

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/3- IVI-013/00	Názov predmetu: Dejiny vedeckého myslenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie poznanie v oblasti základných princípov vedeckého myslenia v ich historickom kontexte. Naučí sa rozlišovať deduktívne a induktívne metódy uvažovania, oboznámi sa so vznikom týchto metód a pojmom dôkazu ako základu antickej vedy, a tiež s pojmom experimentu ako základu modernej vedy.	
Stručná osnova predmetu: Mytológia a jej vzťah k vedeckému poznaniu Vedecké poznanie u civilizácií starovekého Egypta a Babylonu Geometria, aritmetika a astronómia ako vrcholy poznania v antike Kopernikov heliocentrizmus a kríza antickej vedy Galileo, Descartes a Newton ako tvorcovia modernej experimentálnej vedy Darwin a vznik evolučnej teórie	
Odporúčaná literatúra: Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 1 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990 Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968 Historické pramene súčasnej fyziky 1 : Od Aristotela po Boltzmannu / Rudolf Zajac, Juraj Šebesta. Bratislava : Alfa, 1990 Struktura vědeckých revolucí / Kuhn T. S., Oykomeneh, 2009 Bronowski, J. (1985): Vzestup člověka. Odeon, Praha. Grattan-Guinness, I. (ed. 1992): Companion Encyclopedia of the History and Philosophy of the Mathematical Sciences. Routledge, London. Horský, Z. a Plavec, M. (1962): Poznávání vesmíru. Orbis, Praha Olby, R. C. (ed. 1989): Companion to the History of Modern Science. Routledge, London. Vopěnka, P. (2001): Meditace o základech vědy, Práh, Praha	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-990/15	Názov predmetu: Dizertačná práca
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: obhajoba dizertačnej práce nemá priebežné hodnotenie Skúška: obhajoba dizertačnej práce	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania štátnicového predmetu bude obhajoba dizertačnej práce a udelenie titulu PhD.	
Stručná osnova predmetu: Obhajoba dizertačnej práce formou ústnej prezentácie pred komisiou. 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.	
Odporúčaná literatúra: 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 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: 2					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-950/15	Názov predmetu: Dizertačná skúška
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: dizertačná skúška nemá priebežné hodnotenie Skúška: ústna skúška a obhajoba projektu dizertačnej práce	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom úspešného absolvovania predmetu bude vykonanie predmetu štátnej skúšky – dizertačnej skúšky študijného programu tretieho stupňa Teória vyučovania informatiky	
Stručná osnova predmetu: V prvej časti skúšky prednesie študent tézu 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: Informatika. Informatika na základnej a strednej škole Didaktika informatiky Metodológia pedagogického výskumu	
Odporúčaná literatúra: 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 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: 4					
A	B	C	D	E	FX
75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/3- IVI-004/15	Názov predmetu: Matematická štatistika pre edukačný výskum (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: rozprava, test Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. 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.	
Odporúčaná literatúra: Matematická štatistika / František Lamoš, Rastislav Potocký. Bratislava : Univerzita Komenského, 1983 vlastné elektronické materiály vyučujúceho http://cran.r-project.org/ http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/katina/ M. Chráska: Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitatívneho výzkumu. GRADA, Praha, 2007	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., Mgr. Ján Somorčík, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAMŠ/3- IVI-021/15	Názov predmetu: Matematická štatistika pre edukačný výskum (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: rozprava, test Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. 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.	
Odporúčaná literatúra: Matematická štatistika / František Lamoš, Rastislav Potocký. Bratislava : Univerzita Komenského, 1983 vlastné elektronické materiály vyučujúceho http://cran.r-project.org/ http://www.iam.fmph.uniba.sk/skripta/katina/ M. Chráska: Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitatívneho výzkumu. GRADA, Praha, 2007	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Katarína Janková, CSc., RNDr. Andrej Náther, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/3- IVI-011/15	Názov predmetu: Moderné metódy pedagogického výskumu (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007 Úvod do pedagogického výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2008 Hendl, J.: Kvalitatívni výzkum. Portál, Praha 2005	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
75.0	16.67	8.33	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/3- IVI-019/15	Názov predmetu: Moderné metódy pedagogického výskumu (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: Creswell, J.W.: Educational Research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson, 2012 Baumfield, V., Hall, E., Wall, K.: Action Research in Education. Sage, London, 2012 Flick, U.: An introduction to qualitative research. Sage, London 2002	
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: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-507/15	Názov predmetu: Návrh a realizácia dizertačného projektu (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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 svoje práci kvalitné záznamy. Priebežne si vedie svoje vlastné e-portfolio, z ktorého vie jednoducho generovať aktuálne CV. Študent rozumie nutnosti rozlišovať rôzne typy „vedeckého publika“, vedeckých podujatí a komunít. Učí sa posudzovať a komentovať odborné rukopisy iných. Vie posúdiť kvalitu žiadosti o grant, vie takúto žiadosť kriticky analyzovať. Vie naplánovať a realizovať svoju vlastnú žiadosť o malý grant.	
Stručná osnova predmetu: Rôzne typy vedeckých podujatí a komunít, profesijné organizácie. Organizácia vedeckej práce, práca s literatúrou, práca so svojimi vlastnými poznámkami. Tvorba a využívanie vlastného e-portfolio so záznamami o svojich výstupoch, tvorba CV. Zásady korektnej komunikácie, napr. so zahraničným pracoviskom. Zásady publikovania vlastných výsledkov, zásady ich prezentácie. Ako posudzovať a komentovať odborný rukopis iných autorov. Žiadosť o grant, štruktúra výskumného projektu, plánovanie výskumného projektu, Gantt diagram. Návrh vlastnej žiadosti o malý grant.	
Odporúčaná literatúra: Creswell, J.W.: Educational Research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson, 2012	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
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: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-508/15	Názov predmetu: Návrh a realizácia dizertačného projektu (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KZVI/3-IVI-507/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia, projekt, rozprava Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si ďalej rozvíja kultúru svojej vedeckej práce. Vie analyzovať odborný text, vie ho komentovať, vie posúdiť, či je pôvodný, inovatívny, kvalitný a zrozumiteľný a či dodržiava etické zásady výskumnej práce. Dokáže kvalifikovane analyzovať cudzí projekt dizertačnej práce, pozná jeho časti a úlohy. Učí sa sám takýto projekt vypracovať. Vypracuje svoj vlastný projekt dizertačnej práce. 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.	
Stručná osnova predmetu: Projekt dizertačnej práce, jeho úloha, štruktúra, plánovanie. Charakteristiky dobrého dizertačného projektu. Etické zásady výskumnej práce. Špecifikácia výskumného problému, ako ho zostaviť, dokumentovať, prezentovať a realizovať. Rozsah a kvalita dizertačného projektu, ako posúdiť a ohodnotiť projekt iného (doktoranda). Zásady kvalitného vedeckého štýlu, slovník a slangové výrazy, význam gramatiky. Ako realizovať svoj výskum, zásady kvalitného výskumu. Štruktúra PhD štúdia, spolupráca so školiteľom, štruktúra písomnej časti dizertačnej skúšky a dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Creswell, J.W.: Educational Research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Pearson, 2012 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: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-305/10	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-306/10	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-307/10	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-308/10	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-309/10	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (5)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 15					
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: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-310/15	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (6)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KZVI/3-IVI-309/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
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: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-311/15	Názov predmetu: Odborný seminár pracoviska (7)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KZVI/3-IVI-310/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Priebežne hodnotí vedúci odborného seminára v spolupráci so školiteľom a garantom študijného programu. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
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: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-801/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-802/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-803/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-804/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-805/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (5)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 12					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-806/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (6)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-807/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (7)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent si rozvinie svoje pedagogické zručnosti a odborné znalosti formou aktívnej spolupráce pri vedení seminárov, vedením bakalárskych prác a konzultáciami diplomových prác.	
Stručná osnova predmetu: 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. Výber obsahu priamej výučby by mal podľa možnosti zohľadniť výskumnú oblasť dizertačného projektu študenta.	
Odporúčaná literatúra: príslušná odborná a pedagogická literatúra, študijné materiály garantov zodpovedajúcich predmetov a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-101/10	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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 písomnej časti dizertačnej skúšky.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-102/10	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-103/10	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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 písomnej časti dizertačnej skúšky.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-104/10	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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 písomnej časti dizertačnej skúšky.	
Stručná osnova predmetu: 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 svojím obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-105/10	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (5)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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 svojím obsahom rozvíjať aj nosné témy jadra znalostí odboru teória vyučovania informatiky.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-106/15	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (6)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KZVI/3-IVI-105/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-107/15	Názov predmetu: Štúdium odbornej literatúry (7)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety: FMFI.KZVI/3-IVI-106/15	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Predmet priebežne hodnotí školiteľ doktoranda, v spolupráci s garantom študijného programu a v súlade s pravidlami doktorandského štúdia UK a fakulty. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-808/15	Názov predmetu: Tvorba metodických materiálov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-301/10	Názov predmetu: Vlastná vedecká činnosť (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-302/10	Názov predmetu: Vlastná vedecká činnosť (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 9					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-303/10	Názov predmetu: Vlastná vedecká činnosť (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-304/10	Názov predmetu: Vlastná vedecká činnosť (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 17	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-312/15	Názov predmetu: Vlastná vedecká činnosť (5)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 17	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/3- IVI-313/15	Názov predmetu: Vlastná vedecká činnosť (6)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: iná Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 17	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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. Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: 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.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KI/3- IVI-002/00	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z informatiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: na základe riešenia zadávaných úloh, referáty, prezentácie, diskusie Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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 navrhnuť. Vie vytvoriť verziu takéhoto materiálu pre nadaných žiakov základnej a strednej školy.	
Stručná osnova predmetu: Fundamentálne koncepty informatiky a ako ich projektovať do školskej informatiky Stručné dejiny informatiky Programovanie a teória algoritmov Úloha nekonečna v informatike Vypočítateľnosť. Neriešiteľné problémy Teória zložitosti	
Odporúčaná literatúra: Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič ; preklad Michal Winczer. Ružomberok : Verbum, 2012 zborníky z konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM a pod. vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD., RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-007/00	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z informatiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: na základe riešenia zadávaných úloh, referáty, prezentácie, diskusie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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 navrhnuť. Vie vytvoriť verziu takéhoto materiálu pre nadaných žiakov základnej a strednej školy.	
Stručná osnova predmetu: Ďalšie fundamentálne koncepty informatiky a ako ich projektovať do školskej informatiky Náhoda a jej využívanie v informatike, kryptológia DNA Computing a biopočítačové technológie Kvantový počítač a kvantové počítanie Kam smeruje moderná informatika Algoritmická optimalizácia vo fyzike	
Odporúčaná literatúra: Sedem divov informatiky / Juraj Hromkovič ; preklad Michal Winczer. Ružomberok : Verbum, 2012 zborníky z konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM a pod. vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Salanci, PhD., RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-017/15	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: zborníky konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM, IDC a pod. vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 2					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-018/15	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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. Súčasná teória poznávania a DT, teória 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.	
Odporúčaná literatúra: zborníky konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM, IDC a pod. vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu aktuálne články v časopisoch Education and Information Technologies, Informatics in Education, CML a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI/3- IVI-020/15	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z teórie vyučovania informatiky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referáty, didaktické výstupy Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: 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.	
Stručná osnova predmetu: 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.	
Odporúčaná literatúra: S. Papert: The Children's Machine. Rethinking School in the Age of the Computer. Basic Books, New York 1993 J. E. Clayson: The Computational Eye. Rukopis monografie pripravený pre tlač, 2014 A. diSessa: Changing Minds. Computers, Learning and Literacy. A Bradford Book, the MIT Press 2000 aktuálne články v časopisoch Education and Information Technologies, Informatics in Education, CML a iných zborníky konferencií ISSEP, IFIP, SIG CSE ACM, IDC a pod.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD., prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 01.03.2016					
Schválil: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.					