-------|------|------|------|-----|
| 85,98 | 10,28 | 2,34 | 0,93 | 0,47 | 0,0 |

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., PaedDr. Iveta Kohanová, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.06.2015

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM+KMANM/2-<br>UMA-259/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika matematiky v praxi (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti budú pripravení na situácie, ktoré budú zažívať v realite vyučovania matematiky na 2. stupni základnej školy. Budú poznať rôzne vyučovacie techniky, spôsoby výkladu, prácu s učebnicou ako aj dopĺňujúcimi materiálmi, rôzne formy skúšania písomného aj ústneho, ako aj spôsoby opráv detských riešení. Naučia sa rozlišovať, aké vyjadrenia žiakom pomáhajú a aké im naopak škodia.                                                                                          |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ukážky transmisívneho a konštruktivistického spôsobu vedenia hodiny. Náhľad na chybu. Učebnica ako pomôcka učiteľa. Učebnica ako pomôcka žiaka. Hodnotenie a klasifikácia. Prípravy, rozbor a opravy písomných prác a testov (všetky témy budú dokumentované na učive 2. stupňa základnej školy).                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aj geometria naučila človeka myslieť / Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Analýza řešení slovních úloh : Kapitoly z didaktiky matematiky. / Jarmila Novotná.. Praha : Univerzita Karlova,, 2000.<br>Dítě, škola a matematika : Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001<br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 |                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 22                                                                                    |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Jana Fraasová, PhD.                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UMA-260/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika matematiky v praxi (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti budú pripravení na situácie, ktoré budú zažívať v školskej realite vyučovania matematiky na strednej škole. Budú poznať rôzne vyučovacie techniky, spôsoby výkladu, prácu s učebnicou ako aj dopĺňujúcimi materiálmi, rôzne formy skúšania písomného aj ústneho, ako aj spôsoby opráv detských riešení. Naučia sa rozlišovať, aké vyjadrenia žiakom pomáhajú a aké im naopak škodia.                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ukážky transmisívneho a konštruktivistického spôsobu vedenia hodiny. Náhľad na chybu. Učebnica ako pomôcka učiteľa. Učebnica ako pomôcka žiaka. Hodnotenie a klasifikácia. Prípravy, rozbor a opravy písomných prác a testov (všetky témy budú dokumentované na učive strednej školy).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aj geometria naučila človeka myslieť / Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Dítě, škola a matematika : Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001<br>Stavba planimetrie / Ján Gatiaľ, Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1973<br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Analýza řešení slovních úloh : Kapitoly z didaktiky matematiky. / Jarmila Novotná.. Praha : Univerzita Karlova,, 2000. |                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15                                                                                    |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Jana Fraasová, PhD.                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-151/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Didaktika vyučovania matematiky v digitálnom prostredí |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-151/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: počas semestra študenti vypracujú 10 domácich úloh po 10 bodov<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu študenti poznajú špecifické metódy a formy vyučovania matematiky v digitálnom prostredí. Budú schopní vhodne použiť digitálne technológie ako efektívny nástroj vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Metódy a formy vyučovania matematiky v digitálnom prostredí. Prehľad a špecifiká efektívneho využitia dostupných digitálnych prostriedkov (internetové zdroje, softvéry dynamickej geometrie, softvéry CAS, softvéry pre interaktívne tabule, hlasovacie zariadenia, tablety, grafické kalkulačky atď.). Kombinované formy vyučovania školskej matematiky. E-testy v školskej matematike. Ukážky vyučovania matematiky ZŠ a SŠ s využitím digitálnych technológií: E-podpora transmisívneho vyučovania. Konštruktivistický prístup v digitálnom prostredí (metóda riadeného skúmania, workshopová metóda, metóda "peer instruction"). Projektové vyučovanie. Metóda "flipped classroom". |                                                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.<br>Lukáč,S. a kol.: Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete matematika pre základné školy. Košice, Elfa, 2010, ISBN 978-80-8086-158-2<br>Lukáč,S. a kol.: Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete matematika pre stredné školy. Košice, Elfa, 2010, ISBN 978-80-8086-149-0                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |

|                                                                                                                            |      |     |      |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|------|-----|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                           |      |     |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 173                                                    |      |     |      |      |     |
| A                                                                                                                          | B    | C   | D    | E    | FX  |
| 78,61                                                                                                                      | 9,83 | 5,2 | 2,31 | 4,05 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., RNDr. Monika Dillingerová, PhD.                                  |      |     |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |      |     |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |     |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                   |      |      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-115/00                                                                                                                                                                                                                                            |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Diferenciálna geometria |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                        |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: ústna<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80                                                                                                                                                  |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu si študenti prehľadajú vedomosti o krivkách v euklidovskej rovine resp. v trojrozmernom euklidovskom priestore a o plochách potrebné pre štúdium pokročilejších častí deskriptívnej geometrie a jej aplikácií.                           |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Krivky: Torzia krivky, Frenetove vzorce. Singulárne body rovinných kriviek.<br>Plochy: Prvá základná forma plochy a meranie na ploche. Dupinova indikatrix, združené smery v bode plochy. Hlavné smery a hlavné krivosti. Gaussova krivosť.                 |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Analytická a diferenciálna geometrie / Bruno Budinský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1983<br>Lectures on classical differential geometry / Dirk J. Struik. Cambridge : Addison-Wesley Press, 1950<br>Elektronické učebné texty predmetu |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                     |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                   |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                   |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B     | C                                                 | D    | E    | FX  |
| 43,75                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 31,25 | 12,5                                              | 6,25 | 6,25 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Miloš Božek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                   |      |      |     |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-207/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Elementárna teória kvadratických útvarov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-207/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: skúška<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu pozná základné afinné a metrické vlastnosti kužeľosečiek v E2 a kvadratických plôch v E3 spracované najmä analytickou metódou. Uvedomuje si centrálné postavenie polarity vo výstavbe teórie kvadratických útvarov. Je informovaný o kvadrikách v euklidovskom priestore ľubovoľnej dimenzie.                                                                                                                                                  |                                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Definícia kužeľosečky v E2; asymptotické smery; regulárny, singulárny bod; stred kužeľosečky; polarita; dotyčnica; združené smery, združené priemery; osi a vrcholy kužeľosečky; afinná a metrická klasifikácia kužeľosečiek; ohniská a riadiace priamky. Aplikácie. Základy teórie kvadratických plôch v E3. Regulárne priamkové a nepriamkové kvadratické plochy. Singulárne kvadratické plochy. Spoločné body priamky, resp. roviny s kvadratickou plochou. |                                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Geometria 1 : Pre študentov matematiky učiteľského štúdia na univerzitách a pedagogických fakultách / Milan Hejný, Valent Zafko, Pavel Kršňák. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985<br>Analytická teória kužeľosečiek a kvadrik / Josef Janyška, Anna Sekaninová. Brno : Masarykova univerzita, 2001<br>Elektronické učebné texty predmetu                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |

|                                                                                                                            |       |       |       |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |       |       |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 192                                                                                   |       |       |       |      |      |
| A                                                                                                                          | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 29,69                                                                                                                      | 18,23 | 17,19 | 16,67 | 15,1 | 3,13 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Barbora Pokorná, PhD., RNDr. Martina Bátorová, PhD.                                                |       |       |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |       |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |       |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI-PriF.KDPP/2-<br>UXX-122/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Filozofická antropológia a axiológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI-PriF.KDPP/2-UXX-122/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: účasť, test<br>Skúška: komplexne<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Poslucháči si osvoja základné obrazy o človeku v dejinno-filozofickom a eticko-axiologickom rámci a získajú poznatky o prepojení filozofických a nefilozofických prístupov k chápaniu človeka v súčasnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Úvod do filozofickej antropológie. Filozofia človeka a nefilozofické koncepcie človeka.<br>2. Základné problémy filozofickej antropológie, predmet, úloha a definície človeka.<br>3. Obrazy človeka a ich antropologické zrkadlenia: biologické, historické a eticko-axiologické zrkadlo.<br>4. Človek v gréckom mytologickom a filozofickom myslení.<br>5. Človek v stredovekom kresťanskom myslení. Človek v období renesančného a novovekého myslenia.<br>6. Osvietensko-racionalistické predstavy o človeku a antropologický materializmus.<br>7. Chápanie človeka na pozadí vybraných antropologických smerov 20. storočia a v súčasnosti.<br>8. Človek z pohľadu súčasnej etológie a sociobiológie.<br>9. Človek z pohľadu psychoanalýzy.<br>10. Človek, jeho hodnotové orientácie a otázka zmyslu života. |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>PLAŠIENKOVÁ, Z.: Obrazy človeka z filozofickej a eticko-axiologickej perspektívy (1.časť). Bratislava : Simul 2010, <a href="http://stella.uniba.sk/texty/ZP_obrazy.pdf">http://stella.uniba.sk/texty/ZP_obrazy.pdf</a><br>MALÍK, B.: Úvod do antropológie. Základné antropofémy v dejinách antropologického myslenia. Bratislava : Iris, 2008.<br>PELCOVÁ, N.: Filozofická a pedagogická antropologie. Praha : Karolinum, 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |

|                                                                                                                            |      |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                 |      |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                           |      |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 105                                                    |      |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B    | C   | D   | E   | FX  |
| 78,1                                                                                                                       | 21,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Štefan Zolcer, PhD.                                                                                 |      |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |      |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                |       |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                               |       |                                                |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                              |       |                                                |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KJP/1-MXX-141/00                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Francúzsky jazyk (1) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                           |       |                                                |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                        |       |                                                |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny. |       |                                                |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2                                                                                                                                |       |                                                |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                   |       |                                                |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 374                                                                                                                                                                                               |       |                                                |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                              | D     | E    | FX   |
| 39,84                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22,19 | 21,66                                          | 10,16 | 2,14 | 4,01 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová                                                                                                                                                                                                        |       |                                                |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                            |       |                                                |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |       |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-142/00                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Francúzsky jazyk (2) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                        |       |                                                |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatocník a mierne pokročilý a svojim obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.                                                                                                                                      |       |                                                |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2<br>Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983<br>Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 |       |                                                |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 237                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                              | D     | E    | FX   |
| 34,18                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 27,85 | 21,52                                          | 11,39 | 2,53 | 2,53 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                         |       |                                                |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |      |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-241/00                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Francúzsky jazyk (3) |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                        |       |                                                |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.                                                                                                                           |       |                                                |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2<br>Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983<br>Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 |       |                                                |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 93                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                              | D    | E    | FX  |
| 33,33                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30,11 | 23,66                                          | 7,53 | 1,08 | 4,3 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                         |       |                                                |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-242/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Francúzsky jazyk (4) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                               |      |                                                |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.                                                                                                                                                                                  |      |                                                |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2<br>Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983<br>Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008<br>Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005 |      |                                                |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B    | C                                              | D    | E    | FX   |
| 31,75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 38,1 | 20,63                                          | 3,17 | 1,59 | 4,76 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Ľubomíra Kožehubová                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-283/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Kapitoly z vyučovania matematiky (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-283/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu študent pozná teórie rôznych foriem vyučovania, niektoré z nich má odskúšané. Pozná základné príčiny problémov, ktoré majú žiaci s rovinným zobrazením priestoru - otázka "Prečo to žiaci nevidia?". Vie realizovať rôzne doplnkové činnosti, ktoré rozvíjajú matematické kompetencie žiakov, napr. súťaže, hry, zábavné odpoľudnia.                                                                                                                                                                                                   |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Konštruktívne vyučovanie matematiky, skupinové a kooperatívne vyučovanie. Didaktická hra, jej využitie a tvorba. Stereometria kocky s papierom nožnicami a lepidlom. Stereometria kruhu, skladanie „iných“ origami. Projektové vyučovanie, zadanie projektu (komu, čo, ako, kedy, na aký čas). Problémové vyučovanie, návrh vlastnej problémovej výučby. Škola v prírode - od organizácie po realizáciu. Matematické popoludnie v škole v prírode, tvorba programu „na von“. Matematické súťaže - rôzne formy súťaží, hodnotenie obtiažnosti a tvorba úloh. |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Učebné materiály pre vyučovanie matematiky / výber zostavili a preložili Monika Dillingerová, Lilla Koreňová, Peter Vankúš. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2009<br>Geometrické úlohy z matematickej olympiády ZŠ / Monika Dillingerová. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005                                                                                                                              |                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |

|                                                                                                                            |       |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |      |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 51                                                                                    |       |      |      |      |      |
| A                                                                                                                          | B     | C    | D    | E    | FX   |
| 68,63                                                                                                                      | 15,69 | 5,88 | 5,88 | 1,96 | 1,96 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., RNDr. Monika Dillingerová, PhD.                                          |       |      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |      |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAI/2-UXX-102/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Kognitívna psychológia |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAI/2-UXX-102/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                      |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si súčasných teórií a metód skúmania kognitívnych funkcií. Prostredníctvom onlinového laboratória študent(ka) získa vlastné skúsenosti so zbieraním a analyzovaním experimentálnych dát.                                                                                                                                     |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Neurálne koreláty kognitívnych funkcií. Teórie a metódy skúmania percepcie. Modely a metódy skúmania pamäťového systému. Pozornostné systémy. Reprezentácia poznatkov v našej myslí. Povaha a akvizícia jazyka. Usudzovanie a rozhodovacie procesy. Kognícia a emócie. Exekutívne procesy. Motorická kognícia a mentálne simulácie. |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Cognitive psychology : Mind and brain / Edward E. Smith and Stephen M. Kosslyn. Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall, 2007<br>Kognitívni psychologie / Robert J. Sternberg. Portál 2002.                                                                                                                                        |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                  |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                                | D    | E   | FX  |
| 47,83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 39,13 | 0,0                                              | 4,35 | 0,0 | 8,7 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                  |      |     |     |

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                  |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-233/13                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Konverzačný kurz anglického jazyka (1) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: cvičenie<br>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: prezenčná                                                                                |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                          |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Náplňou predmetu je všeobecná angličtina.<br>Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).                                                                                                       |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká<br>Nahrávky: autentické a poloaumentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice) |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 135                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                                                | D    | E    | FX   |
| 58,52                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18,52 | 9,63                                                             | 2,22 | 1,48 | 9,63 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                  |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                              |       |                                                                  |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                  |     |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-234/13                                                                                                                                                                                                                            |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Konverzačný kurz anglického jazyka (2) |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                              |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2., 4.                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Kurz nadväzuje na Konverzačný kurz anglického jazyka (1). Náplňou predmetu je všeobecná angličtina.<br>Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).                                              |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká<br>Nahrávky: autentické a poloaautentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice) |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 62                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                  |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                                                | D   | E   | FX   |
| 67,74                                                                                                                                                                                                                                                                    | 19,35 | 4,84                                                             | 0,0 | 0,0 | 8,06 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |     |     |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                               |       |                                                                  |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/1-MXX-115/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Kurz športov v prírode (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.                                                                                                                         |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy. |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 171                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                    | D   | E   | FX  |
| 99,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,58                                                 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.05.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/1-MXX-115/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Kurz športov v prírode (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.                                                                                                                         |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy. |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 171                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                    | D   | E   | FX  |
| 99,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,58                                                 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.05.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/1-MXX-215/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Kurz športov v prírode (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                      |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy. |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                                    | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 | 0,0                                                  | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.05.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/1-MXX-215/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Kurz športov v prírode (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                      |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy. |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                                    | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 | 0,0                                                  | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.05.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                   |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UMA-218/11                                                                                                                                                                        |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Matematické pozadie hudby |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                   |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                            |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                  |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 7                                                                                                                                                      |     |                                                     |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,0                                                 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Mária Slavičková, PhD.                                                                                                                                                                           |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                 |     |                                                     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                         |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-231/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Matematické súťaže a semináre |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prehľad existujúcich matematických súťaží a seminárov na Slovensku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formy a organizácia matematických súťaží a seminárov.</li><li>- Ako efektívne motivovať žiakov/učiteľov k riešeniu matematických súťaží.</li><li>- Analýza úloh vybraných ročníkov konkrétnych matematických súťaží.</li><li>- Vlastnosti dobrej matematickej súťaže.</li><li>- Návrh vlastných úloh/vlastnej matematickej súťaže.</li><li>- Organizácia študentmi vytvorenej matematickej súťaže.</li></ul> |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Zadania konkrétnych matematických súťaží.<br>Dillingerová, M.: Matematická olympiáda pre žiakov základných škôl a nižších ročníkov viacročných gymnázií: 60. ročník, školský rok 2010/2011: Kategória Z4, Bratislava, Iuventa, 2010.                                                                                                                                                                                                                |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                         |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B   | C                                                       | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 | 0,0                                                     | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Peter Vankúš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                         |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 24.04.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                         |     |     |     |

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KZVI+KAGDM/2-<br>UXX-123/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Metodológia pedagogického výskumu (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM+KZVI/2-UXX-123/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatná aktívna práca počas semestra<br>Záverečné hodnotenie: záverečná práca<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 70/30                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti sa oboznámia so základnými etapami a metódami empirického výskumu edukačných javov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Výskum edukačných javov.<br>Kvalitatívny a kvantitatívny výskum.<br>Spracovanie a interpretácia empirických dát.<br>Objektivita, reliabilita a validita výskumu.<br>Etapy empirického edukačného výskumu.<br>Postupy a techniky výskumu edukačných javov (experiment, pozorovanie, škály a škálovanie, rozhovor, dotazník, sociometria a meranie sociálnej klímy, metóda obsahovej analýzy školských dokumentov, ... ).<br>Akčný výskum ako špecifická profesijná aktivita učiteľa. |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kvalitatívny výskum v pedagogických viedach / Švaříček, Roman a Klára Šed'ová. Praha : Portál, 2007<br>Metody pedagogického výskumu: základy kvantitatívneho výskumu / Chráska, Miroslav. Praha: Grada, 2007<br>Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007<br>Základy pedagogicko-psychologického výskumu pro studenty učitelství / Martin Skutil a kol.. Praha : Portál, 2011                                           |                                                                 |

|                                                                                                                            |       |      |     |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                 |       |      |     |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                           |       |      |     |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 136                                                    |       |      |     |      |      |
| A                                                                                                                          | B     | C    | D   | E    | FX   |
| 75,74                                                                                                                      | 13,97 | 5,88 | 0,0 | 2,94 | 1,47 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Mária Slavičková, PhD., Mgr. Karolína Mayerová, PhD.                                             |       |      |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.06.2017                                                                                   |       |      |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |      |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KZVI/2-UXX-124/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Metodológia pedagogického výskumu (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>FMFI.KAGDM+KZVI/2-UXX-123/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatná aktívna práca počas semestra zameraná na výskumnú časť diplomovej práce<br>Záverečné hodnotenie: ucelená výskumná kapitola z budúcej diplomovej práce<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti si prehľadajú vedomosti o základných etapách a metódach empirického výskumu edukačných javov, ktoré súvisia ich výskumnou témou diplomovej práce. Navrhnu, zrealizujú a vyhodnotia aspoň časť výskumného problému svojej diplomovej práce.                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Opakovanie základov kvalitatívneho a kvantitatívneho výskumu, spracovania a interpretácie empirických dát.<br>Realizácia postupov a výber vhodných výskumných techník.<br>Osvojenie si zručností zbierania dát v teréne a riešenie problémov s tým súvisiacich.<br>Vyhodnotenie a konzultovanie analýzy výsledkov z výskumov.<br>Odovzdanie a prezentovanie záverečnej práce.                                                             |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kvalitatívni výzkum v pedagogických viedach / Švaříček, Roman a Klára Šed'ová. Praha : Portál, 2007<br>Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitatívniho výzkumu / Chráska, Miroslav. Praha: Grada, 2007<br>Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007<br>Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství / Martin Skutil a kol.. Praha : Portál, 2011 |                                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |

|                                                                                                                            |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| slovenský, anglický                                                                                                        |      |      |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                           |      |      |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |      |      |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 24                                                                                    |      |      |      |      |      |
| A                                                                                                                          | B    | C    | D    | E    | FX   |
| 70,83                                                                                                                      | 4,17 | 4,17 | 4,17 | 4,17 | 12,5 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Karolína Mayerová, PhD., PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.                                             |      |      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.06.2017                                                                                   |      |      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |      |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                  |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-257/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Metódy riešenia matematických úloh (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-257/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Domáce úlohy - samostatná práca študentov<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                      |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať metódy riešenia rôznych matematických úloh z učiva ZŠ a SŠ a budú schopní aplikovať tieto metódy vo vyučovaní matematiky.                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Všeobecne o riešení matematických úloh, základné metódy riešenia matematických úloh – hľadanie zákonitostí, kreslenie obrázkov, formulácia ekvivalentných problémov, modifikácia problému, výber efektívneho označenia, využitie symetrie, rozdelenie problému na viaceré špeciálne prípady, spätný postup, nepriamy postup, využitie parity, matematická indukcia, Dirichletov princíp. |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Metódy riešenia matematických problémov / L. C. Larson ; z amerického originálu preložil Jaroslav Smítal. Bratislava : Alfa, 1990<br>Metódy riešenia matematických úloh / Tomáš Hecht, Zita Sklenáriková. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992                                                                                                                          |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                  |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 167                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                  |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                                                | D   | E   | FX  |
| 97,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,6 | 0,6                                                              | 0,6 | 0,0 | 1,2 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Juraj Činčura, CSc., PaedDr. Mária Slavičková, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                  |     |     |     |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                  |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-258/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Metódy riešenia matematických úloh (2) |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                    |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-258/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Domáca úloha<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                     |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať metódy riešenia rôznych matematických úloh z učiva ZŠ a SŠ a budú schopní aplikovať tieto metódy vo vyučovaní matematiky.                                                                                                                                                                       |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rovnice, nerovnice, sústavy rovníc a nerovníc, množiny bodov daných vlastností, analytická geometria, konštrukčné úlohy, planimetrické úlohy, stereometrické úlohy, nerovnosti v geometrii, teória čísel, diofantické rovnice, kombinatorická geometria, postupnosti, rekurentné vzťahy, trigonometria a komplexné čísla, pravdepodobnosť. |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Metódy riešenia matematických problémov / L. C. Larson ; z amerického originálu preložil Jaroslav Smítal. Bratislava : Alfa, 1990<br>Metódy riešenia matematických úloh / Tomáš Hecht, Zita Sklenáriková. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992                                                                            |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                  |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                  |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B   | C                                                                | D    | E   | FX  |
| 91,28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,7 | 2,68                                                             | 1,34 | 0,0 | 0,0 |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., PaedDr. Mária Slavičková, PhD., RNDr. Monika Dillingerová, PhD.          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-162/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Neeuklidovské geometrie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-162/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: ústna<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu študent ovláda princípy axiomaticko-deduktívnej výstavby absolútnej geometrie a základné poznatky o neeuklidovských geometriách. Pozná základné vlastnosti Lobačevského roviny prostredníctvom štúdia Beltramiho-Kleinovho a Poincarého modelu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Axiomatika absolútnej geometrie. História vzniku neeuklidovských geometrií (projektívna, eliptická, hyperbolická). Euklidova axióma rovnobežnosti a výroky s ňou ekvivalentné. Beltramiho-Kleinov model hyperbolickej (Lobačevského) roviny L2. Rôznobežky a rovnobežky, kolmosť a dĺžka úsečky v danom modeli. Poincarého model L2. Priamky, miera úsečky, uhol dvoch priamok a niektoré geometrické útvary v danom modeli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Stavba planimetrie / Ján Gatiaľ, Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1973<br>Konštrukčná geometria pre matematicko-fyzikálne a pedagogické fakulty : (Pre učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov v kombinácii s matematikou) / Vladimír Piják, Ondrej Šedivý, Michal Grajcar, Valent Zatl'ko. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985<br>Introduction to Geometry / H. S.M. Coxeter. New York : John Wiley, 1989<br>Projektívna geometria / Štefan Solčan. Bratislava : MFF UK, 1995<br>Neeuklidovská geometrie / Kristýna Křížová, Diplomová práce, PF MU Brno, 2010. Dostupné na <a href="http://is.muni.cz/th/175713/prif_m/Diplomova_prace.pdf">http://is.muni.cz/th/175713/prif_m/Diplomova_prace.pdf</a> |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |

|                                                                                                                            |      |      |      |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |      |      |      |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 71                                                                                    |      |      |      |      |     |
| A                                                                                                                          | B    | C    | D    | E    | FX  |
| 84,51                                                                                                                      | 2,82 | 7,04 | 4,23 | 1,41 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Marianna Polednová, CSc.                                                                           |      |      |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |      |      |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |      |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-151/00                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk (1) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                             |       |                                             |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                          |       |                                             |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                             |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. |       |                                             |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.                                                                                                                                             |       |                                             |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |                                             |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 648                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                           | D     | E    | FX   |
| 31,94                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29,17 | 21,3                                        | 10,03 | 2,93 | 4,63 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                              |       |                                             |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-152/00                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk (2) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                    |       |                                             |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                          |       |                                             |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                             |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny. |       |                                             |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.                                                                                                                                             |       |                                             |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                     |       |                                             |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 408                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                           | D     | E    | FX   |
| 29,17                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22,06 | 23,77                                       | 14,95 | 3,68 | 6,37 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                              |       |                                             |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |      |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                         |       |                                             |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-251/00                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk (3) |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: cvičenie<br>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: prezenčná                                        |       |                                             |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                 |       |                                             |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                   |       |                                             |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                   |       |                                             |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                  |       |                                             |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                    |       |                                             |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojim obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2.                                     |       |                                             |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.<br>Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1 |       |                                             |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                             |       |                                             |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                |       |                                             |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 148                                                                                                                                                         |       |                                             |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                           | D    | E   | FX  |
| 38,51                                                                                                                                                                                                                           | 27,03 | 22,3                                        | 6,76 | 2,7 | 2,7 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová                                                                                                                                                                   |       |                                             |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                        |       |                                             |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                      |       |                                             |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                             |       |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-252/00                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Nemecký jazyk (4) |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                      |       |                                             |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                  |       |                                             |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                             |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                             |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                   |       |                                             |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                             |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach ťažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3.                                                                                      |       |                                             |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.<br>Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983 |       |                                             |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                              |       |                                             |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 78                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                           | D     | E    | FX   |
| 35,9                                                                                                                                                                                                                                                             | 28,21 | 14,1                                        | 12,82 | 3,85 | 5,13 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Pavel Vilášek, Mgr. Alexandra Maďarová                                                                                                                                                                                                    |       |                                             |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                         |       |                                             |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                       |       |                                             |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UMA-251/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Netradičné metódy vo vyučovaní matematiky (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Význam a dôležitosť matematiky pre spoločnosť.</li> <li>2. Netradičné metódy, formy a prostriedky vyučovania matematiky.</li> <li>3. Motivácia a tvorivosť vo vyučovaní matematiky.</li> <li>4. Didaktické hry v matematike.</li> <li>5. Slávni matematici – ich matematika.</li> <li>6. Zaujímavé úlohy v matematike, rekordy a kuriozity.</li> <li>7. Záverečná práca s aplikáciou uvedených poznatkov vo vyučovaní matematiky.</li> </ol>                                                                                                                                                  |                                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bero P.: Matematici, ja a ty, Mladé letá, Bratislava, 1989.<br>Brincková J.: Didaktická hra v geometrii, DONY, Bratislava, 1996.<br>Fulier J. – Šedivý O.: Motivácia a tvorivosť vo vyučovaní matematiky, Edícia Prírodovedec, publikácia č 87, Nitra, 2001.<br>Kowal S.: Matematika pro volné chvíle, SNTL, Praha, 1975.<br>Môťovská D.: Netradičné metódy vyučovania matematiky, Interlingua, Bratislava, 1994.<br>Pulpán Z.- Kuřina F – Kebza V.: O představivosti a její roli v matematice, Academia, Nakladatelství ČAV, Praha, 1992.<br>Vankúš P.: Didaktické hry vo vyučovaní matematiky na 2.stuni ZŠ, MCMB, Bratislava, 2006. |                                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 131                                                                                   |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Viera Uherčíková, CSc.                                                                        |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UMA-252/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Netradičné metódy vo vyučovaní matematiky (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alternatívne školstvo. Projektové vyučovanie.</li> <li>2. Humanizácia vyučovania matematiky.</li> <li>3. Úloha priestorovej predstavivosti v matematike.</li> <li>4. Geometrická predstavivosť a riešenie úloh.</li> <li>5. Význam histórie matematiky v matematickom vzdelávaní.</li> <li>6. Využitie Internetu v motivačnom vyučovaní matematiky.</li> <li>7. Záverečná práca s aplikáciou uvedených poznatkov vo vyučovaní matematiky.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Koreňová L., Jodas V.: Niektoré možnosti využitia Internetu a didaktického softvéru vo vyučovaní matematiky v základných a stredných školách, MCMB, Bratislava, 2002.<br>Koval V.: Kamaráti čísla, SPN, Bratislava, 1972.<br>Krejčová E., Volfová M.: Didaktické hry v matematice, GAUDEAMUS při VŠP, Hradec Králové, 1995.<br>Molnár J.: Rozvíjení prostorové představivosti (nejen) ve stereometrii, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2004.<br>Szóistóková H.: Hlavalamy, MPCMB, Bratislava, 2004.<br>Šedivý O., Fulier J.: Úlohy a humanizácia vyučovania matematiky, Prírodovedec č. 135, Nitra, 2004.<br>Ušiaková V.: Rozvíjanie priestorovej predstavivosti pomocou Soma kocky, MPCMB, Bratislava, 2002.<br>Zelina M.: Alternatívne školstvo, IRIS, Bratislava, 2000. |                                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 152                                                                                   |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Viera Uherčíková, CSc.                                                                        |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                    |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                    |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                   |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-114/15                                                                                                                                                                        |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Nové pedagogické prístupy k vyučovaniu nielen matematiky |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                            |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UXX-113/10                                                                                                                                                                        |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                               |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                        |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                           |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                                     |     |                                                                                    |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                                                  | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,0                                                                                | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Monika Dillingerová, PhD.                                                                                                                                                                          |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                                                    |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                 |     |                                                                                    |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM+KTFDF<br>+KZVI/2-UXX-991/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba diplomovej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: štátna skúška<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent je schopný pri koncipovaní diplomovej práce spracovať zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, s vhodne zvolenými vedeckými postupmi a hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Diplomová práca je prínosom v príslušnom študijnom odbore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Prínos záverečnej práce pre daný študijný odbor v závislosti od jej charakteru a stupňa štúdia. Pri hodnotení diplomovej práce sa zohľadňuje, či študent adekvátne spracúva zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, či sú zvolené vedecké postupy primerané a vhodné, a či adekvátne pracuje s hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Diplomová práca má byť zreteľným prínosom v príslušnom študijnom odbore;<br>2. Originálnosť práce (záverečná práca nesmie mať charakter plagiátu, nesmie narušať autorské práva iných autorov), súčasťou dokumentácie k obhajobe záverečnej práce ako predmetu štátnej skúšky je aj protokol originality z centrálného registra, k výsledkom ktorého sa školiteľ a oponent vyjadrujú vo svojich posudkoch;<br>3. Správnosť a korektnosť citovania použitých informačných zdrojov, výsledkov výskumu iných autorov a autorských kolektívov, správnosť opisu metód a pracovných postupov iných autorov alebo autorských kolektívov;<br>4. Súlad štruktúry záverečnej práce s predpísanou skladbou definovanou Vnútnym predpisom č. 12/2013;<br>5. Rešpektovanie odporúčaného rozsahu záverečnej práce (odporúčaný rozsah diplomovej práce je spravidla 50 – 70 normostrán – 90 000 až 126 000 znakov vrátane medzier), primeranosť rozsahu práce posudzuje jej školiteľ;<br>6. Jazyková a štylistická úroveň práce a formálna úprava;<br>7. Spôsob a forma obhajoby záverečnej práce a schopnosť študenta adekvátne reagovať na pripomienky a otázky v posudkoch školiteľa a oponenta.<br>8. V učiteľstve umelecko-výchovných predmetov môže byť súčasťou záverečnej práce a jej obhajoby aj prezentácia umeleckých výstupov a výkonov. |                                                     |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa zamerania témy diplomovej práce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| slovenský, anglický                                                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI-Prif.KDPP/2-<br>UXX-121/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická diagnostika |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI-Prif.KDPP/2-UXX-121/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získanie poznatkov o štandardnej podobe diagnostikovania, jeho základných etáp i formulovaní diagnostických záverov. Osvojenie si kompetencie pri využívaní diagnostických postupov a techník zisťovania výkonov žiakov. Získanie spôsobilosti využívať rôzne modely hodnotenia žiakov a evaluačných programov. Uplatňovať pri diagnostikovaní explicitné modely osobnosti žiaka a žiackych skupín.                                                                                                   |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Diagnostikovanie ako štandardný, resp. intuitívny proces detailného poznávania a hodnotenia osobnosti žiaka, žiackych skupín, resp. rodinného prostredia. Diagnóza ako „súd“ o žiakovi (žiackych skupinách), rôzne druhy diagnóz, vrátane kazuistiky. Postupy a techniky diagnostikovania (analýza produktov činností žiakov, výkonnostné testy, projekčné techniky a tradičné metódy skúšania. Podstata školského hodnotenia a jeho druhy. Evaluácia výsledkov žiakov, efektov a podmienok školy. |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>BAĎURÍKOVÁ, Z. et al.: Školská pedagogika. Bratislava : UK, 2001.<br>GAVORA, P.: Akí sú moji žiaci? Pedagogická diagnostika žiaka. Bratislava : Práca, 1999; 2. vyd. Nitra: Enigma Publishing, 2010; 3. vyd. 2011.<br>HRABAL, V.: Diagnostika. Pedagogickopsychologická diagnostika žiaka s úvodom do diagnostické aplikácie statistiky. Praha : Karolinum, 2002.<br>KOMPOLT, P. – TIMKOVÁ, B.: Pedagogická diagnostika a akčný výskum. Bratislava : UK, 2010.                                       |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |

|                                                                                                                            |       |       |      |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                           |       |       |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |       |      |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 185                                                                                   |       |       |      |      |     |
| A                                                                                                                          | B     | C     | D    | E    | FX  |
| 54,59                                                                                                                      | 25,41 | 18,38 | 1,08 | 0,54 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Helena Hrubíšková, PhD.                                                                            |       |       |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |       |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |       |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UXX-811/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická prax z deskriptívnej geometrie (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 60s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Študent/ka absolvuje úvodný a záverečný praxový seminár s metodikom/metodičkou praxe a minimálne 10 hodín hospitácií na základnej alebo strednej škole podľa predmetovej špecializácie praxe. Z náčuvových resp. výstupových hodín si vedie praxový denník, ktorý odovzdá na hodnotenie metodikovi/metodičke praxe.<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom Pedagogickej praxe 2 je rozvíjať profesijné videnie študentov a študentiek učiteľstva najmä v rovine interpretačnej a predikčnej. Študent/ka po absolvovaní predmetu pozná a vie aplikovať požiadavky školskej dokumentácie pri projektovaní edukačnej jednotky, vie spracovať prípravu na vyučovaciu hodinu podľa predmetovej špecializácie, vie interpretovať a predvídať edukačné javy (prvky komunikácie v učebnej skupine, interindividuálne odlišnosti žiakov, javy dynamiky učebnej skupiny), vie vhodne implementovať jednotlivé ciele, metódy, formy a fázy vyučovacieho procesu.                                                                              |                                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predpraxový seminár: stanovenie cieľov, metód a výstupov pedagogickej praxe.<br>Hospitačná činnosť zameraná na interpretáciu a predikciu pozorovaných javov.<br>Projektovanie edukačnej jednotky: <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovanie témy v súlade s pedagogickou dokumentáciou,</li> <li>- formulovanie a výber metódy overovania edukačných cieľov,</li> <li>- didaktická analýza učiva,</li> <li>- výber edukačných metód a prostriedkov.</li> </ul> Vlastná výučba, hodnotenie a reflexia vlastnej edukačnej činnosti.<br>Popraxový seminár: reflexia vlastnej prípravy a výučby, skupinová a individuálna interpretácia vybraných edukačných javov. |                                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>DOUŠKOVÁ, K., LUPTÁKOVÁ-VANČÍKOVÁ, K. 2009. Pedagogická prax v príprave učiteľa. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |

FULKOVÁ, E., GNOTH, M. 2004. Pedagogická prax. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004.  
 KONTÍROVÁ, S. 2011. Pedagogická prax študentov učiteľstva akademických predmetov. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011.  
 Štátny vzdelávací program pre ISCED 2 a ISCED 3

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
 slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 14

| A     | B    | C   | D   | E   | FX  |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|
| 92,86 | 7,14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Vyučujúci:** RNDr. Soňa Kudličková, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.06.2015

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UXX-812/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická prax z deskriptívnej geometrie (3) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 90s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Študent/ka absolvuje úvodný a záverečný praxový seminár s metodikom/metodičkou praxe a minimálne 10 hodín hospitácií na základnej alebo strednej škole podľa predmetovej špecializácie praxe. Z výstupových hodín si vedie praxový denník, ktorý odovzdá na hodnotenie metodikovi/metodičke praxe.<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom Pedagogickej praxe 3 je rozvíjať didaktické, predmetové, sociálno-psychologické a sebareflexívne kompetencie budúcich učiteľov a učiteľiek. Študent/ka po absolvovaní predmetu vie efektívne projektovať vyučovaciu jednotku s použitím inovatívnych prostriedkov a metód, analyzovať, hodnotiť a interpretovať výsledky vlastnej edukačnej činnosti, tvoriť a overovať vlastné doplnkové edukačné materiály podľa predmetovej špecializácie, samostatne riešiť a následne zhodnotiť rôzne edukačné situácie.                                                                                                                                                                           |                                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predpraxový seminár: stanovenie cieľov, metód a výstupov pedagogickej praxe.<br>Projektovanie bloku edukačných jednotiek:<br>- formulovanie témy v súlade s pedagogickou dokumentáciou,<br>- formulovanie a výber metódy overovania edukačných cieľov,<br>- didaktická analýza učiva,<br>- výber edukačných metód a prostriedkov,<br>- tvorba vlastných edukačných materiálov.<br>Vlastná výučba, hodnotenie a reflexia, hodnotenie a interpretácia vlastnej edukačnej činnosti.<br>Tvorba vlastných a zhodnotenie vlastných doplnkových učebných materiálov.<br>Popraxový seminár: reflexia vlastnej prípravy a výučby, skupinová a individuálna interpretácia vybraných edukačných javov. |                                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>DOUŠKOVÁ, K., LUPTÁKOVÁ-VANČÍKOVÁ, K. 2009. Pedagogická prax v príprave učiteľa. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |

FULKOVÁ, E., GNOTH, M. 2004. Pedagogická prax. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2004.  
 KONTÍROVÁ, S. 2011. Pedagogická prax študentov učiteľstva akademických predmetov. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011.  
 Štátny vzdelávací program pre ISCED 2 a ISCED 3

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**  
 slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 10

| A     | B   | C   | D   | E   | FX  |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Vyučujúci:** RNDr. Soňa Kudličková, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.06.2015

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                             |     |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|-----|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                         |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                        |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UXX-841/15                                                                                                                                                             |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická prax z matematiky (2) |     |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 60s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                        |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                 |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                       |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 156                                                                                                                                         |      |                                                             |     |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                                           | D   | E    | FX  |
| 94,23                                                                                                                                                                                                           | 0,64 | 3,85                                                        | 0,0 | 1,28 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Iveta Kohanová, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD.                                                                                                                                     |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |     |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                      |      |                                                             |     |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                             |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                         |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                        |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UXX-842/15                                                                                                                                                             |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Pedagogická prax z matematiky (3) |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prax<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 90s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                        |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                 |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                       |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                      |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                    |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                 |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                             |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 168                                                                                                                                         |      |                                                             |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                                           | D    | E   | FX  |
| 87,5                                                                                                                                                                                                            | 5,36 | 4,17                                                        | 2,38 | 0,6 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Iveta Kohanová, PhD., Mgr. Michaela Vargová, PhD.                                                                                                                                     |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                      |      |                                                             |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-104/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Plochy technickej praxe (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-104/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatné grafické práce<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent ovláda riešenia úloh o krivkách a rotačných plochách používaných v technickej praxi. Vie konštruovať ich prieniky a vie využiť rovnobežné osvetlenie na zvýšenie názornosti obrazov plôch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rotačné plochy, rovinné rezy a prieniky rotačných plôch. Rovnobežné a technické osvetlenie rotačných plôch. Rotačné kvadriky, rovinné rezy a prieniky rotačných kvadríkov, rovnobežné osvetlenie rotačných kvadríkov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Deskriptivní geometrie : část 2 / Rudolf Piska, Václav Medek. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1966<br>Deskriptivní geometrie : díl 2 / Alois Urban. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1979<br>Využitie IKT pri vyučovaní témy ROTAČNÉ PLOCHY na všetkých úrovniach vzdelávania / Miroslav Tisoň, Dizertačná práca FMFI UK. Dostupné na <a href="http://www.rotacneplochy.sk/">http://www.rotacneplochy.sk/</a><br>Rotační plochy / Jindřich Červinka. PF MU Brno, Diplomová práce, 2006. Dostupné na <a href="http://is.muni.cz/th/52027/prif_m/Rotacni_plochy.pdf">http://is.muni.cz/th/52027/prif_m/Rotacni_plochy.pdf</a><br>Technické osvetlení / Jan Šafařík, Učebné texty, SF VUT Brno, 2006. Dostupné na <a href="http://math.fce.vutbr.cz/vyuka/podpora/jan.safarik-technicke.osvetleni.pdf">http://math.fce.vutbr.cz/vyuka/podpora/jan.safarik-technicke.osvetleni.pdf</a> |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |

|                                                                                                                            |       |      |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12                                                                                    |       |      |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B     | C    | D   | E   | FX  |
| 50,0                                                                                                                       | 41,67 | 8,33 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc.                                                                           |       |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-106/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Plochy technickej praxe (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-106/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatné grafické práce<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent ovláda zobrazenia základných druhov plôch používaných v technickej praxi najmä v pozemnom staviteľstve. Uvláda riešenie základných úloh o týchto plochách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Skrutkovica. Rozvinuteľné priamkové plochy (rozvinuteľná skrutková plocha, priechodové plochy). Nerozvinuteľné priamkové plochy (kvadriky, konoidy, niektoré plochy vyšších stupňov). Skrutkové plochy (priamkové, cyklické, všeobecné). Ďalšie plochy technickej praxe (posuvné, klinové, súčtové).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Deskriptivní geometrie : díl 2 / Karel Drábek, František Harant, Ota Setzer. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1979<br>Konštruktívna geometria pre technikov / Václav Medek, Jozef Zámožík. Bratislava : Alfa, 1978<br>Plochy technickej praxe / Šárka Blaženková. Diplomová práce PF MU Brno, 2006. Dostupné na <a href="http://is.muni.cz/th/64132/prif_m/diplomka.pdf">http://is.muni.cz/th/64132/prif_m/diplomka.pdf</a><br>Zborcené priamkové plochy - řešené příklady / Kristýna Rožánková. FA ČVUT, Praha 2011. Dostupné na <a href="http://15122.f.cvut.cz/?download=_/elektronicka_skripta/zborcene_primkove_plochy.pdf">http://15122.f.cvut.cz/?download=_/elektronicka_skripta/zborcene_primkove_plochy.pdf</a> .<br>Plochy stavební praxe / Petra Surynková. Bakalářská práce. MFF UK Praha, 2006. Dostupné na <a href="http://www.karlin.mff.cuni.cz/katedry/kdm/diplomky/surynkovabp/Bakalarska_prace.pdf">http://www.karlin.mff.cuni.cz/katedry/kdm/diplomky/surynkovabp/Bakalarska_prace.pdf</a> |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |

|                                                                                                                            |       |       |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |       |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 14                                                                                    |       |       |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B     | C     | D   | E   | FX  |
| 42,86                                                                                                                      | 42,86 | 14,29 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc.                                                                           |       |       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTFDF/2-UXX-105/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Počítačom podporované prírodovedné laboratórium |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: 2 mikrovýstupy pred publikom, hodnotenie mikrovýstupov spolužiakov<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti si rozvinú schopnosti využívať prostriedky počítačom podporovaného prírodovedného laboratória pri vyučovaní svojich aprobačných predmetov na základnej a strednej škole. Budú vedieť napláňovať činnosť žiaka a činnosť učiteľa pri žiackom experimente, budú vedieť používať systém prírodovedného laboratória CMA Coach a budú vedieť hodnotiť prácu žiakov v tomto laboratóriu.                                                                                                                                  |                                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>žiacke podporované riadené skúmanie v prírodovedných predmetoch, bádateľské metódy vyučovania, Interfejs, senzory, meranie so senzormi, ovládanie zariadení počítačom (programovanie v jazyku Coach), základy bezpečnosti práce v laboratóriu, meranie fyzikálnych veličín a spracovanie nameraných hodnôt, meranie so senzormi vo vyučovaní chémie a biológie, využitie systému CMA Coach v záujmovej práci žiakov (v rámci neformálneho vzdelávania), základné pravidlá pre tvorbu inštruktážnych materiálov pre žiakov |                                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006<br>Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006<br>Moderní vyučovaní : praktická príručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny preložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996<br>Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.                                                                     |                                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                           |

|                                                                                                                            |      |      |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |      |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 31                                                                                    |      |      |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B    | C    | D   | E   | FX  |
| 93,55                                                                                                                      | 3,23 | 3,23 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.                                                                          |      |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |      |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-145/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Počítačová geometria (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu si osvojil analytický opis segmentov čiar a plôch, analýzu ich vlastností a metód vyčísl'ovania. Vie aplikovať geometrickú a parametrickú spojitosť pri opise rôznych interpolačných a aproximačných splajnových kriviek i plôch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Jednoduché oblúky ako Hermitove, Bezierove krivky, vlastnosti zmiešavacích funkcií, modelovanie kriviek a vyčísl'ovacie algoritmy. Geometrická a parametrická spojitosť. Generovanie splajnových kriviek interpolačných (Hermitov splajn, kardinálny splajn) a aproximačných (Bezierov splajn, Beta-splajn, B-splajn).<br>Segmenty plochy – geometrické vytvorenie a analytický opis plôch určených okrajovými krivkami (Coosove a Hermitove záplaty) a riadiacou sieťou (Bezierove plochy, B-splajn plochy). Pozdĺžne a priečne derivácie, vektory twistov pri modelovaní a spájaní plôch. |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderní počítačová grafika / Jiří Žára ... [et al.]. Brno : Computer Press, 2004<br>Osobný počítač a geometria / Václav Medek, Jozef Zámožík. Bratislava : Alfa, 1991<br>Geometrické modelovanie / Daniela Velichová, STU Bratislava, 2004<br>3D Computer Graphics, Pearson Education Limited, third edition, 2000                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |

|                                                                                                                            |     |       |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |       |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3                                                                                     |     |       |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C     | D   | E   | FX  |
| 66,67                                                                                                                      | 0,0 | 33,33 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Soňa Kudličková, CSc.                                                                              |     |       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                    |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-146/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Počítačová geometria (2) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                           |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60                                                                                                                                                                         |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent pozná matematické opisy kriviek a plôch v rozšírenom afinnom priestore - racionálne krivky a plochy. Ovláda nástroje a metódy na modelovanie kriviek, vyčísl'ovacie algoritmy a na riešenie problémov viditeľnosti.                                                                                                                              |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Racionálne rozšírenie matematického opisu kriviek (racionálne Bezierove krivky, NURBS-krivky) a plôch (racionálne Bezierove plochy, NURBS-plochy). Tvarovacie parametre –váhy- pri modelovaní kriviek a plôch. Kuželosečky ako racionálne krivky. Vyčísl'ovacie algoritmy pre racionálne krivky a plochy. Riešenie problematiky viditeľnosti objektov . |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderní počítačová grafika / Jiří Žára ... [et al.]. Brno : Computer Press, 2004<br>Osobný počítač a geometria / Václav Medek, Jozef Zámožík. Bratislava : Alfa, 1991<br>Geometrické modelovanie / Daniela Velichová,STU Bratislava, 2005<br>3D Computer Graphics / Pearson Education Limited, third edition, 2000                                        |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                                    |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                    |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B   | C                                                  | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0 | 0,0                                                | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučující:</b> RNDr. Soňa Kudličková, CSc.                                                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |      |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |      |                                           |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                    |      |                                           |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-161/00                                                                                                                                                                               |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Ruský jazyk (1) |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                           |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                    |      |                                           |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                             |      |                                           |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                               |      |                                           |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                           |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                              |      |                                           |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                           |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.                                                                                                                                           |      |                                           |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe                                                                                                                             |      |                                           |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |      |                                           |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |      |                                           |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 642                                                                                                                                                     |      |                                           |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B    | C                                         | D    | E    | FX  |
| 60,9                                                                                                                                                                                                                        | 16,2 | 9,66                                      | 4,83 | 1,71 | 6,7 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                     |      |                                           |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                    |      |                                           |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                  |      |                                           |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                     |      |                                           |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                    |      |                                           |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-162/00                                                                                                                                                                               |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Ruský jazyk (2) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |      |                                           |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                    |      |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                             |      |                                           |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                               |      |                                           |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Absolvovanie predmetu Ruský jazyk (1)                                                                                                                                        |      |                                           |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                              |      |                                           |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                |      |                                           |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.                                                                                             |      |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe                                                                                                                             |      |                                           |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                         |      |                                           |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                            |      |                                           |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 389                                                                                                                                                     |      |                                           |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                           | B    | C                                         | D    | E    | FX   |
| 65,81                                                                                                                                                                                                                       | 16,2 | 9,0                                       | 3,34 | 1,03 | 4,63 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                     |      |                                           |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                    |      |                                           |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                  |      |                                           |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                  |       |                                           |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                 |       |                                           |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-261/00                                                                                                                                                                            |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Ruský jazyk (3) |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: cvičenie<br>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: prezenčná                                 |       |                                           |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                 |       |                                           |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                            |       |                                           |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                            |       |                                           |      |     |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Absolvovanie predmetov R (1) a R (2), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre<br>začiatocníkov v iných kurzoch                                                 |       |                                           |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                           |       |                                           |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                             |       |                                           |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatocníkov". Náplňou<br>predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny. |       |                                           |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe                                                                                                                          |       |                                           |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                      |       |                                           |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                         |       |                                           |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 191                                                                                                                                                  |       |                                           |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                         | D    | E   | FX   |
| 70,68                                                                                                                                                                                                                    | 17,28 | 8,38                                      | 2,62 | 0,0 | 1,05 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                                  |       |                                           |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                 |       |                                           |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr.<br>Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                            |       |                                           |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                       |       |                                           |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                               |       |                                           |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                              |       |                                           |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/1-MXX-262/00                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Ruský jazyk (4) |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: cvičenie<br>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: prezenčná                              |       |                                           |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                              |       |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                       |       |                                           |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                         |       |                                           |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                         |       |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Absolvovanie predmetov R (1) , R (2) a R (3), prípadne dvoch až štyroch rokov výučby ruštiny pre začiatočníkov v iných kurzoch.                                        |       |                                           |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                        |       |                                           |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny. |       |                                           |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe                                                                                                                       |       |                                           |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                   |       |                                           |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |                                           |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 130                                                                                                                                               |       |                                           |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                         | D    | E    | FX   |
| 73,85                                                                                                                                                                                                                 | 13,85 | 7,69                                      | 3,08 | 0,77 | 0,77 |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Elena Klátiková                                                                                                                                                                               |       |                                           |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                              |       |                                           |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                            |       |                                           |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAGDM/2-<br>UXX-931/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár k diplomovej práci z deskriptívnej geometrie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Prezentovanie čiastkového výstupu (napr. v podobe jednej kapitoly diplomovej práce)<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                       |                                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vymedzenie témy diplomovej práce, prehľad o aktuálnom stave riešenia problematiky, voľba teoreticko-metodologickej koncepcie práce a schopnosť selektívne a korektne pracovať so sekundárnou literatúrou.                                                                                                                                                                              |                                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Voľba témy diplomovej práce.<br>Rešerš odbornej literatúry k téme.<br>Základný materiálový výskum a postup jeho spracovania.<br>Metódy spracovania a tvorby diplomovej práce (citačné normy, úprava rukopisu, poznámkový aparát).<br>Prezentovanie čiastkového výstupu (napr. v podobe jednej kapitoly diplomovej práce).                                                           |                                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998<br>Aktuálna smernica rektora UK o základných náležitostiach záverečných prác;<br>Výber odbornej literatúry podľa zvolenej témy práce; |                                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 9                                                                                     |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., RNDr. Soňa Kudličková, CSc.                                              |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                   |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UXX-937/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár k diplomovej práci z matematiky |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné požiadavky na spracovanie diplomovej práce.<br>Cieľ a predmet práce.<br>Informačný prieskum k téme práce, zostavenie bibliografie.<br>Kritické štúdium relevantných informačných zdrojov a jeho dokumentácia.<br>Spracovanie projektu práce (konceptia, predbežná štruktúra, časový harmonogram).<br>Príprava a realizácia výskumu. Spracovanie výsledkov výskumu, ich analýza a interpretácia.<br>Tvorba práce (definitívna osnova, usporiadanie materiálu, tvorba textu)<br>Príprava dokumentácie (zoznam bibliografických odkazov, ilustrácie, tabuľky, prílohy...)<br>Záverečná jazyková a formálna úprava práce. |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>KATUŠČÁK, D.: Ako písať vysokoškolské kvalifikačné práce. Bratislava: 1998.<br>ŠVEC, Š. a kol.: Metodológia vied o výchove. Bratislava: IRIS, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                   |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B     | C                                                                 | D    | E    | FX   |
| 50,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 21,74 | 15,22                                                             | 6,52 | 4,35 | 2,17 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Monika Dillingerová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                   |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                   |      |      |      |

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                          |      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/2-<br>UMA-211/15                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár z dejín matematiky (1) |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                               |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-UXX-103 Dejiny matematiky                                                                                                                                                                                                               |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o jednotlivých obdobiach vývoja matematiky vrátane príkladov úloh riešených v jednotlivých základných dielach.                                                                                               |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úlohy z egyptských papyrusov. Babylonská matematika. Matematika v deviatich kapitolách a Liou Chuej. Euklidove Základy. Archimedovo Meranie kruhu a Kvadratura paraboly. Ptolemaiov Almagest. Alcuinove úlohy. Al-Chorezmího Algebra. Fibonacci.      |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Dějiny matematiky / Dirk J. Struik ; přeložili Jaroslav Folta, Luboš Nový. Praha : Orbis, 1963<br>Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968<br>Dějiny matematiky ve středověku / Adolf P. Juškevič. Praha : Academia, 1977 |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                               |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                          |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 39                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                          |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                                        | D    | E   | FX  |
| 58,97                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,21 | 10,26                                                    | 2,56 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                          |      |     |     |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-212/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár z dejín matematiky (2) |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o jednotlivých obdobiach vývoja matematiky vrátane príkladov úloh riešených v jednotlivých základných dielach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Cardanova Ars Magna. Pascalov Aritmetický trojuholník. Huygensovo De Ratiociniis in Ludo Aleae. Bernoulliho Ars Conjectandi. Cavalieriho Geometria indivisibilibus. Eulorove Introductio a Listy nemeckej princeznej. Vennova Symbolic Logic.                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Dějiny matematiky / Dirk J. Struik ; přeložili Jaroslav Folta, Luboš Nový. Praha : Orbis, 1963<br>Matematika v proměnách věků III / Editori Jindřich Bečvář, Eduard Fuchs. Praha : Výzkumné centrum pro dějiny vědy, 2004<br>Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968<br>Dějiny matematiky ve středověku / Adolf P. Juškevič. Praha : Academia, 1977<br>Pohľad do dejín matematiky / Štefan Znam ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1986 |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                          |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B    | C                                                        | D    | E   | FX  |
| 89,74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,69 | 0,0                                                      | 2,56 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                          |      |     |     |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAI/2-UXX-150/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Seminár z komunikácie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, písomné reflexie<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti si hravým spôsobom pomocou praktických cvičení osvoja komunikačné nástroje, ktoré im umožnia lepšie vnímať verbálne a neverbálne komunikačné signály, porozumieť komunikácii a vnútornému prežívaniu iných. Naučia sa hľadať zdroje na efektívne vyučovanie a učenie sa, motivovať seba aj iných.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Teória komunikácie: čím a čo všetko komunikujeme: Verbálna (lingvistická a paralingvistická) a neverbálna komunikácia. Špecifické komunikačné javy: dvojité signály (nekongruentná komunikácia), dvojitá väzba (nesplniteľná požiadavka), komunikácia obsahu verzus komunikácia vzťahu. Subjektívne prežívanie, zmyslový opis a interpretácia. Princípy úspešnej komunikácie, stanovovanie cieľov. Mapa identity a jej hranice, čo ju tvorí, čo ju narušuje a ako to všetko využiť. Zložité kontakty, flexibilita a hľadanie zdrojov - netradičné riešenie problémov. Ako spracúvame informácie: Zmyslové kanály a zmyslové predikáty, očné polohy. Vzťahový kanál. Ako viesť dôležitý rozhovor a dávať spätnú väzbu. Zladenie, raport. Dynamika skupiny. Rola, rank a používanie moci, menšiny. Učiteľ ako líder: motivácia, vzory - naši ozajstní učitelia, práca s vyrušovačmi a kritikou. Integrácia - Diltsova schéma logických úrovní - osobnosť, životné roly, identita, širší životný kontext. |                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Praktické aplikácie neurolingvistického programovania / Ivan Kupka. Bratislava : MFF UK, 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |

|                                                                                                                            |      |      |     |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|------|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |      |      |     |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 28                                                                                    |      |      |     |      |     |
| A                                                                                                                          | B    | C    | D   | E    | FX  |
| 85,71                                                                                                                      | 3,57 | 7,14 | 0,0 | 3,57 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.                                                                            |      |      |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 23.09.2017                                                                                   |      |      |     |      |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |      |     |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                       |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/2-MXX-110/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova a šport (1) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                           |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych hrách: basketbal, volejbal, futbal, florbal a hokej. V ostatných športoch zvládnuť základnej techniky športovej disciplíny. Vo vodnej turistike základný výcvik na stojatej a mierne tečúcej vode. Rozvoj koordinačných schopností, zvýšenie kľbovej pohyblivosti, zlepšenie funkcií srdco-cievneho systému a dýchacej sústavy. |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1329                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B   | C                                                     | D   | E   | FX  |
| 99,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,6 | 0,0                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek                                                                                                                                               |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                       |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KTV/2-MXX-120/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova a šport (2) |     |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, florbal, hokej, nácvik útočných a obranných herných kombinácií a hra s modifikovanými pravidlami. V individuálnych športoch osvojenie prvkov vyššej obtiažnosti z hľadiska úrovne pohybových schopností (plávanie - kraul, prsia, znak, skoky na trampolíne a aerobik - nácvik zostáv, posilňovanie - rozvoj hlavných svalových skupín, vodná turistika - výcvik na tečúcej vode. Testovanie úrovne kondičných a koordinačných schopností. |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1223                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                       |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                                     | D   | E   | FX   |
| 99,84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,08 | 0,0                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,08 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Branislav Nedbálek, PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Júlia Raábová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                       |     |     |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                       |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                       |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/2-MXX-210/00                                                                                                                                                                                                                                                   |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova a šport (3) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                     |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                  |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>V kolektívnych hrách zdokonaľovanie herných útočných a obranných kombinácií. V individuálnych športoch nácvik takticko-technických prvkov. Kompenzačné cvičenia na odstraňovanie chybného držania tela. Strečing. Pravidlá súťaží v športovej špecializácii. |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 992                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B   | C                                                     | D   | E   | FX  |
| 99,4                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,4 | 0,0                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mokus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Júlia Raábová, PhD., Mgr. Branislav Nedbálek                         |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                      |     |                                                       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                       |     |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|-----|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KTV/2-MXX-220/00                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <b>Názov predmetu:</b><br>Telesná výchova a šport (4) |     |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br>Forma výučby: cvičenie<br>Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách):<br>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28<br>Metóda štúdia: prezenčná                                                                                                            |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Odporúčaná semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                      |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Športová príprava na Majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev Fakultnej športovej ligy, Vysokoškolskej ligy bratislavských fakúlt a účasť na športových podujatiach fakulty a univerzity. |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 868                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                       |     |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B    | C                                                     | D   | E    | FX   |
| 99,31                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,46 | 0,0                                                   | 0,0 | 0,12 | 0,12 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Branislav Nedbálek                                                       |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                       |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                          |      |                                                       |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                         |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                         |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-115/15                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Teória množín |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                             |       |                                         |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                         |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                         |       |       |      |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-115/00                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                         |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40                                                                                                 |       |                                         |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní tohto predmetu študent vie dokázať základné množinové identity a určiť mohutnosť množín, ktoré sa bežne vyskytujú v matematickej praxi.                                                                                                                                              |       |                                         |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Zermelov-Fraenkelov axiomatický systém teórie množín. Kardinálne čísla a kardinálna aritmetika. Spočítateľné a nespočítateľné množiny. Mohutnosť kontinua a kardinalita množín vyskytujúcich sa v školskej matematike. Axióma výberu, jej ekvivalenty a dôsledky.                                |       |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Teória množín / Tibor Šalát, Jaroslav Smítal. Bratislava : Univerzita Komenského, 1995<br>The joy of sets : Fundamentals of contemporary set theory / Keith Devlin. New York : Springer, 1993<br>Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu |       |                                         |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                         |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                         |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 212                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                         |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B     | C                                       | D     | E     | FX   |
| 26,89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16,51 | 21,7                                    | 16,04 | 17,92 | 0,94 |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., RNDr. Martin Sleziak, PhD.                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                |     |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|-----|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-265/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Teória, algoritmy a aplikácie grafov |     |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                     |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-265/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                  |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti sa naučia transformovať rôzne typy úloh na problémy z teórie grafov. Zároveň sa naučia základné typy problémov z teórie grafov algoritmicky riešiť.                                                                                                                                                                                |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Niektoré základné pojmy a výsledky z teórie grafov, algoritmy prehľadávania grafu, optimálne sledy v grafe, stromy a kostry, algoritmy pre nájdenie minimálnej kostry, dosiahnuteľnosť a súvislosť, riešenie tokových úloh, maximálny tok, najlacnejší tok, aplikácie v teórii a v optimalizačných problémoch. Rovinné grafy, aplikácie. |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Grafové algoritmy / Ján Plesník. Bratislava : Veda, 1983                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                |     |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B   | C                                                              | D   | E     | FX   |
| 47,83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,7 | 8,7                                                            | 8,7 | 21,74 | 4,35 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                                                |     |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                |     |       |      |

**Schválil:** doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-264/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z algebraickej geometrie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-264/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu pozná nadstavbu nad základným kurzom z algebraickej geometrie venovanom ideálovo-teoretickému štúdiu algebraických variet v $n$ -rozmernom afinnom resp. projektívnom priestore. Vie základy modernej algebraickej teórie prieseku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Z histórie Bézoutovej vety (klasická, zovšeobecnená), príklady dokumentujúce neplatnosť tejto verzie Bézoutovej vety v prípade nevlastného prieniku variet. Prípravné výsledky (Samuelova násobnosť, zovšeobecnený násobnostný symbol, Hilbertova funkcia a stupeň variety, Cohen-Macaulayho vlastnosť). Univerzálna Bézoutova veta-prienik ľubovoľných dvoch algebraických variet (vlastný, resp. nevlastný) v $n$ -rozmernom projektívnom priestore.                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Commutative algebra : with a view toward algebraic geometry / David Eisenbud. New York : Springer, 2004<br>Algebraic geometry / Robin Hartshorne. New York : Springer, 1977<br>Principy algebraickej geometrie v dvoch tomoch : tom 1 / F. Griffiths, Dž. Harris; preklad s angličtiny V. I. Danilova. Moskva : Mir, 1982<br>Eisenbud, David The geometry of syzygies. A second course in commutative algebra and algebraic geometry. (English) Zbl 1066.14001 Graduate Texts in Mathematics 229. New York, NY: Springer (ISBN 0-387-22232-4/pbk; 0-387-22215-4/hbk). xvi, 243 p. |                                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                     |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Eduard Boďa, CSc.                                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                       |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-265/15                                                                                                                                                                                                                                            |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z diferenciálnej geometrie |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                   |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-265/10                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                   |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvovaním predmetu študent získa hlbšie vedomosti o vlastnostiach kriviek a plôch. Oboznámi sa s ich základnými aplikáciami v pozemnom staviteľstve a v kartografii.                                                                                        |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obálka jednoparametrickej sústavy rovinných kriviek. Evolúty, evolventy a ekvidistanty rovinných kriviek. Spádové krivky.<br>Rozvinuteľné a nerozvinuteľné priamkové plochy. Zobrazenia plôch. Úvod do geometrickej kartografie. Geodetiky.                 |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Lectures on classical differential geometry / Dirk J. Struik. Cambridge : Addison-Wesley Press, 1950<br>Analytická a diferenciálna geometrie / Bruno Budinský. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1983<br>Elektronické učebné texty predmetu |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                                                       |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                       |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B   | C                                                                     | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,0 | 0,0                                                                   | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Miloš Božek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                                       |     |     |     |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-261/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z projektívnej geometrie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UDG-261/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: písomka<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent ovláda výstavbu reálneho trojrozmerného projektívneho priestoru prevažne syntetickou metódou. Osvojil si syntetickú teóriu plôch druhého stupňa a vie ju porovnať s analytickou teóriou. Pozná niektoré aplikácie teórie kvadratických plôch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Axiomatická výstavba $n$ -rozmerného projektívneho priestoru nad poľom, špeciálne reálneho trojrozmerného projektívneho priestoru. Syntetická výstavba teórie plôch druhého stupňa v reálnom projektívnom priestore, projektívne vytvorenie priamkových plôch. Polarita. Niektoré vlastnosti plôch druhého stupňa a ich dôsledky pre riešenie úloh na týchto plochách. Projektívna klasifikácia plôch druhého stupňa. Afinné špecializácie plôch druhého stupňa. Afinno-metrická klasifikácia.                                                                                                           |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Computational line geometry / Helmut Pottmann, Johannes Wallner. Berlin : Springer, 2001<br>Methods of algebraic geometry : Volume 1 : Book 1: Algebraic preliminaries, Book 2: Projective space / W. V. D. Hodge, D. Pedoe. Cambridge : At the University Press, 1947<br>Methods of algebraic geometry : Volume 2 : Book 3: General theory of algebraic varieties in projective space, Book 4: Quadrics and grassmann varieties / W. V. Hodge, D. Pedoe. Cambridge : At the University Press, 1952<br>Projektivní geometrie : 2. díl : Útvary dvojparametrické / Václav Hlavatý. Praha : Melantrich, 1945 |                                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 11                                                                                    |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc.                                                                           |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-263/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané partie z algebry |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/1-UMA-202/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: písomka<br>Skúška: skúška<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 25/75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti spoznajú príklady matematických objektov (symetrie, permutácie, zobrazenia), na popis ktorých je vhodné použiť zápis pomocou nových algebraických štruktúr. Študenti sa naučia pracovať s ich definíciami pomocou axiém, odvodiť z axiém ich základné vlastnosti, analyzovať príklady a identifikovať v nich jednotlivé objekty, dôsledky tvrdení a pod.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Grupy symetrií, permutačné grupy, vrkočové grupy, maticové grupy. Generátory, relácie, nekomutatívnosť. Abstraktný pojem grupy. Podgrupy, rád prvku, cyklické grupy. Rozklad grupy podľa podgrupy, Langrangeova veta. Homomorfizmy, normálne podgrupy, faktorové podgrupy. Akcie grúp, stabilizátor.<br>Okruhy zvyškových tried, okruhy polynómov. Pojem okruhu, oboru integrity, telesa a poľa. Charakteristika okruhu. Podielové pole. Ideály, faktorové okruhy, homomorfizmy okruhových. Rozšírenia polí. Konštrukcia $Q$ zo $Z$ , $C$ z $R$ , $Q[\sqrt{p}]$ z $Q$ , konštrukcie kružidlom. |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                     |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                                        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Juraj Činčura, CSc., RNDr. Jana Tomanová, CSc., Mgr. Martin Niepel, PhD.                      |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/2-<br>UMA-111/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané partie z matematickej analýzy (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>1-UMA-101 Matematická analýza (1) AND 1-UMA-105 Matematická analýza (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-111/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na kurze, písomné vypracovanie príkladov<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti budú ovládať základné analytické metódy vyšetrovania a modelovania, keď na dej pôsobí viac premenných. Budú vedieť odhadnúť podobu grafu funkcií dvoch premenných. Pomocou dvojného integrálu budú vedieť vypočítať rôzne plochy a objemy, takisto vypočítať údaje o telesách s nehomogénnou hustotou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Príklady veličín, ktorých zmena závisí od viacerých premenných. Grafy niektorých typických funkcií dvoch premenných. Priestor $R^2$ , priestor $R^n$ . Euklidovská metrika, konvergencia postupností v $R^n$ . Okolia bodov v $R^2$ , intuitívne zavedenie pojmov limita a spojitost' funkcie dvoch premenných pomocou okolí. Lineárna aproximácia grafu pomocou dotykovej roviny. Určenie smerových vektorov dotykovej roviny – ako motivácia na zavedenie pojmu parciálnej derivácie. Nutná podmienka existencie extrémum pomocou parciálnych derivácií. Hľadanie extrémum spojitých funkcií na kompaktoch – uzavretých ohraničených množinách, aplikované optimalizačné príklady. Oblasti typu $[x, y]$ a $[y, x]$ a vzorec pre integrovanie spojitých funkcií na týchto oblastiach. Výpočet plôch a objemov pomocou integrálu viac premenných. Plošná hustota. Výpočet hmotnosti a súradníc ťažiska nehomogénneho dvojrozmerného telesa. |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Matematická analýza IV / Mária Barnovská, Kristína Smítalová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1984<br>Integrovanie : (2) / Vojtěch Jarník. Praha : Československá akademie věd, 1976                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|-----|
| Diferenciální počet (II) / Vojtěch Jarník. Praha : Academia, 1984<br>Zbierka úloh z vyššej matematiky : 3. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, 1967<br>Zbierka úloh z vyššej matematiky : 4. časť / Jozef Eliaš ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1979 |       |      |       |       |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 224                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B     | C    | D     | E     | FX  |
| 31,25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22,32 | 18,3 | 16,96 | 11,16 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-112/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané partie z matematickej analýzy (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>1-UMA-105 Matematická analýza (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/2-UMA-112/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na kurze, vypracovanie príkladov<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent bude vedieť formulovať a riešiť rôzne optimalizačné slovné úlohy, bude vedieť posúdiť historický pôvod tej-ktorej optimalizačnej metódy. Osvojí si aj alternatívne pohľady na optimalizáciu a hľadanie riešení: pomocou relatívnej derivácie, pomocou teórie nekonečne malých a veľkých veličín, pomocou heuristických stratégií.                                                                        |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Extremálne úlohy - história a súčasnosť. Formulovanie extrémnych úloh, voľné a viazané extrémy. Geometrická interpretácia metódy Lagrangeových multiplikátorov. Kompaktnosť. Úloha kompaktnosti v optimalizácii. Konvexné funkcie a množiny, ich použitie pri riešení optimalizačných úloh.                                                                                                                   |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>When least is best : How Mathematicians discovered many clever ways to make things as small (or as Large) as Possible / Paul J. Nahin. Princeton Oxford : Princeton University Press, 2004<br>Convex optimization / Stephen Boyd, Lieven Vandenberghe. Cambridge : Cambridge University Press, 2004<br>Informácia o SRS aplikáciách z internetu /napríklad <a href="http://www.ankisrs.net">www.ankisrs.net</a> |                                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |

|                                                                                                                            |       |       |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |       |       |       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 195                                                                                   |       |       |       |       |      |
| A                                                                                                                          | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 36,41                                                                                                                      | 15,38 | 17,44 | 12,31 | 17,95 | 0,51 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.                                                                              |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KZVI+KAI/2-<br>UIN-247/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Webové technológie vo vyučovaní |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KZVI+KAI/2-UIN-247/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, domáce úlohy, referáty, projekt<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti budú oboznámení s rozličnými nástrojmi založenými na najnovších webových technológiách, budú schopní rozhodnúť, ktoré z týchto nástrojov sú vhodné na aké vzdelávacie aktivity a budú vedieť navrhnúť rôzne možnosti ich využitia v školskej praxi.                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>- nové nástroje interaktívneho webu – prehľad, technologické a pedagogické pozadie, súvis s teóriami učenia sa,<br>- blogy,<br>- wiki,<br>- sociálny bookmarking a tagovanie<br>- podcasting,<br>- sociálne siete,<br>- nástroje na hodnotenie aktivít na interaktívnom webe<br>- peer-review, peer-assessment, self-assessment                                                             |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms / Will Richardson. Thousand Oaks : Corwin Press, 2009<br>Výber aktuálnych článkov z oblasti, napr.<br>Crystal M. Ramsay, Destiny D. Aman, Barton K. Pursel: Blogging pragmatics and pedagogy: An adventure in faculty development, Education and Information Technologies, Springer Science +Business Media New York 2012 |                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| <p>O'REILLY, T. What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Media, Communications &amp; Strategies, No. 1, p. 17, 2007. Dostupné na url: <a href="http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839">http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839</a></p> <p>Martin Homola and Zuzana Kubincová. Taking Advantage of Web 2.0 in Organized Education (A Survey). In: Michael E. Auer (ed.), Procs. of International Conference on Interactive Computer Aided Learning (ICL2009). Villach, Austria. Kassel University Press, September, 2009</p> <p>Zuzana Kubincová and Martin Homola. How to get around with wikis in teaching. In: Elvira Popescu, Qing Li, Ralf Klamma, Howard Leung and Marcus Specht (eds.), Advances in Web-based Learning, 11th International Conference (ICWL 2012). Sinaia, Romania. Springer, LNCS, vol. 7558, 2012.</p> |     |     |     |     |      |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br/>slovenský, anglický</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |     |     |      |
| <p><b>Poznámky:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |     |     |      |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b><br/>Celkový počet hodnotených študentov: 29</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B   | C   | D   | E   | FX   |
| 96,55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,45 |
| <p><b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., RNDr. Martin Homola, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |     |      |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |     |      |
| <p><b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-281/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Základné numerické metódy riešenia rovníc |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KMANM/2-UMA-281/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: domáce úlohy<br>Skúška: písomná<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent ovláda základné numerické metódy riešenia rovníc a na praktických príkladoch dokáže ukázať ich použitie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Metódy riešenia rovníc, na ktoré vedú úlohy prírodných vied, ľahko aplikovateľné na danej výpočtovej technike. Sú to:<br>Riešenie sústav lineárnych rovníc (eliminačné metódy, iteračné metódy). Riešenie algebraických rovníc (Bairstowova metóda). Riešenie nelineárnych rovníc (metóda polenia intervalu, metóda jednoduchej iterácie, Newtonova metóda). Riešenie preurčených sústav lineárnych rovníc (metóda najmenších štvorcov). Diferenciácia, neurčitá sumácia, určitá sumácia, diferenčné rovnice. |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Numerické metódy algebry / Stanislav Míka. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1982<br>Numerické metódy algebry / Stanislav Míka. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |

|                                                                                                                            |       |      |       |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |       |      |       |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 17                                                                                    |       |      |       |     |     |
| A                                                                                                                          | B     | C    | D     | E   | FX  |
| 52,94                                                                                                                      | 29,41 | 5,88 | 11,76 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Pavol Chocholátý, CSc.                                                                        |       |      |       |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |       |      |       |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |       |      |       |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UMA-104/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do didaktiky matematiky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: projekty, referáty, záverečná esej<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent/ka predmetu bude zorientovaný/á v prepojení teoretického (psycho-pedagogického) a profesného (matematického) rozmeru vyučovania matematiky. Bude mať vytvorený základ pre špecifické aspekty jednotlivých školských období, jednotlivých oblastí a tém v rámci školskej matematiky a jej vyučovania, bude rozumieť základom rozvoja matematického myslenia a jeho pozadiu.                                      |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prehľad teórií vyučovania/učenia aktuálne využiteľných v praxi. Vytvorenie predpokladov na adekvátny vzťah učiteľ/žiak (viacrozmernosť učebného procesu, antropologické a sociokultúrne prístupy, aktualizácia metód). Základné životné hodnoty v pedagogike. Základné koncepty a procesy v rozvoji matematického myslenia u dieťaťa. Úvod do výskumu v učení a vyučovaní matematiky.                                  |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Dítě, škola a matematika : Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001<br>Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990<br>Handbook of international research in mathematics education / editor Lyn D. English ; associate editors Maria Bartolini Bussi ... [et al.]. New York : Routledge, 2008 |                                                        |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |

|                                                                                                                            |      |      |      |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |      |      |      |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 60                                                                                    |      |      |      |     |     |
| A                                                                                                                          | B    | C    | D    | E   | FX  |
| 93,33                                                                                                                      | 3,33 | 1,67 | 1,67 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., PaedDr. Mária Slavičková, PhD.                                           |      |      |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |      |      |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |      |      |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM/2-<br>UDG-266/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do počítačovej grafiky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> prednáška / cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: záverečný projekt<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent predmetu ovláda základné algoritmy počítačovej grafiky a vie aplikovať tieto postupy v tvorbe jednoduchých grafických aplikácií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rastrová grafika a jej algoritmy (rozklad úsečky a eliptického oblúka do rastra, orezávanie týchto primitívov vzhľadom k zadanému polygónu, vyplňanie oblasti).</li> <li>2. Práca s bitmapovým obrazom (prevod obrazu z RGB do šedotónového, čiernobieleho či indexovaného, transformácie a filtrovanie bitmapového obrazu, dilatácia a erózia, nájdenie kostry bitmapového útvaru).</li> <li>3. Vektorová grafika (prehľad základných primitívov, transformácie vektorového obrazu, základné operácie na vektorových primitívoch).</li> <li>4. Tvorba jednoduchých grafických aplikácií demonštrujúcich rozklad základných 2D grafických primitívov do rastra a prácu s bitmapami.</li> <li>5. Prehľad niektorých aplikácií pre prácu s bitmapovým a vektorovým obrazom a základy práce v nich.</li> </ol> |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderní počítačová grafika / Jiří Žára ... [et al.]. Brno : Computer Press, 2010<br>Počítačová grafika a spracovanie obrazu / Eugen Ružický, Andrej Ferko. Bratislava : Sapiencia, 1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |

|                                                                                                                            |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 1                                                                                     |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Róbert Bohdal, PhD.                                                                                |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                 |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAGDM+KI/2-<br>UMA-164/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b><br>Úvod do teórie grafov |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                 |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAGDM/1-UMA-311/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: kontrola domácich úloh<br>Skúška: písomná<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80                                                                                                                  |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu študent pozná základné pojmy a tvrdenia teórie grafov, vie nájsť riešenia konkrétnych úloh, ktoré možno modelovať grafmi.                                                                                                                                                                       |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pojem grafu, súvislosť, metrika, hľadanie najkratšej cesty, pochôdzky v grafe, stromy, hľadanie optimálneho stromu, úloha obchodného cestujúceho, párovania v bipartitných grafoch, hľadanie úplného párovania, rovinný graf, Eulerov vzorec, farbenie máp a grafov.                                                 |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kapitoly z diskretní matematiky / Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil. Praha : Karolinum, 2000<br>Applied and algorithmic graph theory / Gary Chartrand, Ortrud R. Oellermann. New York : McGraw Hill, 1993<br>Graph theory and its applications / Jonathan L. Gross, Jay Yellen. Boca Raton, Fla. : Chapman & Hall, 2006 |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                 |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 37                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                 |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                               | D   | E   | FX  |
| 86,49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,81 | 0,0                                             | 0,0 | 2,7 | 0,0 |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučující:</b> doc. RNDr. Eduard Toman, CSc., RNDr. Jana Tomanová, CSc.                                                 |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Mária Potočárová, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD. |