

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

|                  |                                                           |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. 3-IVI-990/15  | Dizertačná práca ( <b>štátnicový predmet</b> ).....       | 2  |
| 2. 3-IVI-950/15  | Dizertačná skúška ( <b>štátnicový predmet</b> ).....      | 3  |
| 3. 3-IVI-004/15  | Matematická štatistika pre edukačný výskum (1).....       | 4  |
| 4. 3-IVI-021/15  | Matematická štatistika pre edukačný výskum (2).....       | 6  |
| 5. 3-IVI-011/15  | Moderné metódy pedagogického výskumu (1).....             | 8  |
| 6. 3-IVI-019/15  | Moderné metódy pedagogického výskumu (2).....             | 10 |
| 7. 3-IVI-507/15  | Návrh a realizácia dizertačného projektu (1).....         | 12 |
| 8. 3-IVI-508/15  | Návrh a realizácia dizertačného projektu (2).....         | 14 |
| 9. 3-IVI-305/10  | Odborný seminár pracoviska (1).....                       | 16 |
| 10. 3-IVI-306/10 | Odborný seminár pracoviska (2).....                       | 18 |
| 11. 3-IVI-307/10 | Odborný seminár pracoviska (3).....                       | 20 |
| 12. 3-IVI-308/10 | Odborný seminár pracoviska (4).....                       | 22 |
| 13. 3-IVI-309/10 | Odborný seminár pracoviska (5).....                       | 24 |
| 14. 3-IVI-310/15 | Odborný seminár pracoviska (6).....                       | 26 |
| 15. 3-IVI-311/15 | Odborný seminár pracoviska (7).....                       | 28 |
| 16. 3-IVI-801/15 | Priama pedagogická činnosť (1).....                       | 30 |
| 17. 3-IVI-802/15 | Priama pedagogická činnosť (2).....                       | 32 |
| 18. 3-IVI-803/15 | Priama pedagogická činnosť (3).....                       | 34 |
| 19. 3-IVI-804/15 | Priama pedagogická činnosť (4).....                       | 36 |
| 20. 3-IVI-805/15 | Priama pedagogická činnosť (5).....                       | 38 |
| 21. 3-IVI-806/15 | Priama pedagogická činnosť (6).....                       | 40 |
| 22. 3-IVI-807/15 | Priama pedagogická činnosť (7).....                       | 42 |
| 23. 3-IVI-808/15 | Tvorba metodických materiálov.....                        | 44 |
| 24. 3-IVI-301/10 | Vlastná vedecká činnosť (1).....                          | 46 |
| 25. 3-IVI-302/10 | Vlastná vedecká činnosť (2).....                          | 48 |
| 26. 3-IVI-303/10 | Vlastná vedecká činnosť (3).....                          | 50 |
| 27. 3-IVI-304/10 | Vlastná vedecká činnosť (4).....                          | 52 |
| 28. 3-IVI-312/15 | Vlastná vedecká činnosť (5).....                          | 54 |
| 29. 3-IVI-313/15 | Vlastná vedecká činnosť (6).....                          | 56 |
| 30. 3-IVI-017/15 | Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (1)..... | 58 |
| 31. 3-IVI-018/15 | Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (2)..... | 60 |
| 32. 3-IVI-020/15 | Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (3)..... | 62 |
| 33. 3-IVI-002/00 | Vybrané kapitoly z informatiky (1).....                   | 64 |
| 34. 3-IVI-007/00 | Vybrané kapitoly z informatiky (2).....                   | 66 |
| 35. 3-IVI-101/10 | Štúdium odbornej literatúry (1).....                      | 68 |
| 36. 3-IVI-102/10 | Štúdium odbornej literatúry (2).....                      | 70 |
| 37. 3-IVI-103/10 | Štúdium odbornej literatúry (3).....                      | 72 |
| 38. 3-IVI-104/10 | Štúdium odbornej literatúry (4).....                      | 74 |
| 39. 3-IVI-105/10 | Štúdium odbornej literatúry (5).....                      | 76 |
| 40. 3-IVI-106/15 | Štúdium odbornej literatúry (6).....                      | 78 |
| 41. 3-IVI-107/15 | Štúdium odbornej literatúry (7).....                      | 80 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-990/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná práca |
| <b>Počet kreditov:</b> 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 7., 8..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: obhajoba dizertačnej práce nemá priebežné hodnotenie<br>Skúška: obhajoba dizertačnej práce<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledkom úspešného absolvovania štátnicového predmetu bude obhajoba dizertačnej práce a udelenie titulu PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obhajoba dizertačnej práce formou ústnej prezentácie pred komisiou.<br>Vedecká rozprava medzi doktorandom, oponentmi, členmi skúšobnej komisie a ostatnými účastníkmi obhajoby o získaných poznatkoch a prínose dizertačnej práce. Počas obhajoby dizertačnej práce sa skúma aj odôvodnenosť a hodnovernosť jej záverov a návrhov, ktoré dizertačná práca obsahuje.                                                                                                                       |                                            |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998<br>Kirkman, J.: Good Style. Writing for science and technology. Routledge Study Guides, Routledge, London, 2005<br>Phillips, E.M., Pugh, D.S.: How to get a PhD. A handbook for students and their supervisors. Open University Press, 2000 |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-950/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Dizertačná skúška |
| <b>Počet kreditov:</b> 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: dizertačná skúška nemá priebežné hodnotenie<br>Skúška: ústna skúška a obhajoba projektu dizertačnej práce<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledkom úspešného absolvovania predmetu bude vykonanie predmetu štátnej skúšky – dizertačnej skúšky študijného programu tretieho stupňa Teória vyučovania informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>V prvej časti skúšky prednesie študent tézy projektu dizertačnej práce, prípadne aj ďalšie časti svojej písomnej práce. V druhej časti študent podľa obsahového zamerania svojej dizertačnej práce s ohľadom na individuálne preštudovanú literatúru zodpovie na dve otázky z nasledujúcich tématických okruhov:<br>Informatika. Informatika na základnej a strednej škole<br>Didaktika informatiky<br>Metodológia pedagogického výskumu                                                  |                                             |
| <b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998<br>Kirkman, J.: Good Style. Writing for science and technology. Routledge Study Guides, Routledge, London, 2005<br>Phillips, E.M., Pugh, D.S.: How to get a PhD. A handbook for students and their supervisors. Open University Press, 2000 |                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAMŠ/3-IVI-004/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Matematická štatistika pre edukačný výskum (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAMŠ/3-IVI-004/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: rozprava, test<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent prakticky ovláda a využíva základné možnosti štatistických softvérových balíkov. Pomocou programovacieho jazyka R rieši základné štatistické problémy s dôrazom na aplikácie v edukačnom výskume. Pozná a vie aplikovať rôzne štatistické metódy na analýzu nominálnych a ordinálnych dát a vie navrhnúť a realizovať zber dát v edukačnom výskume pomocou rôznych metód.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>V oblasti pravdepodobnosti a matematickej štatistiky. Základy štatistického uvažovania. Rozdelenia pravdepodobnosti náhodných premenných. Charakteristiky polohy a variability. Grafická interpretácia výberového súboru. Štatistické metódy na analýzu nominálnych a ordinálnych dát.<br>V oblasti programovania. Prostriedky výpočtovej štatistiky. Štatistické programy. Jazyk R a jeho implementácia v softvérovom prostredí R. Objekty a ich typy, vektory, zoradené a nezoradené premenné, matice, polia, dátové rámce a operácie s nimi. Aritmetika v R. Základné štatistické funkcie. Programovanie v R. |                                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Matematická štatistika / František Lamoš, Rastislav Potocký. Bratislava : Univerzita Komenského, 1983<br>vlastné elektronické materiály vyučujúceho<br><a href="http://cran.r-project.org/">http://cran.r-project.org/</a><br><a href="http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/katina/">http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/katina/</a><br>M. Chráska: Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitatívneho výzkumu. GRADA, Praha, 2007                                                                                                                                                                             |                                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |

|                                                                              |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| slovenský, anglický                                                          |     |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                  |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 2                                       |     |     |     |     |     |
| A                                                                            | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                        | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., Mgr. Ján Somorčík, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 12.10.2016                                     |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAMŠ/3-IVI-021/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Matematická štatistika pre edukačný výskum (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |
| <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: rozprava, test<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent navrhuje a realizuje pokročilejšie postupy na riešenie štatistických problémov s využitím programovacieho jazyka R, s dôrazom na jeho využitie v edukačnom výskume. Aplikuje rôzne štatistické metódy na analýzu metrických dát a vie posúdiť korektnosť takéhoto postupu. Realizuje neparametrické testy s reálnymi dátami, aplikuje na tieto dáta regresnú a korelačnú analýzu, testy významnosti, testovanie normality a pod.                   |                                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>V oblasti pravdepodobnosti a matematickej štatistiky: Štatistické metódy na analýzu metrických dát. Neparametrické testy. Regresná a korelačná analýza. Testy významnosti. Testovanie normality. Lineárne regresné modely. ANOVA modely.<br>V oblasti programovania v jazyku R: Programovacie techniky v jazyku R. Štatistické funkcie. Výpočty zodpovedajúce regresnej a korelačnej analýze, testy významnosti, testovanie normality, regresné modely. |                                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Matematická štatistika / František Lamoš, Rastislav Potocký. Bratislava : Univerzita Komenského, 1983<br>vlastné elektronické materiály vyučujúceho<br><a href="http://cran.r-project.org/">http://cran.r-project.org/</a><br><a href="http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/katina/">http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/katina/</a><br>M. Chráska: Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitatívneho výzkumu. GRADA, Praha, 2007                    |                                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |

|                                                                                |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                    |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                         |     |     |     |     |     |
| A                                                                              | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                            | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., RNDr. Andrej Náther, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                       |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                  |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KAI/3-IVI-011/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Moderné metódy pedagogického výskumu (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KAI/3-IVI-011/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent pozná a vie rozlíšiť rôzne stratégie edukačného výskumu v súvislosti s výskumom v teórii vyučovania informatiky. Správne identifikuje výskumný problém a výskumné otázky, resp. hypotézy. Využíva rôzne svetové elektronické zdroje na vyhľadávanie odbornej literatúry v svojej výskumnej oblasti – vie ju identifikovať, klasifikovať, študovať, analyzovať a využívať. Pozná metódy na zber, analýzu a interpretáciu kvalitatívnych a kvantitatívnych dát a vie ich naprojektovať a realizovať. Kvalifikovane prezentuje výsledky svojej výskumnej práce. Pozná a aplikuje rôzne metódy na zabezpečenie kvality a objektivity pedagogického výskumu. |                                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Identifikácia výskumného problému. Ako nájsť, študovať a analyzovať odbornú literatúru pre danú výskumnú oblasť. Stanovenie výskumných otázok, resp. hypotéz. Zber kvantitatívnych dát, ich analýza a interpretácia. Zber kvalitatívnych dát, ich analýza a interpretácia. Tvorba výskumnej správy. Základné výskumné dizajny. Validita a reliabilita kvantitatívneho výskumu. Objektivita kvalitatívneho výskumu. Dôležité smery kvalitatívneho výskumu.                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007<br>Úvod do pedagogického výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2008<br>Hendl, J.: Kvalitatívni výzkum. Portál, Praha 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |



|                                               |       |      |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |       |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15       |       |      |     |     |     |
| A                                             | B     | C    | D   | E   | FX  |
| 80,0                                          | 13,33 | 6,67 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.  |       |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |       |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |       |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KAI/3-IVI-019/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b><br>Moderné metódy pedagogického výskumu (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| <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: prezentácia, projekt, rozprava<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent rozlišuje rôzne stratégie edukačného výskumu, najmä v oblasti zakotvenej teórie, zmiešaných výskumných dizajnov, akčného výskumu a design-based výskumu (výskumu vývojom) a niektoré z nich vie aj naplánovať a začať realizovať. Vie posúdiť, v ktorej situácii je vhodné aplikovať ktorý z týchto dizajnov. Dodržiava etické zásady moderného výskumníka v oblasti teórie vyučovania informatiky. |                                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ďalšie výskumné dizajny. Prieskum. Korelačné dizajny. Zakotvená teória. Etnografický výskum. Narrative Research Designs. Zmiešané výskumné stratégie. Akčný výskum a jeho využitie na edukačný výskum v školskom prostredí. Design-based research (výskum vývojom), jeho plánovanie, realizácia, iteratívne kroky.                                                                                       |                                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Creswell, J.W.: Educational Research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson, 2012<br>Baumfield, V., Hall, E., Wall, K.: Action Research in Education. Sage, London, 2012<br>Flick, U.: An introduction to qualitative research. Sage, London 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: 6        |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.  |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-507/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b><br>Návrh a realizácia dizertačného projektu (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <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: prezentácia, projekt, rozprava<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent si rozvíja základnú kultúru vedeckej práce – z pohľadu organizovania práce a času, vyhľadávania literatúry a práce s ňou, z pohľadu komunikácie so zahraničnými pracoviskami, z pohľadu písania publikácií a prezentovania svojich výsledkov. Naučí sa viesť si o svojej práci kvalitné záznamy. Priebežne si vedie svoje vlastné e-portfolio, z ktorého vie jednoducho generovať aktuálne CV.<br>Študent rozumie nutnosti rozlišovať rôzne typy „vedeckého publika“, vedeckých podujatí a komunít. Učí sa posudzovať a komentovať odborné rukopisy iných.<br>Vie posúdiť kvalitu žiadosti o grant, vie takúto žiadosť kriticky analyzovať. Vie naplánovať a realizovať svoju vlastnú žiadosť o malý grant. |                                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rôzne typy vedeckých podujatí a komunít, profesijné organizácie.<br>Organizácia vedeckej práce, práca s literatúrou, práca so svojimi vlastnými poznámkami. Tvorba a využívanie vlastného e-portfolio so záznamami o svojich výstupoch, tvorba CV.<br>Zásady korektnej komunikácie, napr. so zahraničným pracoviskom.<br>Zásady publikovania vlastných výsledkov, zásady ich prezentácie. Ako posudzovať a komentovať odborný rukopis iných autorov.<br>Žiadosť o grant, štruktúra výskumného projektu, plánovanie výskumného projektu, Gantt diagram.<br>Návrh vlastnej žiadosti o malý grant.                                                                                                                  |                                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Creswell, J.W.: Educational Research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson, 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
| <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         |     |     |     |     |     |
| A                                              | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015       |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.  |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KDMFI/3-IVI-508/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b><br>Návrh a realizácia dizertačného projektu (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KDMFI/3-IVI-507/15 - Návrh a realizácia dizertačného projektu (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent si ďalej rozvíja kultúru svojej vedeckej práce.<br>Vie analyzovať odborný text, vie ho komentovať, vie posúdiť, či je pôvodný, inovatívny, kvalitný a zrozumiteľný a či dodržiava etické zásady výskumnej práce.<br>Dokáže kvalifikovane analyzovať cudzí projekt dizertačnej práce, pozná jeho časti a úlohy. Učí sa sám takýto projekt vypracovať. Vypracuje svoj vlastný projekt dizertačnej práce.<br>Študent pozná zásady vedeckého štýlu, vie ho posúdiť na konkrétnom texte. Pozná zásady kvalitného výskumu, vie tieto zásady rešpektovať a dodržiavať vo svojej vlastnej práci.                |                                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Projekt dizertačnej práce, jeho úloha, štruktúra, plánovanie. Charakteristiky dobrého dizertačného projektu.<br>Etické zásady výskumnej práce.<br>Špecifikácia výskumného problému, ako ho zostaviť, dokumentovať, prezentovať a realizovať.<br>Rozsah a kvalita dizertačného projektu, ako posúdiť a ohodnotiť projekt iného (doktoranda).<br>Zásady kvalitného vedeckého štýlu, slovník a slangové výrazy, význam gramatiky.<br>Ako realizovať svoj výskum, zásady kvalitného výskumu.<br>Štruktúra PhD štúdia, spolupráca so školiteľom, štruktúra písomnej časti dizertačnej skúšky a dizertačnej práce. |                                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Creswell, J.W.: Educational Research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson, 2012<br>Kirkman, J.: Good Style. Writing for science and technology. Routledge Study Guides, Routledge, London, 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |

Phillips, E.M., Pugh, D.S.: How to get a PhD. A handbook for students and their supervisors.  
Open University Press, 2000

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 3

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

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 02.06.2015

**Schválil:** prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-305/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <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: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |



|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-306/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <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: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-307/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (3) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <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: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 14       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-308/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (4) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <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: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-309/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (5) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |



|                                                |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                    |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15        |     |     |     |     |     |
| A                                              | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015       |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.  |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KDMFI/3-IVI-310/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (6) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFI.KDMFI/3-IVI-309/10 - Odborný seminár pracoviska (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |

|                                                |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                    |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 4         |     |     |     |     |     |
| A                                              | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015       |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.  |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-311/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b><br>Odborný seminár pracoviska (7) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> seminár<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFL.KDMFI/3-IVI-310/15 - Odborný seminár pracoviska (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu.<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>Doktorand sa aktívne a systematicky zúčastňuje procesu vzdelávania pracoviska, získava skúsenosti z tímovej práce a riešenia aktuálnych problémov teórie vyučovania informatiky. Učí sa aktívne zapájať do výskumu a uvažovať či diskutovať o priebežných odborných otázkach a problémoch. Zapája sa do diskusií s pozvanými hosťami, pripravuje sa na seminár a zapája sa do jeho práce. Učí sa prezentovať svoje výskumné problémy, ciele a metódy výskumu, prezentovať čiastkové výsledky svojho výskumu a interpretovať ich. Pripravuje sa na samostatnú tvorivú prácu a pedagogický výskum prostredí, metód a potrieb školskej informatiky na všetkých stupňoch vzdelávania, včítane univerzitného a celoživotného vzdelávania. |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podľa aktuálne riešených výskumných úloh pracoviska, podľa tém, ktoré prezentujú pozvaní hostia, s ohľadom na systematický rozvoj vedeckého poznania a myslenia doktoranda potrebného pre realizáciu svojho dizertačného projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Moderná svetová a domáca literatúra, ktorá je predmetom štúdia pracoviska alebo príslušného projektového tímu, v ktorom doktorand pracuje. Študijnú literatúru pre zameranie odborného seminára pracoviska určuje vedúci seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu, resp. odporúčajú ju hosťujúci prednášatelia, ktorí na seminári prezentujú svoje výsledky a poznanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |

|                                                |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                    |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 4         |     |     |     |     |     |
| A                                              | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015       |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.  |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-801/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (1) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<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><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-802/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (2) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<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><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |



|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-803/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (3) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 14       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-804/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (4) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<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><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 13       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-805/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (5) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<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><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-806/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (6) |
| <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> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |



|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 17       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-807/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Priama pedagogická činnosť (7) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<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><br>Priebežné hodnotenie: Predmet hodnotí garant študijného programu, v ktorom doktorand vykonáva priamu pedagogickú činnosť. Zohľadní pri tom reakcie študentov, na výučbe ktorých sa doktorand aktívne podieľal.<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 si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na pomocné pedagogické činnosti súvisiace s prípravou a vedením seminárov a bakalárskych záverečných prác, so zreteľom na osvojenie si základných zásad pedagogického prístupu k študentom, osvojenie si moderných metód výučby, hodnotenia a názorného sprostredkovania obsahu študovanej problematiky, prípadne prezentácie vlastných výsledkov. Obsahom predmetu je príprava pedagogických a odborných podkladov pre výučbu študentov prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia, prípravu didaktických pomôcok a študijných materiálov, s využitím moderných digitálnych technológií. Realizuje sa aktívnou účasťou študenta 3. stupňa štúdia v pedagogickom procese pri výučbe študentov príbuzných bakalárskych a magisterských študijných programov, najmä pomocou pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.<br>Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta. |                                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3        |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KDMFI/3-IVI-808/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Tvorba metodických materiálov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KTFDF/3-IVI-015/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent pozná rôzne teórie, ktoré súvisia s obsahom a kritériami vytvárania metodických materiálov pre učiteľov na základnej a strednej škole. Dokáže navrhnúť a kriticky zhodnotiť metodické materiály na vyučovanie informatiky, s ohľadom na konkrétny stupeň vzdelávania. Je schopný vyhľadať a špecifikovať všeobecné a konkrétne vzdelávacie ciele, ktoré materiál sleduje. Analýzou konkrétnych vzdelávacích cieľov vyučovacej hodiny alebo existujúcich metodických materiálov dokáže navrhnúť, prípadne aj naprogramovať mikrosvet, a tak využitím digitálnych technológií podporiť dosiahnutie stanovených vzdelávacích cieľov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prehľad teórií na prípravu a obsah metodických materiálov pre učiteľov informatiky na základnej a strednej škole. Základné členenie vzdelávacích materiálov, adaptácia nových metodických materiálov tak, aby spĺňali všeobecné vzdelávacie ciele. Určenie a formulácia konkrétnych vzdelávacích cieľov podľa Bloomovej taxonómie. Inštruktívny a konštrukcionistický prístup k vzdelávaniu a rozdiely, ktoré tieto prístupy prinášajú pre prípravu metodických materiálov. Metodické materiály pre e-learning. Ďalšie vzdelávanie učiteľa pomocou digitálnych technológií. Dodržiavanie autorských práv v metodických materiáloch. Ako zahrnúť reakcie žiakov počas hodiny do pripravovaných metodických materiálov, predpovedanie a riešenie rôznych situácií, ktoré by mohli nastať počas hodiny. Portály učiteľov, ktoré súvisia so vzdelávaním a ich hodnotenie. Ukážky, analýza a kritické hodnotenie existujúcich metodických materiálov. Osobnosť učiteľa a jeho schopnosť prijať materiály vytvorené iným učiteľom/odborníkom z oblasti vyučovania informatiky. Priame skúsenosti učiteľov s vytvorenými materiálmi. |                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |

|                                                                                            |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický |     |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                           |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 12                     |     |     |     |     |     |
| A                                                                                          | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                      | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                   |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                              |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-301/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná vedecká činnosť (1) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <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: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Hodnotia sa nasledujúce činnosti: publikácia v časopise, aktívna účasť na vedeckom podujatí, publikácia v recenzovanom konferenčnom zborníku, aktívna účasť na riešení vedeckého projektu, prednáška a odbornom seminári a iné adekvátne činnosti.<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 si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedecko-výskumných problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, a to napr. publikovaním svojich výsledkov v časopisoch, na vedeckých konferenciách, seminároch, účasťou v riešiteľských kolektívoch grantových úloh a pod.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je kľúčovou súčasťou doktorandského štúdia a tvorí základ prvého, druhého, tretieho, ale najmä piateho, šiesteho a siedmeho semestra štúdia. Je jadrom samostatnej vedeckej časti študijného programu doktoranda. Predstavuje samostatný výskum aktuálneho otvoreného a dizertabilného vedeckého problému a vyžaduje jeho pôvodné a samostatné riešenie.                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |

|                                               |     |      |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |      |     |     |     |
| A                                             | B   | C    | D   | E   | FX  |
| 91,67                                         | 0,0 | 8,33 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-302/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná vedecká činnosť (2) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <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: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Hodnotia sa nasledujúce činnosti: publikácia v časopise, aktívna účasť na vedeckom podujatí, publikácia v recenzovanom konferenčnom zborníku, aktívna účasť na riešení vedeckého projektu, prednáška a odbornom seminári a iné adekvátne činnosti.<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 si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedecko-výskumných problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, a to napr. publikovaním svojich výsledkov v časopisoch, na vedeckých konferenciách, seminároch, účasťou v riešiteľských kolektívoch grantových úloh a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je kľúčovou súčasťou doktorandského štúdia a tvorí základ prvého, druhého, tretieho, ale najmä piateho, šiesteho a siedmeho semestra štúdia. Je jadrom samostatnej vedeckej časti študijného programu doktoranda. Predstavuje samostatný výskum aktuálneho otvoreného a dizertabilného vedeckého problému a vyžaduje jeho pôvodné a samostatné riešenie.                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |



|                                               |      |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |      |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |      |     |     |     |     |
| A                                             | B    | C   | D   | E   | FX  |
| 91,67                                         | 8,33 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |      |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |      |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |      |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-303/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná vedecká činnosť (3) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <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: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Hodnotia sa nasledujúce činnosti: publikácia v časopise, aktívna účasť na vedeckom podujatí, publikácia v recenzovanom konferenčnom zborníku, aktívna účasť na riešení vedeckého projektu, prednáška a odbornom seminári a iné adekvátne činnosti.<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 si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedecko-výskumných problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, a to napr. publikovaním svojich výsledkov v časopisoch, na vedeckých konferenciách, seminároch, účasťou v riešiteľských kolektívoch grantových úloh a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je kľúčovou súčasťou doktorandského štúdia a tvorí základ prvého, druhého, tretieho, ale najmä piateho, šiesteho a siedmeho semestra štúdia. Je jadrom samostatnej vedeckej časti študijného programu doktoranda. Predstavuje samostatný výskum aktuálneho otvoreného a dizertabilného vedeckého problému a vyžaduje jeho pôvodné a samostatné riešenie.                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 14       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-304/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná vedecká činnosť (4) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Hodnotia sa nasledujúce činnosti: publikácia v časopise, aktívna účasť na vedeckom podujatí, publikácia v recenzovanom konferenčnom zborníku, aktívna účasť na riešení vedeckého projektu, prednáška a odbornom seminári a iné adekvátne činnosti.<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 si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedecko-výskumných problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, a to napr. publikovaním svojich výsledkov v časopisoch, na vedeckých konferenciách, seminároch, účasťou v riešiteľských kolektívoch grantových úloh a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je kľúčovou súčasťou doktorandského štúdia a tvorí základ prvého, druhého, tretieho, ale najmä piateho, šiesteho a siedmeho semestra štúdia. Je jadrom samostatnej vedeckej časti študijného programu doktoranda. Predstavuje samostatný výskum aktuálneho otvoreného a dizertabilného vedeckého problému a vyžaduje jeho pôvodné a samostatné riešenie.                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 16       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-312/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná vedecká činnosť (5) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Hodnotia sa nasledujúce činnosti: publikácia v časopise, aktívna účasť na vedeckom podujatí, publikácia v recenzovanom konferenčnom zborníku, aktívna účasť na riešení vedeckého projektu, prednáška a odbornom seminári a iné adekvátne činnosti.<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 si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedecko-výskumných problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, a to napr. publikovaním svojich výsledkov v časopisoch, na vedeckých konferenciách, seminároch, účasťou v riešiteľských kolektívoch grantových úloh a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je kľúčovou súčasťou doktorandského štúdia a tvorí základ prvého, druhého, tretieho, ale najmä piateho, šiesteho a siedmeho semestra štúdia. Je jadrom samostatnej vedeckej časti študijného programu doktoranda. Predstavuje samostatný výskum aktuálneho otvoreného a dizertabilného vedeckého problému a vyžaduje jeho pôvodné a samostatné riešenie.                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 5        |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-313/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b><br>Vlastná vedecká činnosť (6) |
| <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> 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Hodnotia sa nasledujúce činnosti: publikácia v časopise, aktívna účasť na vedeckom podujatí, publikácia v recenzovanom konferenčnom zborníku, aktívna účasť na riešení vedeckého projektu, prednáška a odbornom seminári a iné adekvátne činnosti.<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 si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej práce pri riešení konkrétnych vedecko-výskumných problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, a to napr. publikovaním svojich výsledkov v časopisoch, na vedeckých konferenciách, seminároch, účasťou v riešiteľských kolektívoch grantových úloh a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je kľúčovou súčasťou doktorandského štúdia a tvorí základ prvého, druhého, tretieho, ale najmä piateho, šiesteho a siedmeho semestra štúdia. Je jadrom samostatnej vedeckej časti študijného programu doktoranda. Predstavuje samostatný výskum aktuálneho otvoreného a dizertabilného vedeckého problému a vyžaduje jeho pôvodné a samostatné riešenie.                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |



|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3        |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KDMFI/3-IVI-017/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| <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: referáty, didaktické výstupy<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent vie v danom edukačnom programovacom jazyku identifikovať dátové štruktúry a riadiace štruktúry, a tiež zodpovedajúcu programovacu paradigmu. Vie posúdiť vývojové prostredie a vyjadrovacie formy tohto jazyka a vie posúdiť vývinovú primeranosť tohto jazyka a prostredia pre žiakov danej vekovej skupiny a na danej úrovni poznania programovania. Vie analyzovať daný učebný materiál (zameraný na edukačné programovanie) z pohľadu didaktiky programovania a sám vie navrhnúť štruktúru didaktického využitia daného programovacieho jazyka. Vie navrhnúť primeraný obsah výučby v tomto tematickom okruhu a vie navrhnúť zodpovedajúce didaktické inštrumenty, ako hodnotenie žiakov, učebné formy a pod. |                                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prehľad výskumov v oblasti Teórie vyučovania informatiky s dôrazom na edukačné programovacie jazyky a didaktiku programovania. Analýza dátových štruktúr a riadiacich štruktúr vybraných edukačných jazykov, analýza ich programovacích paradigiem a ich vplyvu na voľbu primeranej didaktiky a foriem integrácie programovania do informatického vzdelávania na rôznych stupňoch školy. Kritériá na posudzovanie vývinovej primeranosti rôznych edukačných programovacích prostredí. Rôzne odborovo-didaktické aspekty edukačného programovania, včítane vhodných učebných foriem, hodnotenia, projektového vyučovania so zameraním na edukačné programovanie a pod.                                                  |                                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>zborníky konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM, IDC a pod.<br>vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |

|                                                    |     |      |     |     |     |
|----------------------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                        |     |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 4             |     |      |     |     |     |
| A                                                  | B   | C    | D   | E   | FX  |
| 75,0                                               | 0,0 | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD. |     |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015           |     |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.      |     |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KDMFI/3-IVI-018/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KZVI/3-IVI-001/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent si rozšíri znalosti o vybrané aktuálne témy z Teórie vyučovania informatiky. Pre danú učebnú situáciu vie posúdiť význam využitia digitálnych technológií, a to napr. aj aplikovaním kritérií DATEC. Pozná súčasné teórie poznávania v kontexte digitálnych technológií a vie navrhnúť učebné situácie vo vyučovaní informatiky, ktoré rozvíjajú konštruktivistické a konštrukcionistické princípy. Vie analyzovať a porovnať rôzne koncepcie vyučovania informatiky v rôznych krajinách.                                                                                                                                                                                        |                                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Aktuálne pokročilé znalosti z Teórie vyučovania informatiky, ktoré majú blízky vzťah k nosným témam jadra znalostí študijného odboru (okrem otázok súvisiacich s didaktikou programovania). Potenciál moderných digitálnych technológií v kontexte vyučovania informatiky na ZŠ a SŠ. Súčasný teórie poznávania a DT, teórie konštruktivismu a konštrukcionizmu a ich implementácia vo vyučovaní informatiky, výskumná oblasť TEL (Technology Enhanced Learning). Informatika ako predmet v rôznych zahraničných vzdelávacích systémoch, napr. predmet Computing vo Veľkej Británii. Aktuálne otázky odborovej didaktiky vyučovania informatiky v primárnom a sekundárnom vzdelávaní. |                                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>zborníky konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM, IDC a pod.<br>vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu<br>aktuálne články v časopisoch Education and Information Technologies, Informatics in Education, CML a pod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |

|                                                                                                                          |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                         |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                              |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 14                                                                                  |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                        | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                                                                                                    | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                                 |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                                                            |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFI.KDMFI/3-IVI-020/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (3) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                |
| <b>Vylučujúce predmety:</b> FMFI.KZVI/3-IVI-006/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent dokáže identifikovať zaujímavé odborné publikácie – zvyčajne časopisecké alebo konferenčné, dokáže ich analyzovať, komentovať, prezentovať a syntetizovať ich časti, ktoré priamo súvisia so zvolenou skúmanou témou Teórie vyučovania informatiky. Vie klasifikovať tieto publikácie podľa kvality, formy a zamerania. Dokáže posúdiť, čím daná publikácia prispieva k danej téme.                                                                                                      |                                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študent sa zapojí do aktuálne bežiaceho výskumného projektu vyučujúceho tohto predmetu (v oblasti Teórie vyučovania informatiky), resp. sa zapojí do prípravy jeho žiadosti, a zúčastňuje sa na jeho študijnej príprave. Pod vedením vyučujúceho sa učí identifikovať, spracovávať, komentovať, prezentovať a syntetizovať z týchto zdrojov časti, ktoré prispievajú k riešeniu výskumného projektu. Tým si študent dopĺňa svoje znalosti z aktuálnych oblastí Teórie vyučovania informatiky. |                                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>S. Papert: The Children's Machine. Rethinking School in the Age of the Computer. Basic Books, New York 1993<br>J. E. Clayson: The Computational Eye. Rukopis monografie pripravený pre tlač, 2014<br>A. diSessa: Changing Minds. Computers, Learning and Literacy. A Bradford Book, the MIT Press 2000<br>aktuálne články v časopisoch Education and Information Technologies, Informatics in Education, CML a iných<br>zborníky konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM, IDC a pod.               |                                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                |

|                                                |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Poznámky:</b>                               |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                    |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15        |     |     |     |     |     |
| A                                              | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                          | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015       |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.  |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-002/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z informatiky (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <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: na základe riešenia zadávaných úloh, referáty, prezentácie, diskusie<br>Skúška: ústna<br>Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%<br>Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent získa syntetický pohľad na fundamentálne koncepty informatiky a premýšľa o tom, ktoré z týchto pojmov a ako projektovať do školskej informatiky. Vie analyzovať daný metodický materiál, ktorý sprostredkúva niektoré z týchto konceptov žiakom strednej školy, vie sám takýto materiál navrhnúť. Vie vytvoriť verziu takéhoto materiálu pre nadaných žiakov základnej a strednej školy. |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Fundamentálne koncepty informatiky a ako ich projektovať do školskej informatiky<br>Stručné dejiny informatiky<br>Programovanie a teória algoritmov<br>Úloha nekonečna v informatike<br>Vypočítateľnosť. Neriešiteľné problémy<br>Teória zložitosti                                                                                                                                           |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič ; preklad Michal Winczer. Ružomberok : Verbum, 2012<br>zborníky z konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM a pod.<br>vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |



|                                                                                                                   |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                       |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                            |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                 | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                               | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD., RNDr. Michal Winczer, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                          |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                                                     |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-007/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b><br>Vybrané kapitoly z informatiky (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> kurz<br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <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: na základe riešenia zadávaných úloh, referáty, prezentácie, diskusie<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>Študent si prehĺbi syntetický pohľad na ďalšie fundamentálne koncepty informatiky a premýšľa o tom, ktoré z týchto pojmov a ako projektovať do školskej informatiky. Vie analyzovať daný metodický materiál, ktorý sprostredkúva niektoré z týchto konceptov žiakom strednej školy, vie sám takýto materiál navrhnúť. Vie vytvoriť verziu takéhoto materiálu pre nadaných žiakov základnej a strednej školy. |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ďalšie fundamentálne koncepty informatiky a ako ich projektovať do školskej informatiky<br>Náhoda a jej využívanie v informatike, kryptológia<br>DNA Computing a biopočítačové technológie<br>Kvantový počítač a kvantové počítanie<br>Kam smeruje moderná informatika<br>Algoritmická optimalizácia vo fyzike                                                                                            |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič ; preklad Michal Winczer. Ružomberok : Verbum, 2012<br>zborníky z konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM a pod.<br>vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |

|                                                                                                                   |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                       |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                            |     |     |     |     |     |
| A                                                                                                                 | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0,0                                                                                                               | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD., RNDr. Michal Winczer, PhD. |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015                                                                          |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.                                                                     |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-101/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (1) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriém. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie písomnej časti dizertačnej skúšky. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Napĺňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií – s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-102/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (2) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriém. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie písomnej časti dizertačnej skúšky. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Napĺňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií – s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-103/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (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> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <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: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriém. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie písomnej časti dizertačnej skúšky. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Napĺňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií – s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |



|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 14       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-104/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (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> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <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: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriém. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie písomnej časti dizertačnej skúšky. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Napĺňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií – s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 12       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-105/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (5) |
| <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> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriém. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie dizertačnej práce. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Naplňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií – s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 16       |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-106/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (6) |
| <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> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFL.KDMFI/3-IVI-105/10 - Štúdium odbornej literatúry (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriem. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie dizertačnej práce. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Napĺňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií - s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |

|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 3        |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>FMFL.KDMFI/3-IVI-107/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b><br>Štúdium odbornej literatúry (7) |
| <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> 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> FMFL.KDMFI/3-IVI-106/15 - Štúdium odbornej literatúry (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty.<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 zdokonalí a rozvinie si svoje znalosti najnovších poznatkov v teórii vyučovania informatiky a TEL (Technology Enhanced Learning). Získa erudíciu v práci s vedeckým a odborným textom, a to štúdiom jeho obsahu a foriem. Naučí sa systemizovať a prezentovať získané poznatky (napr. na odbornom seminári pracoviska), interpretovať ich a reflektovať. Zdokonalí sa v písaní vedeckých prác a správ o svojom dizertačnom výskume, čím sa pripraví na kvalitné publikovanie svojich vlastných výsledkov a na vytvorenie dizertačnej práce. |                                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je súčasťou študijnej časti individuálneho študijného programu doktoranda. Napĺňa ho samostatné štúdium odporúčanej literatúry. Výber vedeckých a odborných textov je určený školiteľom, a to s ohľadom na najnovšie trendy vo vývoji teórie vyučovania informatiky, vyplýva zo zamerania dizertačného projektu, pomáha rozvíjať poznanie a metodologický aparát disciplíny. Zvolená študijná literatúra má svojim obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.                                      |                                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa výberu školiteľa a garanta študijného programu, predovšetkým špičková a aktuálna vedecká a odborná literatúra z významných vedeckých časopisov, konferenčných zborníkov a monografií – s ohľadom na tému dizertačného výskumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b><br>slovenský, anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |



|                                               |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                   |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 4        |     |     |     |     |     |
| A                                             | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100,0                                         | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2015      |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. |     |     |     |     |     |