

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. 3-MAT-950/22 Absolvovanie dizertačnej skúšky ( <b>štátnicový predmet</b> ).....   | 3  |
| 2. 3-MDM-029/10 Algebraická teória grafov.....                                       | 4  |
| 3. 3-MDM-028/10 Algoritmické riešenie ťažkých problémov.....                         | 6  |
| 4. 3-MXX-101/15 Anglický jazyk pre doktorandov (1).....                              | 7  |
| 5. 3-MXX-102/15 Anglický jazyk pre doktorandov (2).....                              | 9  |
| 6. 3-MAM-014/00 Asymptotické metódy.....                                             | 11 |
| 7. 3-MAM-005/00 Biomatematika.....                                                   | 13 |
| 8. 3-MMA-022/15 Dynamické systémy a teória bifurkácií.....                           | 15 |
| 9. 3-MDM-023/10 Enumerácia diskretných štruktúr.....                                 | 17 |
| 10. 3-MMA-021/15 Funkcionálne diferenciálne rovnice.....                             | 19 |
| 11. 3-MAT-101/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (1).....        | 21 |
| 12. 3-MAT-102/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (2).....        | 22 |
| 13. 3-MAT-103/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (3).....        | 23 |
| 14. 3-MAT-104/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (4).....        | 24 |
| 15. 3-MAT-105/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (5).....        | 25 |
| 16. 3-MAT-106/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (6).....        | 26 |
| 17. 3-MAT-107/22 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (7).....        | 27 |
| 18. 3-MDM-027/10 Klasické algebraické štruktúry.....                                 | 28 |
| 19. 3-MNA-005/15 Metóda konečných prvkov.....                                        | 29 |
| 20. 3-MDM-030/10 Metódy teórie grafov v informatike.....                             | 31 |
| 21. 3-MAT-213/22 Mobilita doktorandov.....                                           | 33 |
| 22. 3-MAM-009/15 Modely prúdenia tekutín.....                                        | 34 |
| 23. 3-MMA-023/15 Nelineárna funkcionálna analýza.....                                | 36 |
| 24. 3-MNA-001/00 Numerické metódy lineárnej algebry.....                             | 38 |
| 25. 3-MNA-002/00 Numerické metódy riešenia obyčajných diferenciálnych rovníc.....    | 40 |
| 26. 3-MNA-004/00 Numerické metódy zachovania.....                                    | 42 |
| 27. 3-MAT-990/22 Obhajoba dizertačnej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....       | 43 |
| 28. 3-MAT-207/22 Ohlas na publikáciu.....                                            | 44 |
| 29. 3-MAT-212/22 Organizácia vedeckých podujatí.....                                 | 45 |
| 30. 3-MMA-028/15 Parciálne diferenciálne rovnice.....                                | 46 |
| 31. 3-MDM-031/10 Pokročilá lineárna algebra.....                                     | 48 |
| 32. 3-MMA-012/22 Pologrupy a evolučné rovnice.....                                   | 50 |
| 33. 3-MDM-024/22 Pravdepodobnostné metódy v kombinatorike.....                       | 52 |
| 34. 3-MAT-023/22 Predmet špecializácie.....                                          | 54 |
| 35. 3-MAT-802/22 Priama pedagogická činnosť v letnom semestri.....                   | 55 |
| 36. 3-MAT-804/22 Priama pedagogická činnosť v letnom semestri.....                   | 56 |
| 37. 3-MAT-806/22 Priama pedagogická činnosť v letnom semestri.....                   | 57 |
| 38. 3-MAT-808/22 Priama pedagogická činnosť v letnom semestri.....                   | 58 |
| 39. 3-MAT-801/22 Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri.....                   | 59 |
| 40. 3-MAT-803/22 Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri.....                   | 60 |
| 41. 3-MAT-805/22 Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri.....                   | 61 |
| 42. 3-MAT-807/22 Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri.....                   | 62 |
| 43. 3-MAT-201/22 Publikácia v časopise kategórie A.....                              | 63 |
| 44. 3-MAT-202/22 Publikácia v recenzovanom časopise alebo recenzovanom zborníku..... | 64 |
| 45. 3-MAT-208/22 Spoluriešiteľ vedeckého projektu.....                               | 65 |
| 46. 3-MDM-025/10 Topologická teória grafov.....                                      | 66 |
| 47. 3-MNA-003/00 Variačné metódy riešenia parciálnych diferenciálnych rovníc.....    | 68 |

|                  |                                                                |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| 48. 3-MAT-203/22 | Vedecký seminár (1).....                                       | 70 |
| 49. 3-MAT-204/22 | Vedecký seminár (2).....                                       | 71 |
| 50. 3-MAT-205/22 | Vedecký seminár (3).....                                       | 72 |
| 51. 3-MAT-206/22 | Vedecký seminár (4).....                                       | 73 |
| 52. 3-MAT-809/22 | Vedenie záverečnej práce alebo ŠVK.....                        | 74 |
| 53. 3-MDM-035/15 | Vybrané kapitoly z modernej teórie grafov.....                 | 75 |
| 54. 3-MDM-034/10 | Vybrané kapitoly z teórie grúp.....                            | 77 |
| 55. 3-MAT-209/22 | Vystúpenie na domácej konferencii.....                         | 78 |
| 56. 3-MAT-210/22 | Vystúpenie na konferencii s medzinárodnou účasťou.....         | 79 |
| 57. 3-MAT-215/22 | Vývoj nového softvérového produktu, súvisiaceho s DP.....      | 80 |
| 58. 3-MAT-214/22 | Zavedenie novej experimentálnej metodiky, súvisiacej s DP..... | 81 |
| 59. 3-MAT-211/22 | Získanie Grantu mladých Univerzity Komenského.....             | 82 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                         |                                                           |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave  |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-950/22            | <b>Názov predmetu:</b><br>Absolvovanie dizertačnej skúšky |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                               |                                                           |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>             |                                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                            |                                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.              |                                                           |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-029/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Algebraická teória grafov |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 2..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-INF-174 Teória grafov OR 1-MAT-460 Teória grafov OR 1-MAT-755 Teória grafov                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: ústna<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>Poslucháči získajú základné poznatky z modernej algebraickej teórie grafov a teórie permutačných grúp. Zoznámia sa s najvýznamnejšími výsledkami tak o vysoko symetrických grafoch ako aj o vlastnostiach spektier grafov. Osvoja si najdôležitejšie techniky používané v tejto oblasti a nadobudnú schopnosť samostatne pracovať v tejto oblasti výskumu. |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Grafy a grupy, Vysoko symetrické grafy, ich kombinatorické a algebraické vlastnosti. Cayleyho grafy. Incidenčné grafy rozličných kombinatorických štruktúr. Grafy a matice. Spektrá grafov. Silne regulárne grafy. Dištančne regulárne grafy. (Podľa zamerania poslucháčov je možné niektoré témy doplniť alebo rozšíriť.)                              |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Algebraic graph theory / Chris Godsil, Gordon Royle. New York : Springer , 2004<br>Algebraic graph theory / Norman Biggs. Cambridge : Cambridge University Press, 1993<br>Výber aktuálnych článkov z oblasti.                                                                                                                                             |                                                     |
| <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                                               |       |
| ABS                                                                                   | NEABS |
| 100,0                                                                                 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                              |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                           |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                             |                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                     |                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-028/10                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Algoritmické riešenie ťažkých problémov |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                 |                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><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>Po absolvovaní predmetu študenti budú schopní aplikovať rôzne metódy, ktoré možno za určitých okolností použiť na riešenie ťažkých (aj NP-úplných) problémov.                                |                                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pseudo-polynomiálne algoritmy, parametrická zložitosť, metóda Branch-and-Bound, aproximačné algoritmy, pravdepodobnostné algoritmy, simulované žihanie, genetické algoritmy.              |                                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Algorithmics for hard problems : Introduction to combinatorial optimization, randomization, approximation, and heuristics / Juraj Hromkovič. Berlin : Springer, 2003                        |                                                                   |
| <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                                                                                                                                                        |                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                          | NEABS                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                        | 0,0                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Rastislav Kráľovič, PhD.                                                                                                                                                                       |                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                  |                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |     |                                                              |      |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|--------------------------------------------------------------|------|-----|-------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/3-MXX-101/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |     | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk pre doktorandov (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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, dištančná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, odborný článok v angličtine<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Podmienky absolvovania predmetu<br><a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu doktorandi získajú vyššiu úroveň vedomostí a zručností v oblasti tvorby gramaticky, štruktúrne a terminologicky správneho odborného textu v anglickom jazyku s cieľom publikovať v odborných časopisoch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Revízia gramatiky anglického jazyka, špecifiká odborného textu v angličtine, nácvik terminológie a frazeológie anglického odborného textu, nácvik tvorby anglického odborného textu, písanie abstraktu, životopisu a motivačného listu v angličtine, nácvik pracovného pohovoru v angličtine                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti fyziky, matematiky a informatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 218                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |     |                                                              |      |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ABS   | B    | C   | D                                                            | E    | FX  | NEABS |
| 38,53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 57,34 | 0,46 | 0,0 | 0,0                                                          | 1,83 | 0,0 | 1,83  |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Aneta Barnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |     |                                                              |      |     |       |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.01.2025    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc. |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KJP/3-MXX-102/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Anglický jazyk pre doktorandov (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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, dištančná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KJP/3-MXX-101/15 - Anglický jazyk pre doktorandov (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>Anglický jazyk pre doktorandov (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, prezentácia vlastného výskumu alebo témy dizertačnej práce v angličtine<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Podmienky absolvovania predmetu<br><a href="https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/">https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebežneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/</a><br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0 |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Po absolvovaní predmetu budú doktorandi schopní pripravovať prezentácie vedeckej témy v angličtine s cieľom aktívnej účasti na medzinárodnej konferencii, konverzovať na odborné témy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Aktivácia hovorenej angličtiny, konverzácia na akademické témy, teoretická a praktická príprava prezentácie alebo prednášky, nácvik relevantnej slovnej zásoby (interpretácia štatistických údajov, porovnanie dát, popis schémy a grafu, vyjadrenie súvislosti, vyvodenie záveru, a pod.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti fyziky, matematiky a informatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |

|                                                                                        |       |     |     |     |     |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                            |       |     |     |     |     |     |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 210                                               |       |     |     |     |     |     |       |
| A                                                                                      | ABS   | B   | C   | D   | E   | FX  | NEABS |
| 41,9                                                                                   | 52,38 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,71  |
| <b>Vyučujúci:</b> PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Aneta Barnes |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.01.2025                                               |       |     |     |     |     |     |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                            |       |     |     |     |     |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAMŠ/3-MAM-014/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Asymptotické metódy |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie počas semestra má váhu 30% (domáce úlohy 20%, bonusové príklady 10%). Dve semestrálne písomky majú spolu váhu 70% (prvá písomka v polovici semestra, druhá písomka na konci semestra). Študent musí získať aspoň polovicu bodov z každej semestrálnej písomky. Výsledné hodnotenie je možné upraviť formou ústnej skúšky (teoretické otázky, písomná príprava). Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), FX (50-0)<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70                             |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Podat' prehľad základných asymptotických metód pre riešenie algebraických a diferenciálnych úloh v aplikovanej matematike.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Algebraické rovnice: Metóda postupných iterácií. Algebraické rovnice: Metóda rozvoja. Singulárne perturbácie a reškálovanie. Logaritmické Poincarého rozvoje. Konvergenca a asymptotickosť. Asymptotická aproximácia integrálov. Watsonova lema. Metóda najstrmšieho spádu. Regulárne poruchové problémy v diferenciálnych rovniciach. Singulárne poruchové problémy v diferenciálnych rovniciach. Metóda zviazaných asymptotických rozvojev. Metóda viacerých škál. WKBJ metóda. Poincarého—Lindstedtova metóda. Polomer konvergenzie a Domb —Sykesove grafy. |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>E. J. Hinch: Perturbation Methods, Cambridge University Press, 1991<br>J. Kevorkian, J. D. Cole: Multiple Scale and Singular Perturbation Methods, Springer, 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <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        |       |
| ABS                                           | NEABS |
| 100,0                                         | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Peter Guba, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 22.06.2022      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.   |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAMŠ/3-MAM-005/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Biomatematika |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-MAT-111 Dynamické systémy OR 2-MAT-112 Parciálne diferenciálne rovnice (1) OR 2-MAT-121 Parciálne diferenciálne rovnice (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatná práca<br>Skúška: skúška a projekt<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 oboznámia s teóriou a technikami používanými v súčasnom výskume problémov v matematickej biológii a vo všeobecnosti v matematických modeloch v prírodných a sociálnych vedách. Zároveň si študenti vyskúšajú prácu na samostatnom projekte z tejto oblasti. Taktiež získajú nové poznatky z populačných modelov, chemickej kinetiky a bunkovej biológie.                                                                                                                                                               |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Princípy matematického modelovania, ciele modelovania, zostavenie modelu, simulácie modelu, výber parametrov, nedimenzionalizácia, testovanie robustnosti modelu, analýza výsledkov. Biochemická kinetika, enzymatické reakcie, kooperativita, kvazistacionárna aproximácia. Epidemiologické modely. Dynamika na neurónových a iných bunkových membránach, Hodgkin-Huxleyho model, Fitzhugh-Nagumov model.                                                                                                                      |                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>A primer on mathematical models in biology / Lee A. Segel, Leah Edelstein-Keshet. Philadelphia, Pa. : Society for Industrial and Applied Mathematics, 2013<br>Mathematical biology : 1. : An introduction / J. D. Murray. New York : Springer, 2002<br>Mathematical biology : 2. : Spatial models and biomedical applications / J. D. Murray. New York : Springer, 2003<br>Nonlinear dynamics and chaos : with applications to physics, biology, chemistry, and engineering / Steven H. Strogatz. Cambridge : Perseus Books, 1994 |                                         |

|                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <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: 4                      |       |
| ABS                                                                                        | NEABS |
| 100,0                                                                                      | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Richard Kollár, PhD.                                           |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.03.2022                                                   |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MMA-022/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Dynamické systémy a teória bifurkácií |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>(1-MAT-801 Topológia alebo 1-MAT-150 Matematická analýza (2) ) a 1-MAT-310 Obyčajné diferenciálne rovnice (1)                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: ústna a písomná skúška<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Absolvent získa dobré základy teórie dynamických systémov a teórie bifurkácií, ktoré bude schopný aplikovať pri riešení konkrétnych problémov z oblasti prírodných a technických vied.                                                                                                                                                                |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Generická charakterizácia singulárnych bodov a periodických trajektórií dynamických systémov. Invariantne variety. Redukcia na centrálnu varietu. Výpočet normálnych foriem. Jedno a viac-parametrické bifurkácie v okolíach singulárnych bodov a periodických trajektórií. Homoklinické trajektórie a Melnikovove funkcie. Úvod do teórie chaosu. |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>M. Medved': Dynamické systémy, Veda, 1988.<br>M. Medved': Fundamentals of dynamical systems and bifurcation theory (preložili J. Hajnovičová, D. Halašová), Philadelphia, Adam Hilger, 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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                           |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                                                             |

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Michal Fečkan, DrSc., RNDr. Michal Pospíšil, PhD. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2022                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-023/10                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Enumerácia diskretných štruktúr |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                       |                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: písomná 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>Študen si osvojí metódy enumerácie a odhadu počtu rôznych diskretných, grafových a algebraických štruktúr.                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Teória obyčajných a exponenciálnych generujúcich funkcií, odvodenie a riešenie rekurentných vzťahov, asymptotické odhady, vyčíslenie počtu označených a neoznačených objektov.                                                                                                  |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Introductory discrete structures with applications / Bernard Kolman, Robert C. Busby. New Jersey : Prentice-Hall, 1987<br>Concrete Mathematics : A Foundation for Computer Science / Ronald L. Graham, Donald E. Knuth, Oren Patashnik. Upper Saddle River : Addison-Wesley, 1994 |                                                           |
| <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: 0                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NEABS                                                     |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0                                                       |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Eduard Toman, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |

**Schválil:** prof. RNDr. Ján Filo, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MMA-021/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Funkcionálne diferenciálne rovnice |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                           |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: Ústna 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>Študenti sa naučia základy teórie diferenciálnych rovníc s oneskoreným argumentom a funkcionálnych diferenciálnych rovníc.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Začiatočná úloha a metóda krokov.</li> <li>2. Existencia a jednoznačnosť riešenia pre systémy s ohraničenými oneskoreniami argumentov.</li> <li>3. Lineárne diferenciálne systémy s oneskoreným argumentom. Variácia parametrov.</li> <li>4. Ljapunovova metóda pre rovnomernú stabilitu. Asymptotická stabilita.</li> </ol> |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Functional differential equations with infinite delay / Yoshiyuki Hino, Satoru Murakami, Toshiki Naito. Berlin : Springer, 1991<br>R. D. Driver, Ordinary and Delay Differential Equations, Springer-Verlag, New York, 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: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                        |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                          |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Jaroslav Jaroš, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.03.2022    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-101/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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: 4                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-102/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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: 2                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-103/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (3) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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: 3                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-104/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (4) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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: 3                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-105/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (5) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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: 5                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-106/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (6) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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: 4                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-107/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (7) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 7.                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |
| <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                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                             |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                               |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                     |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MDM-027/10                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b><br>Klasické algebraické štruktúry |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                    |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <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: 1                                                                                                                                                        |                                                          |
| ABS                                                                                                                                                                                                                          | NEABS                                                    |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                        | 0,0                                                      |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Tibor Katriňák, DrSc., doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                  |                                                          |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MNA-005/15                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Metóda konečných prvkov |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                         |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <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: 0/100                                                                                                       |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si metódy a praktiku implementácii moderných výpočtových postupov.                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Galerkinova metóda, teória interpolácie v H-priestoroch 1D a 2D. Odhad chýb metódy konečných prvkov. Bázy v konkrétnych priestoroch. Prvá Strangova lemma, nekonformné prvky, druhá Strangova lemma, metóda maltigridov, algebraické riešenie, riešenie evolučných úloh metódou konečných prvkov. |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Metóda konečných prvkov / Marián Slodička. Bratislava : Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, 2001                                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NEABS                                             |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                               |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc., Dr. Hana Šmitala Mizerová                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 16.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |

**Schválil:** prof. RNDr. Ján Filo, CSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-030/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Metódy teórie grafov v informatike |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-INF-174 Teória grafov OR 1-MAT-460 Teória grafov OR 1-MAT-755 Teória grafov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><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>Poslucháči si osvoja poznatky o najdôležitejších aplikáciách teórie grafov v rôznych oblastiach teoretickej informatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Grafy v informatike. Priesečníkové čísla a kreslenia grafov, Štrukturálne vlastnosti grafov a zložitosť distribuovaných algoritmov. Grafovo-teoretické modely komunikačných sietí. Modely "realistických" náhodných grafov                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Introduction to parallel algorithms and architectures : Arrays. Trees. Hypercubes / F. Thomson Leighton. USA : Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 1992<br>Communication complexity and parallel computing / Juraj Hromkovič. Berlin : Springer, 1997<br>Algorithmics for hard problems : Introduction to combinatorial optimization, randomization, approximation, and heuristics / Juraj Hromkovič. Berlin : Springer, 2003 |                                                              |
| <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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NEABS                                                        |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,0                                                          |

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Rastislav Kráľovič, PhD. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.            |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-213/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Mobilita doktorandov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <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: 1                                                                                                                                                                 |                                                |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                          |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                            |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAMŠ/3-MAM-009/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Modely prúdenia tekutín |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie počas semestra má váhu 30% (domáce úlohy 20%, bonusové príklady 10%). Dve semestrálne písomky majú spolu váhu 70% (prvá písomka v polovici semestra, druhá písomka na konci semestra). Študent musí získať aspoň polovicu bodov z každej semestrálnej písomky. Výsledné hodnotenie je možné upraviť formou ústnej skúšky (teoretické otázky, písomná príprava). Známkovanie: A (100-91), B (90-81), C (80-71), D (70-61), E (60-51), FX (50-0)<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Naučiť poslucháčov odvodenie a analýzu základných rovníc popisujúcich prúdenie tekutín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pohybové rovnice pre ideálnu kvapalinu. Definícia vírovosti. Nevírový tok. Rovnica pre vírovosť. Pohybové rovnice pre viskóznou kvapalinu. Príklady jednoduchých viskózných tečení. Tečenia s kruhovými prúdočiami.<br>Konvekcia a difúzia vírovosti. Gravitačné vlny. Disperzia a grupová rýchlosť. Efekty povrchového napätia a kapilárne vlny.<br>Vnútorne gravitačné vlny. Vlny s konečnou amplitúdou. Hydraulické skoky a nárazové vlny. Viskózne nárazové vlny a solitárne vlny.<br>Kelvinova--Helmholtzova nestabilita. Tepelná konvekcia. Centrifugálna nestabilita. Stabilita strižného prúdenia. Všeobecná teória o stabilite viskózneho prúdenia. Jednoznačnosť ustáleného viskózneho prúdenia.<br>Prechod k turbulencii. |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>D. J. Acheson: Elementary Fluid Dynamics, Oxford, Clarendon Press, 1990<br>G. K. Batchelor: An Introduction to Fluid Dynamics, Cambridge University Press, 2000<br>P. Guba: Dynamika tekutín, skriptá, FMFI UK, 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| <b>Poznámky:</b>                              |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2        |       |
| ABS                                           | NEABS |
| 100,0                                         | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Peter Guba, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 22.06.2022      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.   |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MMA-023/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Nelineárna funkcionálna analýza |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><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>Ukázať možné aplikácie nelineárnej funkcionálnej analýzy, hlavne pri skúmaní vlastností riešení diferenciálnych rovníc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základy teórie stupňa zobrazení, úvod do teórie monotónnych operátorov, nelineárne okrajové úlohy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Methods of nonlinear analysis : Applications to differential equations / Pavel Drábek, Jaroslav Milota. Basel : Birkhäuser, 2007<br>Nonlinear functional analysis and its applications : II/B: Nonlinear Monotone Operators / Eberhard Zeidler ; Translated by Author and by Leo F. Boron. New York : Springer, 1990<br>An introduction to nonlinear boundary value problems / Stephen R. Bernfeld, V. Lakshmikantham. New York : Academic Press, 1974 |                                                           |
| <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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NEABS                                                     |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0                                                       |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Michal Fečkan, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.03.2022    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MNA-001/00                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Numerické metódy lineárnej algebry |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                          |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <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: 0/100                                                                                                        |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získanie prehľadu o efektívnych numerických metódach na riešenie lineárnych algebraických problémov, o vhodnosti ich použitia na rôzne typy úloh a ohodnotení ich spoľahlivosti.                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Priame metódy riešenia sústavy lineárnych algebraických rovníc a ich stabilita. Projekčné metódy. Klasické iteračné metódy pre riedke sústavy a ich špeciálne modifikácie na urýchlenie konvergenencie. Metódy riešenia problému vlastných čísel. Metódy riešenia rozvetveného vlastného problému. |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Numerické metódy lineárnej algebry / Tat'jana Bušinská. Bratislava : Univerzita Komenského, 1993<br>Numerické metody lineární algebry / D. K. Faddejev, V. N. Faddejevová ; přeložil Miroslav Fiedler. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1964                                      |                                                              |
| <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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                        |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                                                          |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b>                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MNA-002/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Numerické metódy riešenia obyčajných diferenciálnych rovníc |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: samostatná práca<br>Skúška: ústna skúška<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>Študent po absolvovaní tohto predmetu by mal vedieť pracovať s numerickými metódami riešenia začiatkových a okrajových úloh pre obyčajné diferenciálne rovnice, tvoriť a využívať počítačové programy založené na ich báze pri riešení úloh praxe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Metódy spojitých a diskretnej aproximácie riešenia začiatkovej úlohy. Explicitné a implicitné jednokrokové metódy, metódy typu Runge-Kutta, Gauss-Legendre, Radau, Lobatto. Viackrokové explicitné a implicitné metódy, metódy typu Adams, Milne, Hamming. Metódy prediktor-korektor, úplná metóda prediktor-korektor. Otázky stability, konzistencie, konvergenzie, odhadu chyby, voľby kroku. Príklady stiff úloh, pojem A-, B- stability a kontraktívnosti metód. Pojem dvoj- a viacbodovej okrajovej úlohy, otázky riešiteľnosti. Metóda prevodu na riešenie začiatkových úloh, metóda strelby, superpozície riešení, viacnásobnej strelby, metódy faktorizácie. Diferenčné metódy, metóda konečných diferencií, metóda neurčitých koeficientov, diferenčné schémy založené na kvadrátúrnych formulách. Metódy linearizácie, Newton-Kantorovičová metóda. Variačné metódy, Ritzova metóda, Galerkinova metóda, metóda konečných prvkov. Otázky konzistencie, konvergenzie, stability, odhadu chyby, voľby veľkosti kroku. |                                                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Numerická matematika III : Začiatočná úloha / Jozef Dančo, Pavol Chocholatý. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992<br>Numerická matematika II : Okrajové úlohy pre obyčajné diferenciálne rovnice / Arnold Dávid, Pavol Chocholatý. Bratislava : Univerzita Komenského, 1985                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |



|                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Numerická matematika II : Numerické řešení diferenciálních rovnic / Emil Vitásek. Praha :<br>Univerzita Karlova, 1981<br>Numerical Analysis and Computation Theory and Practice / E. K. Blum. Reading : Addison-<br>Wesley, 1972 |       |
| <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: 0                                                                                                                                                            |       |
| ABS                                                                                                                                                                                                                              | NEABS |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                              | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> Dr. Hana Šmitala Mizerová                                                                                                                                                                                      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                         |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MNA-004/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Numerické metódy zachovania |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <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: 0/100                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť so základnými metódami riešenia hyperbolických systémov typu zachovania.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Hyperbolické systémy, lineárne a metódy ich riešenia, konzistencia, konvergencia a Laxova veta, Lax-Vendroffova metóda, nelineárne hyperbolické rovnice, entropické riešenie, konzervatívne a entropické metódy, Riemannova úloha a jej riešenie, Godunova metóda, Roova metóda, nelineárne hyperbolioké systémy a ich riešenia. |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Numerical methods for conservation laws / Randall J. LeVeque. Basel : Birkhäuser, 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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NEABS                                                 |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc., Dr. Hana Šmitala Mizerová                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 21.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                          |                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                         |                                                      |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave  |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-990/22            | <b>Názov predmetu:</b><br>Obhajoba dizertačnej práce |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                               |                                                      |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>             |                                                      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                            |                                                      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.              |                                                      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-207/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Ohlas na publikáciu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                           |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <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: 1                                                                                                                                                  |                                               |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                         |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                           |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-212/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Organizácia vedeckých podujatí |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <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: 0                                                                                                                                                                 |                                                          |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                    |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0                                                      |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                          |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MMA-028/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Parciálne diferenciálne rovnice |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-MAT-112 Parciálne diferenciálne rovnice (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Študent vypracuje tri samostatné domáce úlohy po 15 bodoch<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 65%, E 55%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 45/55                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Úspešný absolvent predmetu získa komplexný pohľad na problém slabej riešiteľnosti eliptických PDR, naučí sa matematické techniky, aplikovateľné vo výskume diferenciálnych rovníc a v neposlednom rade získa prax v odhadovaní matematických veličín.                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Harmonické funkcie (fundamentálne riešenia, princípy maxima, energetická metóda), princípy maxima pre lineárne eliptické rovnice (slabý a silný princíp maxima, apriórne odhady, odhady gradientu, Alexandrovov princíp maxima), slabé riešenia lineárnych eliptických rovníc (charakterizácia h#lderovsky spojitých funkcií, BMO-funkcie, h#lderovská spojitosť riešení a ich gradientov, lokálna ohraničenosť riešení, Moser-Harnackova nerovnosť). |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Partial differential equations / Lawrence C. Evans. Providence : American Mathematical Society, 1998;<br>Elliptic Partial Differential Equations, Q. Han, F. Lin, AMS, Courant Inst. of Math. Sciences, 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: 0         |       |
| ABS                                            | NEABS |
| 0,0                                            | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Eugen Vízus, CSc. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 10.03.2020       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.    |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI+KAG/3-<br>MDM-031/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Pokročilá lineárna algebra |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: ústna<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>Poslucháč si osvojí niektoré pokročilejšie metódy a výsledky modernej lineárnej algebry a zoznámi sa s ich aplikáciami v iných oblastiach matematiky a v informatike. Tieto metódy bude schopný aktívne používať vo vlastnom výskume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Špeciálne matice, ich spektrálne vlastnosti a využitie v rôznych oblastiach matematiky. Kombinatorické vlastnosti matíc a ich súvislosť s teóriou grafov. Moduly a algebry nad vybranými typmi okruhov. Maticové grupy, reprezentácie grup a algebier. Obsah predmetu je možné upraviť podľa požiadaviek školiteľa a záujmu študenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Lineárna algebra a geometria : Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov / Pavol Zlatoš. Bratislava : Albert Marenčin, 2011; elektronická verzia dostupná na <a href="http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/LAG_A4.pdf">http://thales.doa.fmph.uniba.sk/zlatos/la/LAG_A4.pdf</a><br>Pěstujeme lineární algebru / Luboš Motl, Miloš Zahradník. Praha : Karolinum, 2002<br>Speciální matice a jejich použití v numerické matematice / Miroslav Fiedler. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1981<br>C.W. Curtis, I. Rainer, Representation theory of finite groups and associative algebras, Wiley, 1988<br>S. Lang, Algebra, Springer 2002 |                                                      |
| <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                                              |       |
| ABS                                                                                 | NEABS |
| 0,0                                                                                 | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.01.2018                                            |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                         |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAMŠ/3-MMA-012/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Pologrupy a evolučné rovnice |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Študent vypracuje tri domáce úlohy po 15 bodoch.<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 45/55                                                                                                                                                 |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti sa naučia základy teórie $C_0$ -semigrúp<br>a jej použitie pri analýze evolučných parciálnych diferenciálnych rovníc,<br>predovšetkým rovníc parabolického typu.                                                                                                                                                                                                      |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Gaussova-Weierstrassova semigrupa. $C_0$ -semigrupy a ich generátory, Hille-Yosidova veta. Analytické semigrupy a ich generátory. Generovanie semigrúp eliptickými operátormi. Mocniny operátorov. Zlomkové, interpolačné a extrapoláčne priestory a vlastnosti semigrúp v týchto priestoroch. Existencia a vlastnosti riešenia modelovej nelineárnej parabolickej rovnice. |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>A. Pazy: Semigroups of Linear Operators and Applications to Partial Differential Equations; Springer 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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NEABS                                                  |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,0                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Quittner, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 19.06.2022    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-024/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b><br>Pravdepodobnostné metódy v kombinatorike |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: test<br>Skúška: písomná 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>Pochopenie a zvládnutie kombinatoricko-pravdepodobnostných metód, získanie zručnosti na určenie pravdepodobnosti istých udalostí, výpočtu stredných hodnôt a disperzií niektorých pomocných parametrov zavedených náhodných premenných a určenie hodnôt hlavných parametrov, pre aplikáciu Markovovej a Čebyševovej nerovnosti, použitie Martingálov a Lovászovej lokálnej lemy, pochopenie vzťahov rôznych modelov náhodných grafov ako aj iných náhodných systémov, napríklad náhodných Booleovských funkcií. |                                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pravdepodobnosť, asymptotické odhady, modely náhodných grafov, evolúcia náhodných grafov, štrukturálne a metrické vlastnosti náhodných grafov a náhodných Booleovských funkcií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>An Introduction to Probability Theory and its Applications : Vol. 1 / Wiliam Feller. Bodmin : Cornwell university, 1950<br>Probability and random processes / Geoffrey R. Grimmett, David R. Stirzaker. Oxford : Oxford University Press, 2001<br>Probabilistic graphical models : Principles and techniques / Daphne Koller, Nir Friedman. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2009                                                                                                                                 |                                                                    |
| <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          |       |
| ABS                                             | NEABS |
| 0,0                                             | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Eduard Toman, CSc. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 28.01.2022        |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-023/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Predmet špecializácie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <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: 4                                                                                                                                                                 |                                                 |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                           |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                             |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-802/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v letnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 3                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-804/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v letnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 3                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-806/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v letnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 4                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-808/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v letnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 8.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 4                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-801/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 3                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-803/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 4                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-805/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 5                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-807/22                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť v zimnom semestri |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                               |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 7.                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <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: 5                                                                                                                                                  |                                                                        |
| ABS                                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                  |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                                                    |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                            |                                                                        |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-201/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Publikácia v časopise kategórie A |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 30 <b>Za obdobie štúdia:</b> 390<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| <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: 1                                                                                                                                                                 |                                                             |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                       |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                         |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-202/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Publikácia v recenzovanom časopise alebo recenzovanom zborníku |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 15 <b>Za obdobie štúdia:</b> 195<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 15                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |
| <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: 2                                                                                                                                                                 |                                                                                          |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                                    |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                                      |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-208/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Spoluriešiteľ vedeckého projektu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <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: 1                                                                                                                                                                 |                                                            |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                      |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                        |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                            |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-025/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Topologická teória grafov |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-INF-174 Teória grafov OR 1-MAT-460 Teória grafov OR 1-MAT-755 Teória grafov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška: ústna skúška<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>Poslucháči sa získajú základné poznatky o vnoreniach grafov do plôch, osvoja si moderný technický aparát potrebný na aktívny vedecký výskum v tejto oblasti a zoznámia sa s najdôležitejšími výskumnými smermi a otvorenými problémami súčasnej topologickej teórie grafov. Po absolvovaní predmetu budú poslucháči pripravení pre samostatný výskum v tejto oblasti. (Podľa zamerania poslucháčov je možné niektoré témy doplniť alebo rozšíriť.) |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Klasifikácia uzavretých plôch. Bunečné vnorenia a ich reprezentácie. Interpolčné vety. Maximálny rod grafu. Metódy konštrukcie vnorenia a výpočet rodu grafu. Planárna šírka vnorenia. Vety Kuratowského typu pre uzavreté plochy. Algoritmické aspekty. Symetrie máp a regulárne mapy. Hypermapy.                                                                                                                                              |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Graph theory / Reinhard Diestel. Berlin : Springer, 2005<br>Gross, Tucker: Topological Graph Theory, Dover 2001<br>Výber aktuálnych článkov z oblasti.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                         |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 6              |       |
| ABS                                                 | NEABS |
| 100,0                                               | 0,0   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD. |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015            |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.         |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KMANM/3-<br>MNA-003/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Variačné metódy riešenia parciálnych diferenciálnych rovníc |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><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>Osvojiť si teoretické základy moderných numerických metód.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Sobolevové priestory, zovšeobecnené riešenia okrajových eliptických úloh, Lax-Milgramova veta, Ritzova a Galerkinova metóda, Fredholmova alternatíva, spektrálna teória, zovšeobecnené riešenia parabolických a hyperbolických úloh.                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Variační metody v inženýrských problémech a v problémech matematické fyziky / Karel Rektorys. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1974<br>Partial differential equations / Lawrence C. Evans. Providence : American Mathematical Society, 1998<br>Úvod do variačního počtu / Svatopluk Fučík, Jindřich Nečas, Vladimír Souček. Praha : Univerzita Karlova, 1972 |                                                                                       |
| <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: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NEABS                                                                                 |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0                                                                                   |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Michal Fečkan, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.03.2022    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-203/22                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedecký seminár (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> 10                                                                                                                                                                              |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                               |
| <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: 4                                                                                                                                  |                                               |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                         |
| 100,0                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                           |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., prof. RNDr. Pavol Quittner, DrSc.                                                                                                                 |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                            |                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-204/22                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedecký seminár (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> 10                                                                                                                                                                              |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                               |
| <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: 5                                                                                                                                  |                                               |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                         |
| 100,0                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                           |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., prof. RNDr. Pavol Quittner, DrSc.                                                                                                                 |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                            |                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-205/22                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedecký seminár (3) |
| <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> 10                                                                                                                                                                              |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                               |
| <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: 6                                                                                                                                  |                                               |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                         |
| 100,0                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                           |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., prof. RNDr. Pavol Quittner, DrSc.                                                                                                                 |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                            |                                               |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                       |                                               |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                               |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-206/22                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedecký seminár (4) |
| <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> 10                                                                                                                                                                              |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 8.                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                               |
| <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: 4                                                                                                                                  |                                               |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                         |
| 100,0                                                                                                                                                                                                  | 0,0                                           |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., prof. RNDr. Pavol Quittner, DrSc.                                                                                                                 |                                               |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                               |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                            |                                               |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-809/22                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b><br>Vedenie záverečnej práce alebo ŠVK |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> iná<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 10 <b>Za obdobie štúdia:</b> 130<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                             |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <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: 0                                                                                                                                                    |                                                              |
| ABS                                                                                                                                                                                                                      | NEABS                                                        |
| 0,0                                                                                                                                                                                                                      | 0,0                                                          |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                              |                                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KI/3-MDM-035/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z modernej teórie grafov |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b><br>2-INF-174 Teória grafov OR 1-MAT-460 Teória grafov OR 1-MAT-755 Teória grafov                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <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>Študent sa zoznámí s najnovšími výsledkami, metódami a výskumnými trendami v teórii grafov a osvojí si najdôležitejšie dôkazové techniky používané v tejto oblasti. Po absolvovaní tohto predmetu bude pripravený na samostatnú výskumnú prácu v teórii grafov.                                                                       |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základy. Párenia a pokrytia. Súvislosť. Farbenia. Toky. Hamiltonovské grafy. Grafy na plochách. Faktorizácia. Extremálne problémy. Obsah predmetu je možné upraviť podľa požiadaviek školiteľa a záujmu študenta.                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Graph theory / Reinhard Diestel. Berlin : Springer, 2005<br>Graph theory / J. A. Bondy, U. S. R. Murty. [s.l.] : Springer, 2008<br>Modern graph theory / Béla Bollobás. New York : Springer, 1998<br>Introduction to graph theory / Douglas B. West. Upper Saddle River : Prentice-Hall, 2001<br>Výber aktuálnych článkov z oblasti. |                                                                     |
| <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: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                               |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                 |

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., doc. RNDr. Edita Mačajová, PhD. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                          |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG+KI/3-<br>MDM-034/10                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z teórie grúp |
| <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> 26<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                 |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <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>Poslucháč si osvojí niektoré pokročilejšie metódy a výsledky teórie grúp a zoznámi sa s ich aplikáciami v iných oblastiach matematiky prípadne aj v iných oblastiach vedy. Tieto metódy bude schopný aktívne používať vo vlastnom výskume.                                   |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Nilpotentné a riešiteľné grupy. Kombinatorická teória permutačných grúp. Reprezentácie a charakterystiky konečných grúp. Maticové grupy, reprezentácie grúp a algebier. Topologické grupy. Obsah predmetu je možné upraviť podľa požiadaviek školiteľa a záujmu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <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: 5                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NEABS                                                    |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,0                                                      |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD., prof. RNDr. Róbert Jajcay, DrSc.                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                             |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                            |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-209/22                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Vystúpenie na domácej konferencii |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 5 <b>Za obdobie štúdia:</b> 65<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 10                                                                                                                                                                                                           |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <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: 2                                                                                                                                                               |                                                             |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                 | NEABS                                                       |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                               | 0,0                                                         |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                         |                                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-210/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Vystúpenie na konferencii s medzinárodnou účasťou |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 20 <b>Za obdobie štúdia:</b> 260<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |
| <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                                                                                                                                                                 |                                                                             |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                       |
| 85,71                                                                                                                                                                                                                                 | 14,29                                                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                       |                                                                                |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-215/22                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vývoj nového softvérového produktu, súvisiaceho s DP |
| <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> 5                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 8.                                                                                                                                                        |                                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                                                                |
| <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: 0                                                                                                                                  |                                                                                |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                          |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0                                                                            |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                            |                                                                                |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                |                                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                               |                                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-214/22                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Zavedenie novej experimentálnej metodiky, súvisiacej s DP |
| <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> 5                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 8.                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| <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: 0                                                                                                                                  |                                                                                     |
| ABS                                                                                                                                                                                                    | NEABS                                                                               |
| 0,0                                                                                                                                                                                                    | 0,0                                                                                 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                            |                                                                                     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akademický rok:</b> 2024/2025                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                               |                                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAG/3-MAT-211/22                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b><br>Získanie Grantu mladých Univerzity Komenského |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> samostatná práca<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 20 <b>Za obdobie štúdia:</b> 260<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| <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: 4                                                                                                                                                                 |                                                                         |
| ABS                                                                                                                                                                                                                                   | NEABS                                                                   |
| 100,0                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0                                                                     |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ján Filo, CSc.                                                                                                                                                                                           |                                                                         |