

OBSAH

1. Algebra a teória čísel.....	2
2. Diskrétna matematika.....	5
3. Dizertačná práca a jej obhajoba.....	7
4. Dizertačná skúška.....	9
5. Geometria a topológia.....	10
6. Matematická analýza.....	13
7. Odborná angličtina pre doktorandov.....	15
8. Pedagogické činnosti - 1. rok štúdia.....	17
9. Pedagogické činnosti - 2. rok štúdia.....	20
10. Pedagogické činnosti - 3. rok štúdia.....	23
11. Pedagogické činnosti - 4. rok štúdia.....	26
12. Pedagogické činnosti - 5. rok štúdia.....	29
13. Pedagogické činnosti - 6. rok štúdia.....	32
14. Regresná analýza v teórii vyučovania matematiky.....	35
15. Teória pravdepodobnosti.....	38
16. Teória vyučovania matematiky.....	40
17. Vedecké činnosti - 1. rok štúdia.....	45
18. Vedecké činnosti - 2. rok štúdia.....	48
19. Vedecké činnosti - 3. rok štúdia.....	51
20. Vedecké činnosti - 4. rok štúdia.....	53
21. Vedecké činnosti - 5. rok štúdia.....	56
22. Vedecké činnosti - 6. rok štúdia.....	59
23. Viacrozmerné štatistické metódy a analýza latentnej premennej v teórii vyučovania matematiky.....	62
24. Štatistické metódy vo výskume v teórii vyučovania matematiky.....	65
25. Študijné činnosti - 1. rok štúdia.....	68
26. Študijné činnosti - 2. rok štúdia.....	70
27. Študijné činnosti - 3. rok štúdia.....	72
28. Študijné činnosti - 4. rok štúdia.....	74
29. Študijné činnosti - 5. rok štúdia.....	76
30. Študijné činnosti - 6. rok štúdia.....	78

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSATC/16	Názov predmetu: Algebra a teória čísel
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava na prezentáciu + 3 hodiny prezentácia nadobudnutých vedomostí. Hodnotenie - úspešnosť absolvoval = 100 % - 75 %. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 75 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent: <ul style="list-style-type: none">• pozná základné pojmy algebry a teórie čísel;• interpretuje vzťahy medzi jednotlivými pojmi algebry a teórie čísel;• samostatne rieši problémové úlohy z algebry a teórie čísel;• samostatne vyhľadáva relevantné literárne zdroje a pracuje s nimi;• adekvátne používa matematickú terminológiu v odbornej komunikácii;• analyzuje zaradenie algebry a teórie čísel do školskej matematiky;• získané výsledky vie zosumarizovať a prezentovať formou písanej správy.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Vlastnosti cyklických grúp. Rozklad grupy podľa podgrupy. Lagrangeova veta.2. Grupy permutácií, Cayleyho veta.3. Dihedrálne grupy.4. Invariantné podpriestory. Charakteristické hodnoty (spektrum) matice. Charakteristické vektory lineárnej transformácie.5. Čísla s Fermatovou vlastnosťou a ich konštrukcia, funkcia najmenšieho univerzálneho exponenta, dolný odhad pre funkciu najmenšieho univerzálneho exponenta6. Generovanie prvočísel, Lehmannov test, Rabin-Millerov test, prvočíselná funkcia, prvočíselná veta.7. Pozitívne číselné sústavy, vyjadrenie prirodzeného a racionálneho čísla v g-adickej sústave, deliteľnosť v rôznych číselných sústavách, konečné a nekonečné g-adické číslo.8. Základné vlastnosti kongruencií, zvyškové triedy, úplný a redukovaný zvyškový systém, Eulerova veta, malá Fermatova veta, Fermatov test prvočíselnosti, zovšeobecnenie Fermatovej a Eulerovej vety.	

9. Riešenie lineárnych kongruencií o jednej neznámej, sústavy lineárnych kongruencií, riešenie kvadratickej kongruencie, Fibonacciho čísla a ich aplikácie v kryptografii.
10. Čínska veta a jej dôkaz, podmienky riešiteľnosti systému lineárnych kongruencií, konštrukcia riešenia systému lineárnych kongruencií, niektoré vybrané aplikácie a dôkazy vedúce k Čínskej vete, geometrická interpretácia riešenia systému lineárnych kongruencií.

Odporúčaná literatúra:

- ALLEENDOERFER, O. (1969). Principles of Mathematics. US: McGraw-Hill, Inc. ISBN: 9780070013902.
- CARTER, N. (2009). Visual Group Theory. Mathematical Association of America.
- ĎURIŠ, V. (2020). Notes on Number Theory. 1st. ed., Prague: Verbum, ISBN 978-80-87800-63-8.
- IRELAND, K., ROSEN, M. (1990). A Classical Introduction to Modern Number Theory. New York: Springer-Verlag, ISBN: 978-0-387-97329-6.
- JONES, G. A., JONES, J. M. (1998). Elementary Number Theory, London: Springer, London, ISBN: 9783540761976.
- KENG, H. L. (1982). Introduction to Number Theory. New York: Springer-Verlag, ISBN 3-540-10818-1.
- KOSHY, T. (2001). Elementary Number Theory with Applications. USA: Academic Press, 1st ed., ISBN: 9780124211711.
- MAZUR, B. (2016). Prime Numbers and the Riemann Hypothesis. 1st ed., UK: Cambridge University Press, 150 p., ISBN: 978-1107499430.
- PALUMBÍNY, D. (2005). Algebra 3: Algebraické štruktúry. Nitra : UKF.
- POMMERSHEIM, J. E., MARKS, T. K., FLAPAN, E. L. (2010). Number theory. USA: Wiley, ISBN 9780470424131.
- RIBENBOIM, P. (2004). The Little Book of Bigger Primes. New York: Springer-Verlag, 2nd ed., ISBN: 9780387201696.
- RIESEL, H. (2012). Prime Numbers and Computer Methods for Factorization. Springer: New York, 2nd ed., 482 p., ISBN 978-0-8176-8298-9, DOI 10.1007/978-0-8176-8298-9.
- SINGH, S. (1997). Fermat's Last Theorem. London: Fourth Estate Limited. ISBN: 9781857025217.
- SMORYŇSKI, C. (1991). Logical Number Theory I. Germany: Springer Verlag Berlin Heidelberg, ISBN: 978-3-642-75462-3.
- STRANG, G. (2016). Introduction to Linear Algebra, Wellesley-Cambridge Press, 2016.
- STRANG, G. (2006). Linear algebra and its application. Cengage Learning, 2006.
- ZLATOŠ, P. (2011) Lineárna algebra a geometria: Cesta z troch rozmerov s presahmi do príbuzných odborov. Bratislava : Marenčin PT

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 2

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.11.2021

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSDM/16	Názov predmetu: Diskrétna matematika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava na prezentáciu + 3 hodiny prezentácia nadobudnutých vedomostí. Hodnotenie - úspešnosť absolvoval = 100 % - 75 %. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 75 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent: <ul style="list-style-type: none">• pozná základné kombinatorické identity a definuje základné pojmy teórie grafov;• interpretuje vzťahy medzi jednotlivými pojmami teórie grafov;• analyzuje a reprezentuje reálnu situáciu pomocou grafov a aplikuje grafové algoritmy na riešenie reálnych problémov;• aplikuje vzťahy z kombinatoriky pri riešení problémových úloh so zameraním na úlohy teórie grafov;• samostatne rieši problémové úlohy z teórie grafov;• analyzuje rozdiely a pozná výhody a nevýhody jednotlivých grafových algoritmov; vie vytvoriť programy realizujúce vybrané grafové algoritmy vo vhodnom programovacom jazyku;• samostatne vyhľadáva relevantné literárne zdroje a pracuje s nimi;• adekvátne používa terminológiu teórie grafov v odbornej komunikácii;• analyzuje zaradenie diskkrétnej matematiky do školskej matematiky;• získané výsledky vie zosumarizovať a prezentovať formou písanej správy.	
Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. Catalanove čísla. Aplikácie Catalanových čísel v teórii grafov.2. Dirichletov princíp. Ramseyho čísla. Niektoré ohraňovania Ramseyho čísel.3. Základné pojmy teórie grafov. Stupeň vrchola. Maticová reprezentácia grafu. Hakimiho veta. Havelova veta.4. Cesty a vzdialenosti v grafoch. Priemer a polomer grafu. Bosák-Rosa-Známova veta.5. Problém najkratšej cesty. Algoritmy na hľadanie najkratšej cesty a ich porovnanie.6. Acyklické grafy. Stromy. Charakterizačná veta o stromoch. Cayleho veta a jej dôkazy.	

7. Kostra grafu. Lema o minimálnej kostre. Algoritmy na hľadanie minimálnej kostry a ich porovnanie.
8. Eulerovské grafy, eulerovské ťahy. Veta o existencii uzavretého resp. otvoreného eulerovského ťahu. Problém čínskeho poštára a jeho riešenie.
9. Hamiltonovské grafy, niektoré postačujúce podmienky pre existenciu hamiltonovskej kružnice. Problém obchodného cestujúceho a jeho riešenie.
10. Rovinné grafy. Kuratowkého veta. Eulerova formula a jej dôsledky.
11. Farbenie grafov. Chromatické číslo. Veta o piatich farbách.

Odporúčaná literatúra:

PALUMBÍNY, D. Základy teórie grafov. Nitra : UKF, 2014
 BOSÁK, J. Grafy a ich aplikácie. Bratislava : Alfa, 1980
 BRYANT, V. Aspects of Combinatorics: A Wide-ranging Introduction. Cambridge University Press, 1993.
 BEGE, A., KASA, Z. 2010. Coding objects related to Catalan numbers. Studia Univ. Babeş-Bolyai, Informatica. 46.
 CAMERON, P. J.: Combinatorics, Cambridge University Press, 1994.
 CZIMMERMANN, P. Algebra a jej aplikácie v teórii grafov. Žilina : Edis, 2021
 DEMEL, J.: Grafy. Praha : SNTL, 1989
 GROSS, J.L., YELLEN, J. Graph Theory and Its Applications. New York : Chapman & Hall, 2006.
 CHARTRAND, G., OELLERMANN, O.R. Applied and Algorithmic Graph Theory. McGraw-Hill College, 1992.
 KNOR, M. Kombinatorika a teória grafov I. Bratislava : Univerzita Komenského, 2000.
 KNOR, M., NIEPEL, L. Kombinatorika a teória grafov II. Bratislava : Univerzita Komenského, 2000.
 MATOUŠEK, J., NEŠETŘIL, J.: Kapitoly z diskrétní matematiky. Praha: Karolinum, 2007
 PLESNÍK, J.: Grafové algoritmy. Bratislava : Veda, 1987
 SEDLÁČEK, J.: Úvod do teorie grafu. Praha : Akademie, 1981

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.11.2021

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/SSdd/16	Názov predmetu: Dizertačná práca a jej obhajoba
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:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. absolvovanie všetkých povinných predmetov a príslušným študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných a výberových predmetov 2. získanie minimálne 204 kreditov za príslušný stupeň štúdia	
Výsledky vzdelávania: Študent spracovaním dizertačnej práce preukáže schopnosť a pripravenosť na samostatnú vedeckú a tvorivú činnosť v oblasti výskumu alebo vývoja, alebo na samostatnú teoretickú a tvorivú umeleckú činnosť. Práca prezentuje výsledky vedeckého bádania a aplikáciu výsledkov výskumu v spoločenskej praxi. Vyznačuje sa vysokým stupňom analýzy a syntézy poznatkov a tiež dostatočným prehľadom existujúcej odbornej literatúry. Výsledkom dizertačnej práce by malo byť získanie nových poznatkov v danej problematike.	
Stručná osnova predmetu: 1. vypracovanie dizertačnej práce 2. prezentácia dizertačnej práce 3. obhajoba dizertačnej práce v zmysle posudkov a diskusia k práci	
Odporúčaná literatúra: 1. Katuščák, D. 2005. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra : Enigma, 2005. 162 s. ISBN 80-89132-10-3 2. Meško, D., Katuščák, D. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin : Osveta, 2004. 317 s. ISBN 80-8063-150-6 3. Redhammer, R. 1995. Ako obhájiť diplomovku. Bratislava : STU, 1995. 48 s. ISBN 80-227-0765-1 4. Skalka, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. Nitra : UKF, 2009. 126 s. ISBN 978-80-8094-612-8 5. Smernica 17/2011 UKF v Nitre o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
53.85	23.08	23.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:**Dátum poslednej zmeny:** 11.04.2016**Schválil :** Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre					
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky					
Kód predmetu: KM/DS/16		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:					
Stupeň štúdia: III.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
54.55	36.36	9.09	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny:					
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSG/16	Názov predmetu: Geometria a topológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch, prezentácia nadobudnutých vedomostí (26 bodov = 13 prezentácií za max 2 body/prezentácia). Klasifikácia prezentácie: 2 body = študent ovláda pojmy a vzťahy k danej téme, vie ich pohotovo používať, počas prezentácie samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a rieši úlohy. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné, až originálne. 1 bod = študent ovláda pojmy a vzťahy k danej téme, vie ich používať na podnet vyučujúceho, počas prezentácie uplatňuje osvojené vedomosti a rieši úlohy, podstatné nepresnosti dokáže s pomocou vyučujúceho opraviť, výsledky jeho činnosti sú menej kvalitné. 0 bodov = študent neovláda základné pojmy a vzťahy k danej téme, nedokáže ich správne používať, resp. opraviť nepresnosti ani na podnet vyučujúceho. Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 65 hodín samoštúdium + 20 hodín príprava na prezentácie + 6 hodín konzultácií k vybraným témam + 8 hodín prezentácia nadobudnutých vedomostí. Hodnotenie: Absolvoval = 100 % - 75 %.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Študent: - vie charakterizovať axiomatické sústavy - vie kategorizovať geometrické zobrazenia, grupy zobrazení, matice zobrazení - pozná vzťah lineárneho zobrazenia vektorového priestoru a afinného zobrazenia bodov - vie charakterizovať afinný, metrický a euklidovský priestor a súradnicové sústavy v nich - vie aplikovať vedomosti z lineárnej algebry v určovaní vzájomných polôh lineárnych útvarov v n-rozmernom afinnom priestore - vie definovať kvadratické útvary v rovine a v priestore, pozná ich charakteristické vlastnosti - vie používať kružnicovú inverziu v riešení úloh a pozná zovšeobecnenie na sférickú inverziu a stereografickú projekciu - pozná základné pojmy z topológie (priestory, zobrazenia, spojitosť, homeomorfizmus) - vie pracovať s odbornou literatúrou	

Stručná osnova predmetu:

1. Axiomatická výstavba geometrie

Historický vývoj, základné pojmy a vzťahy, axióma, postulát, model axiomatizovanej sústavy, vlastnosti sústavy axióm, príklady axiomatizovaných geometrií, Hilbertova sústava axióm, Weylova sústava axióm, Legendrove vety. Príklady neeuklidovských geometrií.

2. Geometria afinného priestoru bodov nad poľom reálnych čísel.

Afinný priestor, definícia, príklady, dimenzia a zameranie. Analytický model afinného priestoru, báza, podpriestory n - rozmerného afinného priestoru bodov (príklady, rovnice, vzájomná poloha dvoch podpriestorov), afinné variety. Afinná súradnicová sústava, homogénne súradnice a ich význam. Grupa afinných transformácií (príklady, nadrovinová afinita, veta o skladaní nadrovinových afínit).

3. Euklidovský priestor dimenzie n nad poľom reálnych čísel

Definícia, metrika indukovaná skalárnym súčinom, lineárne, afinné a konvexné podpriestory v n - rozmernom euklidovskom priestore, kolmost', vzdialenosť lineárnych podpriestorov, lineárna nezávislosť bodov, sféra v n - rozmernom euklidovskom priestore, simplex, komplex, polyéder, Spernerova lema.

4. Kružnicová inverzia

Definícia, vlastnosti (obrazy bodov, priamok, kružníc), analytické vyjadrenie kružnicovej inverzie v rozšírenej euklidovskej rovine, Apolóniove úlohy, Pappove úlohy, Steinerova úloha. Zovšeobecnenie kružnicovej inverzie v n - rozmernom rozšírenom euklidovskom priestore, stereografická projekcia.

5. Kužeľosečky a kvadriky

Rovinné krivky 2. stupňa a ich rovnice. Kužeľosečka určená 5 bodmi. Zväzok kužeľosečiek. Afinná klasifikácia kvadrík. Kvadratické formy, zákon zotrvačnosti kvadratických foriem.

6. Základné pojmy topológie

Topológia, otvorená množina, báza topológie, homeomorfizmus, spojité zobrazenia, invarianty (komponent, index bodu, unikurzálna čiara), Jordanova veta, topológia plôch, Eulerova veta, lepenie, geometria Mobiusov-ho listu, základná veta topológie plôch, metrika na topologických priestoroch.

Odporúčaná literatúra:

1. Piják, V. (1985). Konštrukčná geometria pre matematicko- fyzikálne a pedagogické fakulty. SPN Bratislava
2. Vallo, D., Šedivý, O. (2010). Základy neeuklidovskej geometrie. Lobačevského planimetria. FPV UKF v Nitre, Nitra.
3. Šedivý, O., Vallo, D. (2011) Geometria III. FPV UKF v Nitre, Nitra
4. Hejný, M. a kol. (1985). Geometria 1, SPN, Bratislava
5. Šedivý, O. a kol. (1987). Geometria 2, SPN, Bratislava
6. Šedivý, O. (2008). Geometria II., FPV UKF v Nitre, Nitra
7. Pultr, A. (1986). Podprostory euklidovských priestorov, SNTL Praha
8. Šedivý, O., Vallo, D. (2012). Geometria IV. Kružnicová inverzia. FPV UKF v Nitre, Nitra
9. Pedoe, D. (1988). Geometry. A Comprehensive Course. Dover Publ. New York
10. Coxeter, H.S.M., Greitzer, S., L. (1967). Geometry Revisited, MAA, Washington
11. Bican, L. (1979). Lineární algebra. SNTL, Praha
12. Berger, M. (1984). Geometry I, Springer, Berlin
13. Berger, M. (1984). Geometry II, Springer, New York
14. Meserve, B.E. (1983). Fundamental Concepts of Geometry, Dover Publications, New York
- Hejný, M. a kol. (1983). Čo je topológia?, Alfa, Bratislava
15. Barr, S. (1989). Experiments in Topology, Dover Publications, New York

16. Morris, S.A. (1989). Topology without tears. University of England <https://www.topologywithouttears.net/topbook.pdf>
17. Boltianskij, V.G., Jefremovič, V.A. (1959). O topologii I. Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 4., No. 3, s. 265-288, <https://dml.cz/handle/10338.dmlcz/137371>
18. Boltianskij, V.G., Jefremovič, V.A. (1959). O topologii II. Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 4., No. 4, s. 394-421, <https://dml.cz/handle/10338.dmlcz/137735>
- Boltianskij, V.G., Jefremovič, V.A. (1960). O topologii III. Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 5., No. 1, s. 7-27, <https://dml.cz/handle/10338.dmlcz/137075>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Mária Kmeťová, PhD., doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD., doc. RNDr. Mária Kmeťová, PhD., doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 15.02.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSMA/16	Názov predmetu: Matematická analýza
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch, prezentácia nadobudnutých vedomostí (26 bodov = 13 prezentácií za max 2 body/prezentácia). Klasifikácia prezentácie: 2 body = študent ovláda pojmy a vzťahy k danej téme, vie ich pohotovo používať, počas prezentácie samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a rieši úlohy. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné, až originálne. 1 bod = študent ovláda pojmy a vzťahy k danej téme, vie ich používať na podnet vyučujúceho, počas prezentácie uplatňuje osvojené vedomosti a rieši úlohy, podstatné nepresnosti dokáže s pomocou vyučujúceho opraviť, výsledky jeho činnosti sú menej kvalitné. 0 bodov = študent neovláda základné pojmy a vzťahy k danej téme, nedokáže ich správne používať, resp. opraviť nepresnosti ani na podnet vyučujúceho. Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 65 hodín samoštúdiu + 20 hodín príprava na prezentácie + 6 hodín konzultácií k vybraným témam + 8 hodín prezentácia nadobudnutých vedomostí. Hodnotenie: Absolvoval = 100 % - 75 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent: <ul style="list-style-type: none"> • si osvojí a ovláda zovšeobecnenie známych poznatkov z matematickej analýzy do metrických a topologických priestorov, • vie definovať spojitosť a diferencovateľnosť funkcie a ich zovšeobecnenia, • dokáže charakterizovať limitu a rôzne typy konvergenencie, • vie riešiť základné diferenciálne rovnice a systémy lineárnych diferenciálnych rovníc a aplikovať poznatky v riešení okrajových a vlastných úloh. 	
Stručná osnova predmetu: Diferenciálny počet 1. Metrické priestory. Elementy topológie, Baireove kategórie množín, Baireova veta o úplných metrických priestoroch, topologické lineárne priestory.	

2. Spojité funkcie na metrických priestoroch. Lokálne vlastnosti spojitých funkcií. Globálne vlastnosti spojitých funkcií. Operácie so spojitými funkciami. Rovnomerná spojitosť. Banachova veta o pevnom bode. Bairova klasifikácia funkcií.

3. Diferencovateľnosť funkcií. Diniho derivované čísla. Spojitosť a diferencovateľnosť. Diferencovateľnosť monotónnych funkcií. Derivácia funkcie nespojitej v bodoch hustej množiny.

4. Zameniteľnosť poradí limitných prechodov: limita a spojitosť, limita a derivácia. Rôzne typy konvergencie postupností funkcií a vzťahy medzi nimi.

Diferenciálne rovnice

1. Existencia a jednoznačnosť riešenia systému diferenciálnych rovníc: riešenie systému diferenciálnych rovníc, vzťah diferenciálnej rovnice n -tého rádu a systému diferenciálnych rovníc. Existencia riešenia za predpokladu spojitosti a splnenia Lipschitzovej podmienky, Peanova existenčná veta, jednoznačnosť riešenia začiatočnej úlohy.

2. Lineárne systémy diferenciálnych rovníc: Existencia a jednoznačnosť riešenia, vlastnosti riešení lineárneho homogénneho diferenciálneho systému, systémy s konštantnými koeficientami. Nehomogénny lineárny dif. systém, Lagrangeova metóda variácie konštánt.

3. Okrajové a vlastné úlohy: formulácia okrajových úloh, homogénna okrajová úloha., nehomogénna okrajová úloha, Greenova funkcia, samoadjungovaný vlastný problém, Sturm-Liouvillov vlastný problém.

4. Riešenie diferenciálnych rovníc pomocou nekonečných radov.

Odporúčaná literatúra:

Švec, M. – Šalát, T. – Neubrun, T.: Matematická analýza funkcií reálnej premennej. SNTL Bratislava, (1975)

Šalát, T.: Metrické priestory. Alfa, Bratislava (1981)

Alexandrov, P.S.: Úvod do obecné theorie množin a funkcií. NČAV, Praha (1954)

Simmons, G.F.: Introduction to topology and modern analysis. McGraw-Hill, New York – San Francisco – Totonto – London (1963)

Coddington, E.A. – Levinson, N.: Theory of ordinary differential equations. New York-Toronto – London, McGraw-Hill Company, Inc. 1955

Greguš, M.-Švec, M.-Šeda, V.: Obyčajné diferenciálne rovnice. Alfa Bratislava 1955

Kluvánek, I.- Mišík, L.- Švec, M.: Matematika II. SVTL Bratislava 1961

Fulier, J. -Vrábel, P. : Nekonečné rady a diferenciálne systémy. UKF Nitra, Nitra 2014

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD., doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KAJK/dCJPr14/22	Názov predmetu: Odborná angličtina pre doktorandov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 125 hodín Prezenčná výučba 8 hodín + samoštúdium 58 hodín + príprava portfólia a projektu 59 hodín Aktívna účasť na seminároch (20 %) Vypracovanie portfólia podľa zadania vyučujúceho (60 %) Prezentácia projektu. Hodnotenú budú faktory: jazyková úroveň (výslovnosť, správne použitie odbornej terminológie), štruktúra a grafická úprava (20%). Hodnotenie – úspešnosť A = 100 % – 95 %, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 – 80, E = 79 – 75, FX = menej ako 75 %.	
Výsledky vzdelávania: 1. Študent si aktivuje predchádzajúce vedomosti a zručnosti z cudzieho jazyka so zameraním na odbornú slovnú zásobu a receptívnu rečovú zručnosť čítanie s porozumením. 2. Študent rieši praktické úlohy a rozvíja praktické komunikačné zručnosti pri receptívnej časti komunikácie zameranej na jeho odbor. 3. Študent abstrahuje a generalizuje myšlienky zo zdrojov, ktoré dokáže parafrázovať v cudzom jazyku a formulovať písomnou formou svoje myšlienky v cudzom jazyku 4. Študent aplikuje vedomosti pri praktickej tvorbe rečového prejavu v cudzom jazyku a používa vhodné funkcie pripraveného rečového prejavu 5. Študent pozná zásady práce s odborným textom a odbornou terminológiou a aplikuje teoretické poznatky pri porozumení, analýze a hodnotení odborného textu 6. Študent aplikuje vedomosti z cudzieho jazyka v písomnej a ústnej podobe a tvorí v cudzom jazyku odbornú prezentáciu z oblasti, ktorou sa zaoberá vo svojej dizertačnej práci 7. Štúdium odborných textov v cudzom jazyku 8. Analýza odborných textov v cudzom jazyku 9. Diskusia 10. Prezentácia projektu	
Stručná osnova predmetu: 1. Čítanie so zameraním na porozumenie kontextu 2. Čítanie zamerané na nájdenie špecifických informácií 3. Čítanie zamerané na pochopenie hlavnej témy	

4. Písanie odsekov 5. Písanie úvodu a záveru 6. Gramatické štruktúry v písaní odborného textu 7. Práca s odbornou terminológiou v cudzom jazyku					
Odporúčaná literatúra: kurz v LMS Moodle, TED prednášky, odborné texty podľa zamerania študenta					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: 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: Mgr. Jana Kamenická, PhD., doc. Mgr. Elena Kováčiková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 25.05.2022					
Schválil : Dátum schválenia: 24.05.2022Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPA1/16	Názov predmetu: Pedagogické činnosti - 1. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií – 15 kreditov/knižná publikácia• Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách – 10 kreditov/knižná publikácia• Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Priama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK - 7 kreditov/práca• Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia – 2 kredity/posudok• Prezentácia na domácej konferencii – 5 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 15 kreditov za celé štúdium.• Prezentácia na zahraničnej konferencii – 10 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 30 kreditov za celé štúdium.• Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi – maximálne 10 kreditov/rok. Počet kreditov v danom rozsahu navrhuje odborová komisia na ročnom hodnotení doktoranda.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou pedagogickou a vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad didakticky, jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe (tlačenej, či elektronickej ako hypertext). Počas tvorby učebnice dodržiava didakticko-pedagogické zásady tvorby odborných vyučovacích materiálov.• Vie kriticky analyzovať študijné materiály iných autorov a je schopný posúdiť ich skladbu a vhodnosť pre štúdium študentov vysokých škôl študijných programov orientovaných na príslušný študijný odbor.• Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.	

- Študent je schopný získať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.
 - Študent sa zameriava na aktivity spojené s vlastnou pedagogickou a výskumnou činnosťou. Aktívnym spôsobom sa zúčastňuje na aktivitách spojených s prezentovaním najmä výsledkov doktorandského štúdia, ako aj popularizácie vedy v danom vednom odbore. Vie prezentovať svoje vedomosti a aktuálne výsledky vedného odboru spôsobom zrozumiteľným laickej verejnosti i širšej komunite odborníkov z iných vedných oblastí.
- Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií
2. Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách
3. Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň
4. Priama výučba 4 hodiny/týždeň
5. Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK
6. Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia
7. Prezentácia na domácej konferencii
8. Prezentácia na zahraničnej konferencii
9. Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katusčák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Za učebnicu, skriptá a monografiu sa pre účely vykazovania výsledkov štúdia doktoranda považuje iba publikácia, kde celkový podiel na jedného autora je minimálne 1 AH. Za publikáciu v anglickom jazyku je možné uznať aj publikáciu vydanú v inom svetovom jazyku, ak je vydaná v renomovanom vedeckom vydavateľstve.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre získanie minimálneho počtu 30 kreditov za pedagogickú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022	
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPA2/16	Názov predmetu: Pedagogické činnosti - 2. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií – 15 kreditov/knižná publikácia• Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách – 10 kreditov/knižná publikácia• Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Priama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK - 7 kreditov/práca• Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia – 2 kredity/posudok• Prezentácia na domácej konferencii – 5 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 15 kreditov za celé štúdium.• Prezentácia na zahraničnej konferencii – 10 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 30 kreditov za celé štúdium.• Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi – maximálne 10 kreditov/rok. Počet kreditov v danom rozsahu navrhuje odborová komisia na ročnom hodnotení doktoranda.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou pedagogickou a vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad didakticky, jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe (tlačenej, či elektronickej ako hypertext). Počas tvorby učebnice dodržiava didakticko-pedagogické zásady tvorby odborných vyučovacích materiálov.• Vie kriticky analyzovať študijné materiály iných autorov a je schopný posúdiť ich skladbu a vhodnosť pre štúdium študentov vysokých škôl študijných programov orientovaných na príslušný študijný odbor.• Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.	

• Študent je schopný získať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.

• Študent sa zameriava na aktivity spojené s vlastnou pedagogickou a výskumnou činnosťou. Aktívnym spôsobom sa zúčastňuje na aktivitách spojených s prezentovaním najmä výsledkov doktorandského štúdia, ako aj popularizácie vedy v danom vednom odbore. Vie prezentovať svoje vedomosti a aktuálne výsledky vedného odboru spôsobom zrozumiteľným laickej verejnosti i širšej komunite odborníkov z iných vedných oblastí.

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií
2. Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách
3. Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň
4. Priama výučba 4 hodiny/týždeň
5. Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK
6. Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia
7. Prezentácia na domácej konferencii
8. Prezentácia na zahraničnej konferencii
9. Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katusčák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Poznámky:

Za učebnicu, skriptá a monografiu sa pre účely vykazovania výsledkov štúdia doktoranda považuje iba publikácia, kde celkový podiel na jedného autora je minimálne 1 AH.

Za publikáciu v anglickom jazyku je možné uznať aj publikáciu vydanú v inom svetovom jazyku, ak je vydaná v renomovanom vedeckom vydavateľstve.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre získanie minimálneho počtu 30 kreditov za pedagogickú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 11	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022	
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPA3/16	Názov predmetu: Pedagogické činnosti - 3. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií – 15 kreditov/knižná publikácia • Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách – 10 kreditov/knižná publikácia • Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov • Priama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov • Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK - 7 kreditov/práca • Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia – 2 kredity/posudok • Prezentácia na domácej konferencii – 5 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Prezentácia na zahraničnej konferencii – 10 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 30 kreditov za celé štúdium. • Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi – maximálne 10 kreditov/rok. Počet kreditov v danom rozsahu navrhuje odborová komisia na ročnom hodnotení doktoranda. 	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou pedagogickou a vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad didakticky, jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe (tlačenej, či elektronickej ako hypertext). Počas tvorby učebnice dodržiava didakticko-pedagogické zásady tvorby odborných vyučovacích materiálov. • Vie kriticky analyzovať študijné materiály iných autorov a je schopný posúdiť ich skladbu a vhodnosť pre štúdium študentov vysokých škôl študijných programov orientovaných na príslušný študijný odbor. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, 	

ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.

- Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.

- Študent sa zameriava na aktivity spojené s vlastnou pedagogickou a výskumnou činnosťou. Aktívnym spôsobom sa zúčastňuje na aktivitách spojených s prezentovaním najmä výsledkov doktorandského štúdia, ako aj popularizácie vedy v danom vednom odbore. Vie prezentovať svoje vedomosti a aktuálne výsledky vedného odboru spôsobom zrozumiteľným laickej verejnosti i širšej komunite odborníkov z iných vedných oblastí.

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií
2. Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách
3. Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň
4. Priama výučba 4 hodiny/týždeň
5. Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK
6. Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia
7. Prezentácia na domácej konferencii
8. Prezentácia na zahraničnej konferencii
9. Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Za učebnicu, skriptá a monografiu sa pre účely vykazovania výsledkov štúdia doktoranda považuje iba publikácia, kde celkový podiel na jedného autora je minimálne 1 AH.

Za publikáciu v anglickom jazyku je možné uznať aj publikáciu vydanú v inom svetovom jazyku, ak je vydaná v renomovanom vedeckom vydavateľstve.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre získanie minimálneho počtu 30 kreditov za pedagogickú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 13	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022	
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPA4/16	Názov predmetu: Pedagogické činnosti - 4. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií – 15 kreditov/knižná publikácia • Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách – 10 kreditov/knižná publikácia • Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov • Priama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov • Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK - 7 kreditov/práca • Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia – 2 kredity/posudok • Prezentácia na domácej konferencii – 5 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Prezentácia na zahraničnej konferencii – 10 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 30 kreditov za celé štúdium. • Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi – maximálne 10 kreditov/rok. Počet kreditov v danom rozsahu navrhuje odborová komisia na ročnom hodnotení doktoranda. 	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou pedagogickou a vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad didakticky, jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe (tlačenej, či elektronickej ako hypertext). Počas tvorby učebnice dodržiava didakticko-pedagogické zásady tvorby odborných vyučovacích materiálov. • Vie kriticky analyzovať študijné materiály iných autorov a je schopný posúdiť ich skladbu a vhodnosť pre štúdium študentov vysokých škôl študijných programov orientovaných na príslušný študijný odbor. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, 	

ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.

- Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.

- Študent sa zameriava na aktivity spojené s vlastnou pedagogickou a výskumnou činnosťou. Aktívnym spôsobom sa zúčastňuje na aktivitách spojených s prezentovaním najmä výsledkov doktorandského štúdia, ako aj popularizácie vedy v danom vednom odbore. Vie prezentovať svoje vedomosti a aktuálne výsledky vedného odboru spôsobom zrozumiteľným laickej verejnosti i širšej komunite odborníkov z iných vedných oblastí.

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií
2. Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách
3. Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň
4. Priama výučba 4 hodiny/týždeň
5. Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK
6. Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia
7. Prezentácia na domácej konferencii
8. Prezentácia na zahraničnej konferencii
9. Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Za učebnicu, skriptá a monografiu sa pre účely vykazovania výsledkov štúdia doktoranda považuje iba publikácia, kde celkový podiel na jedného autora je minimálne 1 AH.

Za publikáciu v anglickom jazyku je možné uznať aj publikáciu vydanú v inom svetovom jazyku, ak je vydaná v renomovanom vedeckom vydavateľstve.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre získanie minimálneho počtu 30 kreditov za pedagogickú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 12	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022	
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPA5/16	Názov predmetu: Pedagogické činnosti - 5. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií – 15 kreditov/knižná publikácia• Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách – 10 kreditov/knižná publikácia• Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Priama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK - 7 kreditov/práca• Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia – 2 kredity/posudok• Prezentácia na domácej konferencii – 5 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 15 kreditov za celé štúdium.• Prezentácia na zahraničnej konferencii – 10 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 30 kreditov za celé štúdium.• Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi – maximálne 10 kreditov/rok. Počet kreditov v danom rozsahu navrhuje odborová komisia na ročnom hodnotení doktoranda.	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou pedagogickou a vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad didakticky, jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe (tlačenej, či elektronickej ako hypertext). Počas tvorby učebnice dodržiava didakticko-pedagogické zásady tvorby odborných vyučovacích materiálov.• Vie kriticky analyzovať študijné materiály iných autorov a je schopný posúdiť ich skladbu a vhodnosť pre štúdium študentov vysokých škôl študijných programov orientovaných na príslušný študijný odbor.• Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti,	

ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.

- Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.

- Študent sa zameriava na aktivity spojené s vlastnou pedagogickou a výskumnou činnosťou. Aktívnym spôsobom sa zúčastňuje na aktivitách spojených s prezentovaním najmä výsledkov doktorandského štúdia, ako aj popularizácie vedy v danom vednom odbore. Vie prezentovať svoje vedomosti a aktuálne výsledky vedného odboru spôsobom zrozumiteľným laickej verejnosti i širšej komunite odborníkov z iných vedných oblastí.

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií
2. Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách
3. Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň
4. Priama výučba 4 hodiny/týždeň
5. Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK
6. Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia
7. Prezentácia na domácej konferencii
8. Prezentácia na zahraničnej konferencii
9. Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Za učebnicu, skriptá a monografiu sa pre účely vykazovania výsledkov štúdia doktoranda považuje iba publikácia, kde celkový podiel na jedného autora je minimálne 1 AH.

Za publikáciu v anglickom jazyku je možné uznať aj publikáciu vydanú v inom svetovom jazyku, ak je vydaná v renomovanom vedeckom vydavateľstve.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre získanie minimálneho počtu 30 kreditov za pedagogickú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022	
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPA6/16	Názov predmetu: Pedagogické činnosti - 6. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií – 15 kreditov/knižná publikácia• Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách – 10 kreditov/knižná publikácia• Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Priama výučba 4 hodiny/týždeň - 5 kreditov• Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK - 7 kreditov/práca• Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia – 2 kredity/posudok• Prezentácia na domácej konferencii – 5 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 15 kreditov za celé štúdium.• Prezentácia na zahraničnej konferencii – 10 kreditov/prezentácia. Prezentácia výsledkov vlastnej práce sa prezentuje vo svetovom jazyku. Za uvedenú aktivitu možno získať maximálne 30 kreditov za celé štúdium.• Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi – maximálne 10 kreditov/rok. Počet kreditov v danom rozsahu navrhuje odborová komisia na ročnom hodnotení doktoranda.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou pedagogickou a vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad didakticky, jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe (tlačenej, či elektronickej ako hypertext). Počas tvorby učebnice dodržiava didakticko-pedagogické zásady tvorby odborných vyučovacích materiálov.• Vie kriticky analyzovať študijné materiály iných autorov a je schopný posúdiť ich skladbu a vhodnosť pre štúdium študentov vysokých škôl študijných programov orientovaných na príslušný študijný odbor.• Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.	

• Študent je schopný získať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.

• Študent sa zameriava na aktivity spojené s vlastnou pedagogickou a výskumnou činnosťou. Aktívnym spôsobom sa zúčastňuje na aktivitách spojených s prezentovaním najmä výsledkov doktorandského štúdia, ako aj popularizácie vedy v danom vednom odbore. Vie prezentovať svoje vedomosti a aktuálne výsledky vedného odboru spôsobom zrozumiteľným laickej verejnosti i širšej komunite odborníkov z iných vedných oblastí.

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Autorstvo, spoluautorstvo knižných publikácií
2. Autorstvo, spoluautorstvo kapitol v knižných publikáciách
3. Nepriama výučba 4 hodiny/týždeň
4. Priama výučba 4 hodiny/týždeň
5. Vedenie práce ŠVOČ alebo ŠVK
6. Vypracovanie posudku na záverečnú prácu Bc. štúdia
7. Prezentácia na domácej konferencii
8. Prezentácia na zahraničnej konferencii
9. Šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katusčák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Za učebnicu, skriptá a monografiu sa pre účely vykazovania výsledkov štúdia doktoranda považuje iba publikácia, kde celkový podiel na jedného autora je minimálne 1 AH.

Za publikáciu v anglickom jazyku je možné uznať aj publikáciu vydanú v inom svetovom jazyku, ak je vydaná v renomovanom vedeckom vydavateľstve.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre získanie minimálneho počtu 30 kreditov za pedagogickú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022	
Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSRM/22	Názov predmetu: Regresná analýza v teórii vyučovania matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: Absolvoval (A). Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Seminárna práca a prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava seminárnej práce + 3 hodiny príprava prezentácie a obhajoba nadobudnutých vedomostí. Predmet si spravidla zapisujú študenti, ktorí v dizertačnej práci využívajú korelačné a regresné modely. Hlavným cieľom seminárnej práce je pripraviť podklady pre budúcu metodologickú kapitolu dizertačnej práce. V seminárnej práci by mal študent prezentovať navrhnutý výskumný dizajn, predstaviť nástroje zberu údajov, navrhnúť a zdôvodniť vhodnosť metód analýzy údajov, ktoré budú využité v dizertačnej práci. V rámci prezentácie seminárnej práce preukáže študent schopnosť analyzovať údaje vo vhodnom softvéri a porozumenie jednotlivým parametrom modelu na pripravenom datasete. Súčasťou seminárnej práce bude aj krátka rešerš 3-5 vedeckých publikácií v teórii vyučovania matematiky využívajúcich korelačnú a regresnú analýzu. Študent zanalyzuje ich výskumné otázky, metódy a nástroje zberu údajov, kriticky zhodnotí štatistickú analýzu a interpretáciu výsledkov v publikáciách a zhrnie ich výskumné zistenia. Predpokladá sa, že vytvorená rešerš posluží ako súčasť literárneho prehľadu dizertačnej práce študenta. Hodnotenie - úspešnosť absolvoval = 100 % - 75 %. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 75 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• vie vypočítať koeficienty mnohonásobnej a parciálnej korelácie a testovať ich štatistickú významnosť;• vie rozlíšiť klasický lineárny regresný model a zovšeobecnený regresný model• vie definovať základné predpoklady jednotlivých modelov a overiť ich splnenie;• dokáže samostatne analyzovať zozbierané údaje, ovláda implementáciu korelačnej a regresnej analýzy a odhadnúť parametre modelu v štatistickom softvéri R a správne ich interpretovať;• vie adekvátne používať odbornú terminológiu pri interpretácii výsledkov regresnej analýzy realizovaného kvalitatívneho výskumu v teórii vyučovania matematiky;• získané výsledky vie zosumarizovať a prezentovať formou písanej správy, vedeckého článku.	

Stručná osnova predmetu:

1. Lineárny model (regresný priestor, reziduálny priestor, projekčná matica)
2. Odhad vektora stredných hodnôt, Gaussova-Markovova veta.
3. Klasické reziduá, normálne rovnice.
4. Normálny lineárny model, normálny lineárny model s úplnou hodnotou.
5. Aitkenov model.
6. Dôsledky nesplnenia predpokladov regresného modelu.
7. Reziduá (vynechanie jedného pozorovania, studentizované reziduá, nekorelované reziduá, parciálne reziduá)
8. Multikolarita (zistovanie multikolarity, hrebeňová regresia).
9. Heteroskedasticita (zistovanie heteroskedasticity, riešenie heteroskedasticity).
10. Testy o splnení predpokladov normálneho lineárneho modelu (Durbin-Watsonov test, Chowov test, Goldfeld-Quandtov test).
11. Model nelineárnej regresie (model, predpoklady, lineárna aproximácia, testovanie jednoduchej hypotézy, testovanie zloženej hypotézy)
12. Parametrizácia v nelineárnej regresii (odhad vychýlenia, dvojité parametrizácia, miery krivosti)
13. Výpočet odhadov v nelineárnej regresii (odhad vychýlenia, Gaussova metóda).
14. Základný koncept a predpoklady zovšeobecnených regresných modelov.
15. Binárna logistická regresia.
16. Multinomická logistická regresia.
17. Log-lineárny model.
18. Poissonov regresný model.

Odporúčaná literatúra:

AGRESTI, A., 2013. Categorical Data Analysis, 3rd Edition. Wiley.
BINGHAM, N.H., FRY, J.M.: Regression – Linear Models in Statistics. Springer, 2010.
FAHRMEIR, L. et al.: Models, Methods and Applications. Springer, 2013.
FARAWAY, J.J.: Practical Regression and ANOVA using R. 2002
KRÁL, P. et al., 2009. Viacrozmerné štatistické metódy so zameraním na riešenie problémov ekonomickej praxe, Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta v Banskej Bystrici 2009. 175 strán. ISBN: 978-80-8083-840-9.
RITZ, CH., STREIBIG, J.C.: Nonlinear Regression with R. Springer, 2008.
SHEATHER, S.J.: A Modern Approach to Regression with R. Springer, 2009.
ZVÁRA, K.: Regrese. Matfyzpress, 2008.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.11.2021

Schválil : Dátum schválenia: 10.11.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSTP/22	Názov predmetu: Teória pravdepodobnosti
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava na prezentáciu + 3 hodiny prezentácia nadobudnutých vedomostí. Hodnotenie - úspešnosť absolvoval = 100 % - 80 %. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 80 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent: - vie modelovať náhodné javy pomocou rôznych rozdelení pravdepodobnosti; - vie aplikovať aparát charakteristických funkcií; - vie aplikovať vety o limitách binomického rozdelenia v prípade, keď je binomické rozdelenie výpočtovo problematické; - vie interpretovať centrálné limitné vety a na ich základe demonštrovať centrálné postavenie normálneho rozdelenia v matematickej štatistike; - vie interpretovať zákony veľkých čísel; - vie zovšeobecniť svoje znalosti z teórie pravdepodobnosti na viacrozmerné náhodné vektory; - vie použiť základné schémy náhodného výberu vo výskume.	
Stručná osnova predmetu: 1. Niektoré diskkrétne pravdepodobnostné rozdelenia (alternatívne, binomické, Poissonovo, geometrické, negatívne binomické a hypergeometrické) a ich aplikácie. 2. Niektoré spojité pravdepodobnostné rozdelenia (rovnorné, exponenciálne, normálne a normované normálne, logaritmicke-normálne, gama rozdelenie, chí-kvadrát rozdelenie, F-rozdelenie, Studentovo rozdelenie) a ich aplikácie. 3. Charakteristická funkcia náhodnej premennej. 4. Konvergencia binomického rozdelenia k normálnemu (Moivreova-Laplaceova limitná veta, Moivreova-Laplaceova lokálna limitná veta), resp. k Poissonovmu rozdeleniu. 5. Centrálné limitné vety (Lindeberg-Lévyova veta, Ljapunovova veta). 6. Markovova a Čebyševova nerovnosť. 7. Slabý zákon veľkých čísel (Čebyševova veta, Bernoulliho zákon veľkých čísel, Poissonova veta, slabý zákon veľkých čísel pre postupnosť rovnako rozdelených náhodných premenných). Silný	

zákon veľkých čísel (konvergencia skoro iste a silný zákon veľkých čísel pre Bernoulliho schému a pre postupnosť rovnako rozdelených náhodných premenných)

8. Náhodný vektor a jeho združené a marginálne rozdelenie pravdepodobnosti.

9. Číselné charakteristiky náhodného vektora.

10. Niektoré diskkrétne rozdelenia náhodného vektora - multinomické, viacrozmerné Poissonovo, viacrozmerné hypergeometrické).

11. Niektoré spojité rozdelenia náhodného vektora (n-rozmerné rovnomerné rozdelenie, dvojrozmerné a viacrozmerné normálne rozdelenie).

12. Podmienené pravdepodobnostné rozdelenie a podmienené číselné charakteristiky náhodného vektora.

13. Základy teórie náhodného výberu.

Odporúčaná literatúra:

ANDĚL, J. 2000. Matematika náhody. Praha: MATFYZPRESS.

ANDĚL, J. 1985. Matematická statistika. Praha: SNTL.

KALAS, J. 1996. Vybrané kapitoly z teórie náhodného výberu. FMFI UK v Bratislave.

KORALOV, G., SINAI, Y.G. 2007. Theory of Probability and Random Processes. Heidelberg, New York: Springer.

POTOCKÝ, R. a kol. 1991. Zbierka príkladov z pravdepodobnosti a matematickej štatistiky. Bratislava: Alfa.

RIEČAN, B. – LAMOŠ, F. – LENÁRT, C. 1984. Pravdepodobnosť a matematická štatistika. Bratislava: Alfa.

VRÁBELOVÁ, M., MARKECHOVÁ, D. 2001. Pravdepodobnosť a štatistika. FPV UKF v Nitre.

WIMMER, G. 2000. Diskkrétne jednorozmerné rozdelenia pravdepodobnosti. Praha: MATFYZPRESS.

ZÖRNIG, P. 2016. Probability Theory and Statistical Applications. Berlin, Boston: de Gruyter.

ZVÁRA, K., ŠTĚPÁN, J. 2001. Pravdepodobnosť a matematická štatistika. MATFYZPRESS, Praha.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

slovensky

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.11.2021

Schválil : Dátum schválenia: 10.11.2021 Predmet nie je zaradený k schválenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSTVM/16	Názov predmetu: Teória vyučovania matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: skúška (S) Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Seminárna práca a prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava seminárnej práce + 3 hodiny príprava prezentácie a obhajoba nadobudnutých vedomostí. V prípade, ak dizertačná práca študenta nebude využívať kvalitatívne metódy, seminárna práca je realizovaná formou rešerše vedeckých publikácií v teórii vyučovania matematiky. Študent si pripraví k preberaným kvalitatívnym výskumným metódam katalóg aspoň 8 vedeckých prác využívajúcich kvalitatívne alebo zmiešané metódy výskumu (spravidla na tému svojej dizertačnej práce), zanalyzuje ich výskumné otázky, metódy zberu údajov, kriticky zhodnotí analýzu a interpretáciu výsledkov v publikáciách a zhrnie ich výskumné zistenia. Predpokladá sa, že vytvorená rešerš poslúži ako súčasť literárneho prehľadu dizertačnej práce študenta. V opačnom prípade, hlavným cieľom seminárnej práce je pripraviť podklady pre budúcu metodologickú kapitolu doktoranda. V seminárnej práci by mal prezentovať svoj výskumný dizajn, predstaviť nástroje zberu údajov a navrhnúť teoretický rámec a metódy kvalitatívnej analýzy údajov, ktoré bude využívať pri analýze údajov v dizertačnej práci. Súčasťou práce bude krátka rešerš 3-5 vedeckých publikácií v teórii vyučovania matematiky súvisiacich s témou dizertačnej práce využívajúcich kvalitatívne alebo zmiešané metódy výskumu. Odporúčané (nie však povinné) časopisy pre rešerš sú: Educational Studies in Mathematics, Journal for Research in Mathematics Education, ZDM Mathematics Education, Mathematical Thinking and Learning, For the learning of mathematics, The Journal of Mathematical Behaviour, Mathematics, Journal of Mathematics Teacher Education. Hodnotenie – úspešnosť A = 100 % – 95 %, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 – 80, E = 79 – 75, FX = menej ako 75 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent: <ul style="list-style-type: none"> • vie pomenovať základné princípy učenia a vyučovania matematiky a vysvetliť vzťahy medzi nimi; • vie analyzovať a interpretovať prácu a výroky žiakov a klasifikovať ich úroveň matematických predstáv a myslenia; 	

- porovnať a kriticky analyzovať vybrané teórie učenia a posúdiť ich vplyv na didaktické koncepcie vyučovania matematiky;
- na základe formulovaného výskumného problému vie zvoliť vhodné výskumné metódy. V prípade kvalitatívnych výskumných metód vie zvoliť vhodný analytický rámec pre analýzu údajov a zdôvodniť vhodnosť jeho použitia;
- orientuje sa v slovenskej i zahraničnej literatúre v teórii vyučovania matematiky, kriticky analyzuje schopnosť štúdie prispieť k poznaniu v danej oblasti;
- dokáže posúdiť adekvátnosť a interpretáciu kvalitatívnej analýzy a modelov vo vedeckých publikáciách z teórie vyučovania matematiky;
- vie adekvátne používať odbornú terminológiu pri interpretácii výsledkov analýzy realizovaného kvalitatívneho výskumu v teórii vyučovania matematiky.
- vie navrhnúť výskum orientovaný na potreby svojej dizertačnej práce a vybrať adekvátne analytické metódy potrebné k jeho vyhodnoteniu;
- získané výsledky vie zosumarizovať a vie napísať výskumnú správu z vlastných výsledkov a konfrontuje ich s vedeckou teóriou.

Stručná osnova predmetu:

1. Podstata matematiky, výstavba matematiky, axiomatická sústava a jej vlastnosti.
2. Epistemologické a historicko-epistemologické základy didaktiky matematiky. Jazyk matematiky, historický vývoj a didaktický význam.
3. Charakteristika matematickej aktivity a matematického myslenia. Teória kognitívneho vývinu podľa Piageta, sociokultúrna teória Vygotského.
4. Rozvoj matematických predstáv a myslenia (číselné predstavy, geometrické predstavy, priestorová predstavivosť, kombinatorické myslenie, funkčné myslenie, algebrické myslenie, pravdepodobnostné dôvodenie, štatistická gramotnosť).
5. Teórie učenia a ich projekcia do vyučovania matematiky (behaviorizmus, štrukturalizmus, kognitivismus, konštruktivismus, konektivismus). Konštruktivistický prístup k vyučovaniu matematiky.
6. Didaktické koncepcie matematického vzdelávania. Problémové vyučovanie, objavné vyučovanie. Problémové a aplikačné úlohy. Matematické skúmanie. Technológie vo vyučovaní matematiky. Inštrumentálna genéza a inštrumentálna orchestrácia.
7. Pojem matematickej úlohy. Analýza žiackych riešení matematických problémov. Hodnotenie výkonov vo vyučovaní matematiky.
8. Dichotómia proces-koncept v riešení matematických úloh. Procept. Dôvodenie a argumentácia. Metakognícia vo vyučovaní matematiky.
9. Osobnosť učiteľa matematiky. Prepojenie aktivity učiteľa a žiaka. Vplyv osobnosti a aktivity učiteľa na učenie matematiky.
10. Sociokultúrne, ekonomické a politické faktory vo vyučovaní matematiky (antropodidaktická teória didaktiky, teória didaktických situácií). Rola jazyka vo vyučovaní matematiky. Komunikácia v matematike. Epistemologické a didaktické prekážky v komunikácii v matematike.
11. Charakteristika výskumu v teórii vyučovania matematiky, epistemologická perspektíva. Paradigmy v kvalitatívnom a kvantitatívnom výskume.
12. Hlavné prístupy ku kvalitatívnemu výskumu (zakotvená teória, indukčná analýza, prípadová štúdia).
13. Proces kvalitatívneho výskumu a jeho plánovanie. Kritériá kvality výskumu v teórii vyučovania matematiky.
14. Skúmanie učenia a vyučovania matematiky. Skúmanie aktivity žiakov pri riešení matematických problémov.
15. Metódy zberu údajov v kvalitatívnom výskume v teórii vyučovania matematiky (pozorovanie, rozhovor, ohniskové skupiny, triangulácia údajov, analýza videozáznamu).

16. Metódy zberu údajov v kvantitatívnom výskume v teórii vyučovania matematiky (dotazník, didaktický test).

Odporúčaná literatúra:

- Bishop, A.J. et al.: International Handbook of Mathematics Education. Springer. 1996.
- Bishop, A.J. et al.: Second International Handbook of Mathematics Education. Springer. 2003.
- Bosch, M.: Working with the Anthropological Theory of the Didactic in Mathematics Education. London: Routledge. 2019.
- Brousseau, G.: Úvod do Teorie didaktických situací v matematice. Praha : Karolinum. 2021. ISBN 978-80-7290-600-0
- Brown, T.: A Contemporary Theory of Mathematics Education Research. Springer. 2020.
- Bruner, J.S.: Vzdělávací proces. Praha, SPN 1965
- Bryman, A.: Social Research Methods. Oxford University Press. 2012.
- Clark-Wilson, E.: Mathematics Education in the Digital Age: Learning, Practice and Theory. 2021.
- Clements, M. K. et al.: Third international handbook of mathematics education. Springer. 2012
- Čeretková, S., Šedivý, O.: Aktuálne problémy teórie vyučovania matematiky, FPV UKF Nitra, Prírodovedec č. 200, Nitra 2005, ISBN 80-8050-923-9
- Čeretková, S. et al.: Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov matematiky. Nitra : UKF, 2021.
- Čeretková, S. et al.: Stratégie tvorivého a kritického myslenia v príprave učiteľov prírodovedných predmetov, matematiky a informatiky. Nitra : UKF, 2017. ISBN 978-80-558-1231-1.
- Čizmár, J.: Dejiny matematiky: Od najstarších čias po takmer súčasnosť. Perfekt. 2017.
- Dreyfus, T. et al.: Developing Research in Mathematics Education – Twenty Years of Communication, Cooperation and Collaboration in Europe. London: Routledge. 2018.
- Durand-Guerrier, V.: Research and Development on University Mathematics Education. Overview produced by the International Network for Research in University Mathematics. London: Routledge. 2021.
- English, L., Kirshner, D.: Handbook of International Research in Mathematics Education. Routledge. 2015
- Fulier J. et al.: Niektoré aspekty reformy matematického vzdelávania. UKF Nitra, 2011. ISBN 978-80-558-0013-4.
- Grouws, D.A.: Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. NCTM. 1992.
- Gutiérrez, Á., Boero, P.: Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education. Brill. 2006.
- Gutiérrez, Á., Leder, G. C., Boero, P.: The Second Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education. Springer. 2016.
- Hejný, M. et al.: Teória vyučovania matematiky 2, SPN Bratislava 1990, ISBN 80-08-01344-3.
- Hejný, M., Kuřina, F.: Dítě škola matematika. Praha: Portál, 2009
- Chytrý, V. et al.: Preference metakognitivních strategií na pozadí úkolových situací v matematice u žáků druhého stupně ZŠ. Ústí nad Labem : UJEP. 2017. ISBN 978-80-7414-796-8
- Jančařík, A.: Vybrané teorie učení a jejich projekce do využívání ICT ve výuce matematiky. Praha: Univerzita Karlova. 2013. ISBN 978-80-7290-766-3.
- Janečková, M., Čeretková, S.: Objavné vyučovanie matematiky. Nitra : UKF, 2015. ISBN 978-80-558-0925-0.
- Karp, A., Schubring, G.: Handbook on the history of mathematics education. Springer. 2014.
- Kopka, J.: Hrozny problémů ve školské matematice, ACTA UNIVERSITATIS PURKYNIANE, MATHEMATICA, 1999, ISBN 80-7044-247-6
- Lester, F.: Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. NTCM. 2007.

- Ovary Bulková, K., Medová, J., Čeretková, S., Tirpáková, A.: Hodnocení matematických kompetencí při řešení otevřených matematických problémů. Zlín : UTB. 2021.
- Partová, E. et al.: Špecifické matematické poznatky pre vyučovanie. Bratislava: UK. 2013. ISBN 978-80-223-3521-8
- Pavlovičová, G.: Niektoré kľúčové názory na rozvoj matematických predstáv. Nitra : UKF, 2012. ISBN 978-80-558-0127-8.
- Pavlovičová, G. et al. : Štrukturalizácia poznatkov o zlomkoch a niektoré jej špecifiká. Ludenscheid : RAM-Verlag, 2020. ISBN 978-3-942303-94-1.
- Petty, G.: Moderní vyučování (preložené z angličtiny), Praha, Portál 1996, ISBN 80-7178-070-7
- Planas, N.: Classroom research on mathematics and language – seeing learners and teachers differently. London: Routledge. 2021.
- Silverman, D.: Doing Qualitative. Research, A practical Handbook. Sage Publications, London. 2003
- Singule, F.: Současné pedagogické směry a jejich psychologické souvislosti, Praha, SPN, 1992
- Spagnolo, F., Čizmár, J.: Komunikácia v matematike na strednej škole, Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Brno 2003, ISBN 80-210-3193-x
- Stehlíková, B., Tirpáková, A. et al.: Metodologie výzkumu a statistická inference. Brno: Mendělova univerzita. 2009. ISBN 978-80-7375-362-7.
- Strauss, A., Corbin, J. M. Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Sage Publications, Inc. 1990.
- Šedivý, O., Fulier, J.: Úlohy a humanizácia vyučovania matematiky FPV UKF Nitra, Prírodovedec č. 135, Nitra, ISBN 80-8050-700-7
- Šedivý, O. et al.: Vybrané kapitoly z didaktiky matematiky, FPV UKF v Nitre, Nitra 2013, ISBN 978-80-558-0438-5
- Švaříček, R., & Šed'ová, K. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál. 2007.
- Švecová, V. et al.: Reifikácia zlomkov vo vzťahu k osobnej potrebe štruktúry. Praha : Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-7552-596-9.
- Turek, J.: Učitel' a pedagogický výskum. Bratislava, MCMB 1996
- Vidermanová, K. et al. Metódy riešenia matematických úloh. Nitra : UKF, 2013. ISBN 978-80-558-0032-5.
- Vondrová, N. Didaktika matematiky jako nástroj zvládnání kritických míst v matematice. Praha : Karolinum. 2019. ISBN 978-80-7603-109-8
- Vondrová, N. et al.: Matematická slovní úloha: mezi matematikou, jazykem a psychologíí. Praha : Karolinum. 2019. ISBN 978-80-246-4516-2
- Vondrová, N. et al.: Didaktika matematiky: historie, současnost a perspektivy s důrazem na empirické výzkumy. In Stuchlíková, I., Janík, T. et al. (Eds.) Odborové didaktiky: vývoj – stav – perspektivy. Brno : Masarykova univerzita. 2015.
- Vyšín, J.: Metodika řešení matematických úloh. SPN, Praha, 1972.
- Wood, T., Jaworski, B., Krainer, K. et al. International handbook of mathematics teacher education (Vol. 1-4). Sense Publishers. 2008.
- Zehetmeier, S. et al. Professional development and knowledge of mathematics teachers. London: Routledge. 2021.
- Články z časopisov a zborníkov z konferencií CERME, PME, ICME a iných prestížnych konferencií v teórii vyučovania a teórii vyučovania matematiky.
Journal papers and proceedings of the conferences CERME, PME, ICME and other prestigious conferences in education and mathematics education.

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

Poznámky:

Študenti, ktorí si zapisujú tento predmet, zvyčajne dosahujú vynikajúce študijné výsledky v magisterskom študijnom odbore učiteľstvo matematiky. Študenti z príbuzných odborov musia pred absolvovaním predmetu preukázať požadovanú úroveň vedomostí, obzvlášť v predmetoch didaktika matematiky a metódy riešenia matematických úloh.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
85.71	0.0	14.29	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 10.01.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schválenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVV1/16	Názov predmetu: Vedecké činnosti - 1. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 50 kreditov/práca. • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 30 kreditov/práca. • Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)- 20 kreditov/práca • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise – 5 kreditov/práca, pričom sa započítava maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom zborníku – 3 kredity/práca, pričom sa započítava maximálne 12 kreditov za celé štúdium. • Patent s medzinárodnou platnosťou – 50 kreditov/patent • Patent s národnou platnosťou – 30 kreditov/patent • Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus) – 10 kreditov/citácia • Spoluriešiteľ medzinárodného projektu – 20 kreditov/spoluriešiteľ • Spoluriešiteľ projektu národného charakteru – 10 kreditov/spoluriešiteľ 	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku. • Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus. 	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedeckého výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
2. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
3. Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)
4. Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise alebo zborníku.
5. Patent s medzinárodnou alebo národnou platnosťou
6. Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus)
7. Spoluriešiteľ medzinárodného alebo národného projektu

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Počet kreditov za publikačné aktivity navrhuje odborová komisia ako pomernú časť kreditov na základe posúdenia významnosti autorského podielu.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF.

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre je publikovanie minimálne dvoch vedeckých prác v kvalite určenej odborovou komisiou a získanie minimálneho počtu 60 kreditov za vedeckú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVV2/16	Názov predmetu: Vedecké činnosti - 2. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 50 kreditov/práca. • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 30 kreditov/práca. • Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)- 20 kreditov/práca • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise – 5 kreditov/práca, pričom sa započítava maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom zborníku – 3 kredity/práca, pričom sa započítava maximálne 12 kreditov za celé štúdium. • Patent s medzinárodnou platnosťou – 50 kreditov/patent • Patent s národnou platnosťou – 30 kreditov/patent • Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus) – 10 kreditov/citácia • Spoluriešiteľ medzinárodného projektu – 20 kreditov/spoluriešiteľ • Spoluriešiteľ projektu národného charakteru – 10 kreditov/spoluriešiteľ 	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku. • Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus. 	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedeckého výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
2. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
3. Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)
4. Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise alebo zborníku.
5. Patent s medzinárodnou alebo národnou platnosťou
6. Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus)
7. Spoluriešiteľ medzinárodného alebo národného projektu

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Počet kreditov za publikačné aktivity navrhuje odborová komisia ako pomernú časť kreditov na základe posúdenia významnosti autorského podielu.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF.

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre je publikovanie minimálne dvoch vedeckých prác v kvalite určenej odborovou komisiou a získanie minimálneho počtu 60 kreditov za vedeckú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVV3/16	Názov predmetu: Vedecké činnosti - 3. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 50 kreditov/práca. • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 30 kreditov/práca. • Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)- 20 kreditov/práca • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise – 5 kreditov/práca, pričom sa započítava maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom zborníku – 3 kredity/práca, pričom sa započítava maximálne 12 kreditov za celé štúdium. • Patent s medzinárodnou platnosťou – 50 kreditov/patent • Patent s národnou platnosťou – 30 kreditov/patent • Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus) – 10 kreditov/citácia • Spoluriešiteľ medzinárodného projektu – 20 kreditov/spoluriešiteľ • Spoluriešiteľ projektu národného charakteru – 10 kreditov/spoluriešiteľ 	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku. • Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus. 	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedeckého výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
2. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
3. Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)
4. Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise alebo zborníku.
5. Patent s medzinárodnou alebo národnou platnosťou
6. Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus)
7. Spoluriešiteľ medzinárodného alebo národného projektu

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 13

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021 Predmet nie je zaradený k schválenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVV4/16	Názov predmetu: Vedecké činnosti - 4. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 50 kreditov/práca. • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 30 kreditov/práca. • Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)- 20 kreditov/práca • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise – 5 kreditov/práca, pričom sa započítava maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom zborníku – 3 kredity/práca, pričom sa započítava maximálne 12 kreditov za celé štúdium. • Patent s medzinárodnou platnosťou – 50 kreditov/patent • Patent s národnou platnosťou – 30 kreditov/patent • Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus) – 10 kreditov/citácia • Spoluriešiteľ medzinárodného projektu – 20 kreditov/spoluriešiteľ • Spoluriešiteľ projektu národného charakteru – 10 kreditov/spoluriešiteľ 	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku. • Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus. 	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedeckého výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
2. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
3. Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)
4. Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise alebo zborníku.
5. Patent s medzinárodnou alebo národnou platnosťou
6. Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus)
7. Spoluriešiteľ medzinárodného alebo národného projektu

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Počet kreditov za publikačné aktivity navrhuje odborová komisia ako pomernú časť kreditov na základe posúdenia významnosti autorského podielu.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF.

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre je publikovanie minimálne dvoch vedeckých prác v kvalite určenej odborovou komisiou a získanie minimálneho počtu 60 kreditov za vedeckú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVV5/16	Názov predmetu: Vedecké činnosti - 5. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none"> • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 50 kreditov/práca. • Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 30 kreditov/práca. • Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)- 20 kreditov/práca • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise – 5 kreditov/práca, pričom sa započítava maximálne 15 kreditov za celé štúdium. • Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom zborníku – 3 kredity/práca, pričom sa započítava maximálne 12 kreditov za celé štúdium. • Patent s medzinárodnou platnosťou – 50 kreditov/patent • Patent s národnou platnosťou – 30 kreditov/patent • Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus) – 10 kreditov/citácia • Spoluriešiteľ medzinárodného projektu – 20 kreditov/spoluriešiteľ • Spoluriešiteľ projektu národného charakteru – 10 kreditov/spoluriešiteľ 	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none"> • Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe. • Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku. • Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus. 	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedeckého výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
2. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
3. Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)
4. Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise alebo zborníku.
5. Patent s medzinárodnou alebo národnou platnosťou
6. Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus)
7. Spoluriešiteľ medzinárodného alebo národného projektu

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Počet kreditov za publikačné aktivity navrhuje odborová komisia ako pomernú časť kreditov na základe posúdenia významnosti autorského podielu.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF.

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre je publikovanie minimálne dvoch vedeckých prác v kvalite určenej odborovou komisiou a získanie minimálneho počtu 60 kreditov za vedeckú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVV6/16	Názov predmetu: Vedecké činnosti - 6. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 50 kreditov/práca.• Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch – 30 kreditov/práca.• Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)- 20 kreditov/práca• Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise – 5 kreditov/práca, pričom sa započítava maximálne 15 kreditov za celé štúdium.• Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom zborníku – 3 kredity/práca, pričom sa započítava maximálne 12 kreditov za celé štúdium.• Patent s medzinárodnou platnosťou – 50 kreditov/patent• Patent s národnou platnosťou – 30 kreditov/patent• Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus) – 10 kreditov/citácia• Spoluriešiteľ medzinárodného projektu – 20 kreditov/spoluriešiteľ• Spoluriešiteľ projektu národného charakteru – 10 kreditov/spoluriešiteľ	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent aktívne prenáša nadobudnuté poznatky a získané skúsenosti spojené s vlastnou vedeckou činnosťou do publikačných výstupov. Vie použiť svoje vedomosti, podať ich výklad jasne, zrozumiteľne, príslušnou terminológiou a to exaktným sformulovaním v písanej podobe.• Študent vie profesionálne pracovať s domácimi i zahraničnými informačnými prameňmi, rešpektujúc profesionálnu akademickú etiku a štandardy. Preukazuje schopnosti, spôsobilosti, ktoré sú všeobecne využiteľné pri tvorbe a recenzii vedeckého, či iného odborného výstupu publikovateľného v slovenskom alebo zahraničnom vydavateľstve alebo periodiku.• Študent je schopný získavať relevantné faktografické údaje a informácie, správne ich interpretovať, obhajovať a argumentovať. Je schopný koncipovať, konštruovať, realizovať, upravovať a publikovať podstatnú časť svojho výskumu, ako v periodikách, zborníkoch alebo iných monografických dielach, ktoré sú evidované v databázach WoS a Scopus.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedeckého výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q1 a Q2 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
2. Vedecká práca v časopise s nenulovým IF, ktorý je zaradený podľa JCR® do kategórie Q3 a Q4 v príslušnom odbore alebo príbuzných odboroch
3. Vedecká práca v zborníku alebo v časopise bez IF, ktorý je indexovaný v citačnej databáze (WOS, Scopus)
4. Vedecká práca v recenzovanom neindexovanom vedeckom časopise alebo zborníku.
5. Patent s medzinárodnou alebo národnou platnosťou
6. Citácia registrovaná v citačnej databáze (WOS, Scopus)
7. Spoluriešiteľ medzinárodného alebo národného projektu

Odporúčaná literatúra:

- Alley M. (2011). The Craft of Scientific Presentation. Springer. 4. vydanie
- Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
- STN 01 6910 Pravidlá písania a úpravy písomností (výklad normy, 2021)
- Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801,
- Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing,
- Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Počet kreditov za publikačné aktivity navrhuje odborová komisia ako pomernú časť kreditov na základe posúdenia významnosti autorského podielu.

Publikácie sa dokladujú výpisom zo systému evidencie publikačnej činnosti na UKF.

Podmienkou riadneho ukončenia štúdia na Fakulte prírodných vied a informatiky UKF v Nitre je publikovanie minimálne dvoch vedeckých prác v kvalite určenej odborovou komisiou a získanie minimálneho počtu 60 kreditov za vedeckú činnosť.

Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSVMAL/22	Názov predmetu: Viacrozmerné štatistické metódy a analýza latentnej premennej v teórii vyučovania matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: Absolvoval (A). Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Seminárna práca a prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava seminárnej práce + 3 hodiny príprava prezentácie a obhajoba nadobudnutých vedomostí. Predmet si spravidla zapisujú študenti, ktorí v dizertačnej práci využívajú viacrozmerné štatistické metódy alebo analýzu latentnej premennej. Hlavným cieľom seminárnej práce je pripraviť podklady pre budúcu metodologickú kapitolu dizertačnej práce. V seminárnej práci by mal študent prezentovať navrhnutý výskumný dizajn, predstaviť nástroje zberu údajov, navrhnúť a zdôvodniť vhodnosť metód analýzy údajov, ktoré budú využité v dizertačnej práci. V rámci prezentácie seminárnej práce preukáže študent schopnosť analyzovať údaje vo vhodnom softvéri a porozumenie jednotlivým parametrom modelu na pripravenom datasete. Súčasťou seminárnej práce bude aj krátka rešerš 3-5 vedeckých publikácií v teórii vyučovania matematiky využívajúcich viacrozmerné štatistické metódy alebo analýzu latentnej premennej. Študent zanalyzuje ich výskumné otázky, metódy a nástroje zberu údajov, kriticky zhodnotí štatistickú analýzu a interpretáciu výsledkov v publikáciách a zhrnie ich výskumné zistenia. Predpokladá sa, že vytvorená rešerš posluží ako súčasť literárneho prehľadu dizertačnej práce študenta. Hodnotenie - úspešnosť absolvoval = 100 % - 75 %. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 75 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent: <ul style="list-style-type: none">• vie definovať základné princípy štatistických metód pre analýzu dátových súborov v kvantitatívnom výskume v teórii vyučovania matematiky, posúdiť splnenie predpokladov ich použitia, a vie sa rozhodnúť pre použitie vhodnej metódy na základe dostupného dátového súboru;• dokáže posúdiť adekvátnosť a interpretáciu výsledkov viacrozmerných štatistických metód a modelov pre latentnú premennú vo vedeckých publikáciách z teórie vyučovania matematiky;• vie pre daný problém navrhnúť model (CFA, SEM, MIMIC; model rastových kriviek LCA);• vie posúdiť vhodnosť zvoleného modelu;	

- dokáže samostatne analyzovať zozbierané údaje, ovláda implementáciu viacrozmerných štatistických metód a odhadnúť parametre modelu v štatistickom softvéri R a správne ich interpretovať;
- vie adekvátne používať odbornú terminológiu pri interpretácii výsledkov štatistickej analýzy realizovaného kvantitatívneho výskumu v teórii vyučovania matematiky;
- získané výsledky vie zosumarizovať a prezentovať formou písanej správy, vedeckého článku.

Stručná osnova predmetu:

1. Analýza rozptylu a MANOVA.
2. Analýza hlavných komponentov.
3. Faktorová analýza.
4. Zhuková analýza.
5. Diskriminačná analýza.
6. Korešpondenčná analýza.
7. Rozhodovacie stromy.
8. Konfirmačná faktorová analýza - CFA (špecifikácia modelu, odhad parametrov modelu, posúdenie vhodnosti modelu)
9. CFA modely druhého rádu (faktorový model druhého rádu, špecifikácia, identifikácia a interpretácia modelu)
10. Základy modelovania pomocou štruktúrnych rovníc - SEM (špecifikácia a identifikácia modelu, odhady parametrov modelu, kritéria na posúdenie vhodnosti modelu)
11. SEM pre viac skupín (stanovenie invariance pre viac skupín, porovnanie stredných hodnôt latentnej premennej)
12. MIMIC model (špecifikácia, identifikácia, odhad, testovanie a modifikácia modelu)
13. Modely rastových kriviek (lineárne rastové krivky, nelineárne rastové krivky, zahrnutie kovariátu do modelu rastových kriviek)
14. Analýza latentných tried - LCA (špecifikácia modelu LCA, LCA s kovariátmi).

Odporúčaná literatúra:

- BROWN, T.A.: Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. The Guilford Press, New York, 2015.
- FINCH, W.H. - French, B.F.: Latent variable modeling with R. Routledge, New York, 2015.
- HASTIE, T., TIBSHIRANI, R., FRIEDMAN, J., 2009. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. Springer.
- KRÁL, P. et al., 2009. Viacrozmerné štatistické metódy so zameraním na riešenie problémov ekonomickej praxe, Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta v Banskej Bystrici 2009. 175 strán. ISBN: 978-80-8083-840-9.
- MUELLER, R.: Basic Principles of Structural Equations Modeling: An Introduction to LISREL and EQS. Springer, 1996.
- RAMSEY, F.L., SCHAFER, D.W., 2013. The Statistical Sleuth: A Course in Methods of Data Analysis, Third Edition. Brooks/Cole, Cengage Learning. ISBN: 978-1-133-49067-8
- RENCHEK, A.C., 2002. Methods of Multivariate Analysis, Second Edition. John Wiley & Sons. Dostupné online: <https://www.ipen.br/biblioteca/slr/cel/0241>
- SCHUMACKER, R.E. - LOMAX, R.G.: A Beginner's Guide to Structural Equations Modeling. Routledge, New York, 2016.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Študenti, ktorí si zapisujú tento predmet, zvyčajne dosahujú vynikajúce študijné výsledky v magisterskom študijnom odbore učiteľstvo matematiky. Študenti z príbuzných odborov musia pred absolvovaním predmetu preukázať požadovanú úroveň vedomostí, obzvlášť z matematickej štatistiky, maticového počtu a práce so štatistickým softvérom R.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.11.2021

Schválil : Dátum schválenia: 10.11.2021 Predmet nie je zaradený k schválenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSPSM/22	Názov predmetu: Štatistické metódy vo výskume v teórii vyučovania matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: absolvoval (A) Aktívna účasť na seminároch a konzultáciách. Seminárna práca a prezentácia nadobudnutých vedomostí (20 bodov). Celková záťaž študenta: 5 kreditov = 125 hodín (1 kredit = 25 hodín práce). 26 hodín účasť na seminároch (kontaktné hodiny) + 70 hodín samoštúdium + 26 hodín príprava seminárnej práce + 3 hodiny príprava prezentácie a obhajoba nadobudnutých vedomostí. V prípade, ak dizertačná práca študenta nebude využívať kvantitatívne metódy, seminárna práca je realizovaná formou rešerše vedeckých publikácií v teórii vyučovania matematiky. Študent si pripraví k preberaným štatistickým metódam katalóg 15 – 20 vedeckých prác využívajúcich kvantitatívne alebo zmiešané metódy výskumu (spravidla na tému svojej dizertačnej práce), zanalyzuje ich výskumné otázky, metódy zberu údajov, kriticky zhodnotí štatistickú analýzu a interpretáciu výsledkov v publikáciách a zhrnie ich výskumné zistenia. Predpokladá sa, že vytvorená rešerš posluží ako súčasť literárneho prehľadu dizertačnej práce študenta. V opačnom prípade, hlavným cieľom seminárnej práce je pripraviť podklady pre budúcu metodologickú kapitolu doktoranda. V seminárnej práci by mal prezentovať svoj výskumný dizajn, predstaviť nástroje zberu údajov a navrhnúť štatistické výskumné metódy, ktoré bude využívať pri analýze údajov v dizertačnej práci. Súčasťou práce bude krátka rešerš 4-6 vedeckých publikácií v teórii vyučovania matematiky súvisiacich s témou dizertačnej práce využívajúcich kvantitatívne alebo zmiešané metódy výskumu. Hodnotenie - úspešnosť absolvoval =100 % - 75 %. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý získa menej ako 75 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: Študent - vie definovať základné princípy štatistických metód pre analýzu dátových súborov v kvantitatívnom výskume v teórii vyučovania matematiky, posúdiť splnenie predpokladov ich použitia, a vie sa rozhodnúť pre použitie vhodnej metódy na základe dostupného dátového súboru; - dokáže posúdiť adekvátnosť a interpretáciu štatistických metód a modelov vo vedeckých publikáciách z teórie vyučovania matematiky; - vie navrhnúť a realizovať výskum orientovaný na potreby svojej dizertačnej práce a vybrať adekvátne štatistické metódy potrebné k jeho vyhodnoteniu;	

- dokáže použitím štatistických metód samostatne analyzovať zozbierané údaje, ovláda implementáciu viacrozmerných štatistických metód a vie odhadnúť parametre modelu v štatistickom softvéri a správne ich interpretovať;
- získané výsledky vie zosumarizovať a vie napísať výskumnú správu z vlastných výsledkov a konfrontuje ich s vedeckou teóriou.;
- vie adekvátne používať odbornú terminológiu pri interpretácii výsledkov štatistickej analýzy realizovaného kvantitatívneho výskumu v teórii vyučovania matematiky;
- získané výsledky vie zosumarizovať a prezentovať formou písanej správy, vedeckého článku.

Stručná osnova predmetu:

1. Analýza rozptylu (jednofaktorová, viacfaktorová, interakcie)
2. Neparametrické alternatívy analýzy rozptylu
3. Lineárna regresia
4. Zhluková analýza
5. Metóda hlavných komponentov
6. Faktorová analýza (exploračná, konfirmačná)
7. Diskriminačná analýza
8. Korešpondenčná analýza
9. Implikačná analýza
10. Klasická teória testov
11. Analýza odpovedí na položku (item response theory)
12. Analýza latentnej premennej.

Odporúčaná literatúra:

- ANDĚL, J. 1998. Štatistické metódy. Praha: Matfyzpress.
- BAKER, F.B., KIM, S-H. The Basics of Item Response Theory Using R. Springer. ISBN 978-3-319-54205-8
- HEBÁK, P. a kol. 2007. Vícerozmerné štatistické metódy (1,2,3). Praha: Informatorium.
- HENDL, J. 2012. Přehled štatistických metod: analýza a metaanalýza dat. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4
- CHAJDIÁK, J. A KOL. 1994. Štatistické metódy v praxi. Bratislava: Stasis.
- CHRÁSKA, M. 2017. Metódy pedagogického výskumu. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5326-3
- KRÁL, P. a kol. 2009. Viacrozmerné štatistické metódy so zameraním na riešenie problémov ekonomickej praxe. Banská Bystrica: UMB.
- LAMOŠ, F., POTOCKÝ, R. 1989. Pravdepodobnosť a matematická štatistika (štatistické analýzy). Bratislava: Alfa.
- LUDWIG, J. A., REINOLDS, J. F. 1988. Statistical ecology: A primer on methods and computing. Wiley&Sons.
- MARHOLD, K., SUDA, J. 2001. Analýza multivariačných dát v taxonómii. PF UK, Praha.
- MARKECHOVÁ, D., TIRPÁKOVÁ, A., STEHLÍKOVÁ, B. 2011. Základy štatistiky pre pedagógov. Nitra: UKF v Nitre. 405 strán. ISBN 978-80-8094-899-3
- MARKECHOVÁ, D., STEHLÍKOVÁ, B., TIRPÁKOVÁ, A. 2011. Štatistické metódy a ich aplikácie. Nitra: UKF v Nitre. 534 strán. ISBN 978-80-8094-807-8
- MCCORMICK, K., SALCEDO, J. 2017. SPSS® Statistics for Data Analysis and Visualization. Indiana: J. Wiley and Sons
- MOORE, D. S. a kol. 2021. The basic practise of statistics, ninth edition. New York: W.H.Freeman
- MUNK, M. 2011. Počítačová analýza dát. Nitra: UKF v Nitre. 361 strán. ISBN 978-80-8094-895-5
- RENCHER, A. C. 2002. Methods of Multivariate Analysis. New York: John Wiley & sons.

ROWNTREE, D. 2018. Statistics without Tears. An Introduction for Non-Mathematicians. UK: Penguin Books. ISBN 978-0-141-98749-1
 SPIEGEL, M.R., STEPHENS, L.J. 1999. Statistics, third edition. New York: McGraw-Hill.
 ŠOLTÉS, E. 2008. Korelačná a regresná analýza s aplikáciami. Bratislava: Iura edition.
 TVRDÍK, J. 2003. Analýza vícerozmerných dat. Ostravská univerzita, 2003.
 VRÁBELOVÁ, M. 2013. Multivariačné analýzy údajov. Nitra: UKF v Nitre.
 VRÁBELOVÁ, M., MARKECHOVÁ, D. 2001. Pravdepodobnosť a štatistika. Nitra: UKF v Nitre.
 ZVÁRA, K., ŠTEPÁN, J. 2002. Pravdepodobnosť a matematická štatistika. MATFYZPRESS, Praha 2002.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Študenti, ktorí si zapisujú tento predmet, zvyčajne dosahujú vynikajúce študijné výsledky v magisterskom študijnom odbore učiteľstvo matematiky. Študenti z príbuzných odborov musia pred absolvovaním predmetu preukázať požadovanú úroveň vedomostí, obzvlášť v predmetoch matematická štatistika a metodológia pedagogického výskumu.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.11.2021

Schválil : Dátum schválenia: 10.11.2021 Predmet nie je zaradený k schválenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSSC1/16	Názov predmetu: Študijné činnosti - 1. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie zahraničného študijného pobytu alebo stáže – 15 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Odborná angličtina pre doktorandov – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie domáceho študijného pobytu alebo stáže – 5 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsah musí súvisieť s témou dizertačnej práce.• Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby - 5 kreditov/aktivita. Akceptuje sa len aktivita, ktorej obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Vedecký seminár pre doktorandov - 3 kredity/predmet. Seminár musí byť orientovaný na metodiku dizertačnej práce.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa zameriava na štúdium vybraných vedeckých disciplín a predmetov v príslušnom odbore. Aktívnym spôsobom dokáže získavať nové zručnosti, kompetencie a informácie, ktoré rozširujú a podstatným spôsobom obohacujú jeho oblasť výskumu.• Študent sa zameriava na vedecké, pedagogické a ďalšie zameranie, aktivity, publikačné výstupy s vedecko-pedagogickými pracovníkmi domácej alebo zahraničnej inštitúcie. Aktívnym spôsobom získava nové znalosti, informácie o aktuálnom vedeckom dianí a rozvoji miestnej vedeckej školy v danom odbore.• Študent sa zameriava na prednáškové aktivity domácich i zahraničných prednášateľov, ktoré sú relevantné k jeho vedecko-pedagogickému smerovaniu. Získava potrebné zručnosti pre experimentálnu vedeckú prácu, ktoré mu umožňuje materiálno- technické zabezpečenie prijímajúcej inštitúcie.• Študent - účasťou na prednáškach - získava nové znalosti a informácie o vývoji a aktuálnom smerovaní vedeckého výskumu, pričom ich kriticky analyzuje, prehodnocuje a aplikuje do zamerania svojho vedecko-didaktického výskumu.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu.
2. Absolvovanie stáže v domácej alebo zahraničnej inštitúcii.
3. Absolvovanie prednášok pre doktorandov.
4. Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby
5. rigorózneho práce.
6. Vedecký seminár pre doktorandov

Odporúčaná literatúra:

- odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa, prednášateľa, lektora, ...
- <https://www.saia.sk/sk/main/stipendia/> a <https://www.saia.sk/sk/main/studium-a-vyskum/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Celkovo študent získava za celé obdobie štúdia minimálne 20 kreditov a maximálne 40 kreditov za študijnú časť doktorandského štúdia.
Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSSC2/16	Názov predmetu: Študijné činnosti - 2. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie zahraničného študijného pobytu alebo stáže – 15 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Odborná angličtina pre doktorandov – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie domáceho študijného pobytu alebo stáže – 5 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsah musí súvisieť s témou dizertačnej práce.• Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby - 5 kreditov/aktivita. Akceptuje sa len aktivita, ktorej obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Vedecký seminár pre doktorandov - 3 kredity/predmet. Seminár musí byť orientovaný na metodiku dizertačnej práce.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa zameriava na štúdium vybraných vedeckých disciplín a predmetov v príslušnom odbore. Aktívnym spôsobom dokáže získavať nové zručnosti, kompetencie a informácie, ktoré rozširujú a podstatným spôsobom obohacujú jeho oblasť výskumu.• Študent sa zameriava na vedecké, pedagogické a ďalšie zameranie, aktivity, publikačné výstupy s vedecko-pedagogickými pracovníkmi domácej alebo zahraničnej inštitúcie. Aktívnym spôsobom získava nové znalosti, informácie o aktuálnom vedeckom dianí a rozvoji miestnej vedeckej školy v danom odbore.• Študent sa zameriava na prednáškové aktivity domácich i zahraničných prednášateľov, ktoré sú relevantné k jeho vedecko-pedagogickému smerovaniu. Získava potrebné zručnosti pre experimentálnu vedeckú prácu, ktoré mu umožňuje materiálno- technické zabezpečenie prijímajúcej inštitúcie.• Študent - účasťou na prednáškach - získava nové znalosti a informácie o vývoji a aktuálnom smerovaní vedeckého výskumu, pričom ich kriticky analyzuje, prehodnocuje a aplikuje do zamerania svojho vedecko-didaktického výskumu.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu.
2. Absolvovanie stáže v domácej alebo zahraničnej inštitúcii.
3. Absolvovanie prednášok pre doktorandov.
4. Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby
5. rigorózneho práce.
6. Vedecký seminár pre doktorandov

Odporúčaná literatúra:

- odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa, prednášateľa, lektora, ...
- <https://www.saia.sk/sk/main/stipendia/> a <https://www.saia.sk/sk/main/studium-a-vyskum/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Celkovo študent získava za celé obdobie štúdia minimálne 20 kreditov a maximálne 40 kreditov za študijnú časť doktorandského štúdia.
Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 8

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSSC3/16	Názov predmetu: Študijné činnosti - 3. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie zahraničného študijného pobytu alebo stáže – 15 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Odborná angličtina pre doktorandov – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie domáceho študijného pobytu alebo stáže – 5 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsah musí súvisieť s témou dizertačnej práce.• Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby - 5 kreditov/aktivita. Akceptuje sa len aktivita, ktorej obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Vedecký seminár pre doktorandov - 3 kredity/predmet. Seminár musí byť orientovaný na metodiku dizertačnej práce.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa zameriava na štúdium vybraných vedeckých disciplín a predmetov v príslušnom odbore. Aktívnym spôsobom dokáže získavať nové zručnosti, kompetencie a informácie, ktoré rozširujú a podstatným spôsobom obohacujú jeho oblasť výskumu.• Študent sa zameriava na vedecké, pedagogické a ďalšie zameranie, aktivity, publikačné výstupy s vedecko-pedagogickými pracovníkmi domácej alebo zahraničnej inštitúcie. Aktívnym spôsobom získava nové znalosti, informácie o aktuálnom vedeckom dianí a rozvoji miestnej vedeckej školy v danom odbore.• Študent sa zameriava na prednáškové aktivity domácich i zahraničných prednášateľov, ktoré sú relevantné k jeho vedecko-pedagogickému smerovaniu. Získava potrebné zručnosti pre experimentálnu vedeckú prácu, ktoré mu umožňuje materiálno- technické zabezpečenie prijímajúcej inštitúcie.• Študent - účasťou na prednáškach - získava nové znalosti a informácie o vývoji a aktuálnom smerovaní vedeckého výskumu, pričom ich kriticky analyzuje, prehodnocuje a aplikuje do zamerania svojho vedecko-didaktického výskumu.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu.
2. Absolvovanie stáže v domácej alebo zahraničnej inštitúcii.
3. Absolvovanie prednášok pre doktorandov.
4. Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby
5. rigorózneho práce.
6. Vedecký seminár pre doktorandov

Odporúčaná literatúra:

- odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa, prednášateľa, lektora, ...
- <https://www.saia.sk/sk/main/stipendia/> a <https://www.saia.sk/sk/main/studium-a-vyskum/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Celkovo študent získava za celé obdobie štúdia minimálne 20 kreditov a maximálne 40 kreditov za študijnú časť doktorandského štúdia.
Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSSC4/16	Názov predmetu: Študijné činnosti - 4. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie zahraničného študijného pobytu alebo stáže – 15 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Odborná angličtina pre doktorandov – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie domáceho študijného pobytu alebo stáže – 5 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsah musí súvisieť s témou dizertačnej práce.• Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby - 5 kreditov/aktivita. Akceptuje sa len aktivita, ktorej obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Vedecký seminár pre doktorandov - 3 kredity/predmet. Seminár musí byť orientovaný na metodiku dizertačnej práce.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa zameriava na štúdium vybraných vedeckých disciplín a predmetov v príslušnom odbore. Aktívnym spôsobom dokáže získavať nové zručnosti, kompetencie a informácie, ktoré rozširujú a podstatným spôsobom obohacujú jeho oblasť výskumu.• Študent sa zameriava na vedecké, pedagogické a ďalšie zameranie, aktivity, publikačné výstupy s vedecko-pedagogickými pracovníkmi domácej alebo zahraničnej inštitúcie. Aktívnym spôsobom získava nové znalosti, informácie o aktuálnom vedeckom dianí a rozvoji miestnej vedeckej školy v danom odbore.• Študent sa zameriava na prednáškové aktivity domácich i zahraničných prednášateľov, ktoré sú relevantné k jeho vedecko-pedagogickému smerovaniu. Získava potrebné zručnosti pre experimentálnu vedeckú prácu, ktoré mu umožňuje materiálno- technické zabezpečenie prijímajúcej inštitúcie.• Študent - účasťou na prednáškach - získava nové znalosti a informácie o vývoji a aktuálnom smerovaní vedeckého výskumu, pričom ich kriticky analyzuje, prehodnocuje a aplikuje do zamerania svojho vedecko-didaktického výskumu.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu.
2. Absolvovanie stáže v domácej alebo zahraničnej inštitúcii.
3. Absolvovanie prednášok pre doktorandov.
4. Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby
5. rigorózneho práce.
6. Vedecký seminár pre doktorandov

Odporúčaná literatúra:

- odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa, prednášateľa, lektora, ...
- <https://www.saia.sk/sk/main/stipendia/> a <https://www.saia.sk/sk/main/studium-a-vyskum/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Celkovo študent získava za celé obdobie štúdia minimálne 20 kreditov a maximálne 40 kreditov za študijnú časť doktorandského štúdia.
Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSSC5/16	Názov predmetu: Študijné činnosti - 5. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie zahraničného študijného pobytu alebo stáže – 15 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Odborná angličtina pre doktorandov – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie domáceho študijného pobytu alebo stáže – 5 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsah musí súvisieť s témou dizertačnej práce.• Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby - 5 kreditov/aktivita. Akceptuje sa len aktivita, ktorej obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Vedecký seminár pre doktorandov - 3 kredity/predmet. Seminár musí byť orientovaný na metodiku dizertačnej práce.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa zameriava na štúdium vybraných vedeckých disciplín a predmetov v príslušnom odbore. Aktívnym spôsobom dokáže získavať nové zručnosti, kompetencie a informácie, ktoré rozširujú a podstatným spôsobom obohacujú jeho oblasť výskumu.• Študent sa zameriava na vedecké, pedagogické a ďalšie zameranie, aktivity, publikačné výstupy s vedecko-pedagogickými pracovníkmi domácej alebo zahraničnej inštitúcie. Aktívnym spôsobom získava nové znalosti, informácie o aktuálnom vedeckom dianí a rozvoji miestnej vedeckej školy v danom odbore.• Študent sa zameriava na prednáškové aktivity domácich i zahraničných prednášateľov, ktoré sú relevantné k jeho vedecko-pedagogickému smerovaniu. Získava potrebné zručnosti pre experimentálnu vedeckú prácu, ktoré mu umožňuje materiálno- technické zabezpečenie prijímajúcej inštitúcie.• Študent - účasťou na prednáškach - získava nové znalosti a informácie o vývoji a aktuálnom smerovaní vedeckého výskumu, pričom ich kriticky analyzuje, prehodnocuje a aplikuje do zamerania svojho vedecko-didaktického výskumu.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu.
2. Absolvovanie stáže v domácej alebo zahraničnej inštitúcii.
3. Absolvovanie prednášok pre doktorandov.
4. Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby
5. rigorózneho práce.
6. Vedecký seminár pre doktorandov

Odporúčaná literatúra:

- odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa, prednášateľa, lektora, ...
- <https://www.saia.sk/sk/main/stipendia/> a <https://www.saia.sk/sk/main/studium-a-vyskum/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Celkovo študent získava za celé obdobie štúdia minimálne 20 kreditov a maximálne 40 kreditov za študijnú časť doktorandského štúdia.
Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/DSSC6/16	Názov predmetu: Študijné činnosti - 6. rok štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kredity sa priznávajú za absolvovanie jednotlivých aktivít po schválení odborovou komisiou podľa návrhu na ročnom hodnotení doktoranda. Aktivity: <ul style="list-style-type: none">• Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie zahraničného študijného pobytu alebo stáže – 15 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Odborná angličtina pre doktorandov – 5 kreditov/predmet• Absolvovanie domáceho študijného pobytu alebo stáže – 5 kreditov/stáž. Akceptuje sa len pobyt nad 14 dní, ktorého obsah musí súvisieť s témou dizertačnej práce.• Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby - 5 kreditov/aktivita. Akceptuje sa len aktivita, ktorej obsahová náplň súvisí s témou dizertačnej práce.• Vedecký seminár pre doktorandov - 3 kredity/predmet. Seminár musí byť orientovaný na metodiku dizertačnej práce.	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent sa zameriava na štúdium vybraných vedeckých disciplín a predmetov v príslušnom odbore. Aktívnym spôsobom dokáže získavať nové zručnosti, kompetencie a informácie, ktoré rozširujú a podstatným spôsobom obohacujú jeho oblasť výskumu.• Študent sa zameriava na vedecké, pedagogické a ďalšie zameranie, aktivity, publikačné výstupy s vedecko-pedagogickými pracovníkmi domácej alebo zahraničnej inštitúcie. Aktívnym spôsobom získava nové znalosti, informácie o aktuálnom vedeckom dianí a rozvoji miestnej vedeckej školy v danom odbore.• Študent sa zameriava na prednáškové aktivity domácich i zahraničných prednášateľov, ktoré sú relevantné k jeho vedecko-pedagogickému smerovaniu. Získava potrebné zručnosti pre experimentálnu vedeckú prácu, ktoré mu umožňuje materiálno- technické zabezpečenie prijímajúcej inštitúcie.• Študent - účasťou na prednáškach - získava nové znalosti a informácie o vývoji a aktuálnom smerovaní vedeckého výskumu, pričom ich kriticky analyzuje, prehodnocuje a aplikuje do zamerania svojho vedecko-didaktického výskumu.	

Všetky činnosti sú relevantné pre doktorandské štúdium a sú v intenciách individuálneho študijného plánu. Získané vedomosti, zručnosti, návyky a vedecko-pedagogické informácie kriticky analyzuje, prehodnocuje a s ohľadom na podmienky školiaceho pracoviska ich aj aplikuje do svojho vedecko-didaktického výskumu.

Stručná osnova predmetu:

1. Absolvovanie povinného alebo povinne voliteľného predmetu.
2. Absolvovanie stáže v domácej alebo zahraničnej inštitúcii.
3. Absolvovanie prednášok pre doktorandov.
4. Absolvovanie špecializovaného školenia, alebo akreditovaného kurzu ďalšieho vzdelávania ukončeného diplomom, resp. osvedčením, alebo certifikátom, letnej školy, rigorózneho skúšky vrátane obhajoby
5. rigorózneho práce.
6. Vedecký seminár pre doktorandov

Odporúčaná literatúra:

- odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa, prednášateľa, lektora, ...
- <https://www.saia.sk/sk/main/stipendia/> a <https://www.saia.sk/sk/main/studium-a-vyskum/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Celkovo študent získava za celé obdobie štúdia minimálne 20 kreditov a maximálne 40 kreditov za študijnú časť doktorandského štúdia.
Študijný poriadok doktorandského štúdia na FPVaI – príloha 2: Vzor výkazu o doktorandskom štúdiu

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : Dátum schválenia: 26.10.2021Predmet nie je zaradený k schálenému študijnému programu.