

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY
A INFORMATIKY**

ROČENKA FMFI UK

Akademický rok 2026/2027

**Študijné plány bakalárskeho štúdia
I. stupeň**

BRATISLAVA 2026

ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

BAKALÁRSKE ŠTÚDIUM

I. stupeň

Spoločné poznámky a vysvetlivky

Študent si zostavuje svoj študijný plán (t.j. predmety, ktoré chce študovať v tomto akademickom roku) na základe nasledujúcich študijných programov tak, aby počas svojho štúdia splnil všetky podmienky úspešného ukončenia štúdia v študijnom programe, na ktorý bol prijatý. Okrem predmetov svojho študijného programu si študent zapíše predmety z bloku celofakultných predmetov.

Podmienky úspešného absolvovania štúdia:

1. získanie 180 kreditov,
2. absolvovanie všetkých povinných predmetov a predpísaný počet povinne voliteľných predmetov,
3. úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie bakalárskej práce. Prihlásenie sa k tejto skúške a k obhajobe je podmienené splnením bodu 2.

Každý riadok študijného programu obsahuje údaje v tomto poradí:

- ECTS kód predmetu, názov predmetu, jeho časť a meno učiteľa (prípadne skratku katedry),
- jazyk výučby: [EN] - predmet sa bude vyučovať v anglickom jazyku;
[EN, SK] - v prípade prítomnosti zahraničných študentov v rámci programu Erasmus sa predmet môže vyučovať v anglickom jazyku; ak nie je žiaden jazyk uvedený, predmet sa bude vyučovať v slovenčine
- prerekvizity, t.j. predmety, ktoré podmieňujú absolvovanie tohto predmetu. Prerekvizity sú označené kódom predmetu a sú informatívne alebo povinné (označené výkričníkom),
- odporučený rok štúdia / semester, v ktorom je predmet nasadzovaný v rozvrhu,
- forma (K-kurz, P-prednáška, C-cvičenie, S-seminár, L-laboratórne cvičenie, X-prax, O-odborné sústredenie, D-diplomová práca, I-iná forma výučby) a rozsah výučby (t = týždeň, d = deň),
- počet kreditov,
- „P“ označuje profilový predmet,
- „!“ na konci riadku signalizuje, že predmet sa v tomto akademickom roku nevyučuje (je suspendovaný),
- „+“ predmet sa nerealizuje, možno od nasledujúceho akademického roku,
- „-“ predmet sa realizuje ostatný krát
- ďalšie informácie o predmete (spôsob hodnotenia, cieľ predmetu, stručná osnova, literatúra a jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje) sú uvedené v informačných listoch predmetu, ktoré sú umiestnené systéme AIS a na web stránke fakulty.

Celofakultné predmety

Garanti: Mgr. Tomáš Kuchár, PhD.,
Mgr. Alexandra Maďarová,
doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.

Povinné predmety**Blok: 1MXX-ATV - Telovýchovné aktivity - povinné**

1-MXX-110/00	Telesná výchova a šport (1) - [EN, SK] - L. Mókus, D. Mašlejová, J. Leginusová, T. Kuchár, M. Ortutay, M. Dovičák, J. Raábová, B. Nedbálek, T. Lovecký, M. Maheľová, L. Ondrušová	1/Z	2C	
1-MXX-120/22	Telesná výchova a šport (2) - [EN, SK] - T. Kuchár, D. Mašlejová, L. Mókus, J. Leginusová, M. Ortutay, M. Dovičák, J. Raábová, B. Nedbálek, T. Lovecký, M. Maheľová, L. Ondrušová Predmet je náhradou za: 1-MXX-120/00 - Telesná výchova a šport (2)	1/L	2C	1

Predmety Telesná výchova (1) - (6) si študenti konverzných študijných programov zapisujú o jeden ročník neskôr.

Blok: 1MXX-ACJ - Cudzie jazyky - povinné

1-MXX-232/10	Anglický jazyk (4) - [EN, SK] - J. Kočvarová, A. Maďarová, L. Kožehubová, E. Foltánová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová, K. Hromadová	2/L	2C	2
--------------	---	-----	----	---

Výberové predmety**Blok: 1MXX-CTV - Telovýchovné aktivity - výberové**

1-MXX-115/15	Kurz športov v prírode (1) - M. Dovičák, T. Kuchár, J. Leginusová, D. Mašlejová, L. Mókus, M. Ortutay, J. Raábová, T. Lovecký	1/Z		2
1-MXX-215/15	Kurz športov v prírode (2) - M. Dovičák, T. Kuchár, J. Leginusová, D. Mašlejová, L. Mókus, M. Ortutay, J. Raábová, T. Lovecký	1/L		2
1-MXX-210/00	Telesná výchova a šport (3) - T. Kuchár, J. Leginusová, D. Mašlejová, L. Mókus, M. Ortutay, M. Dovičák, J. Raábová, B. Nedbálek, T. Lovecký, M. Maheľová, L. Ondrušová	2/Z	2C	2
1-MXX-216/18	Kurz športov v prírode (3) - M. Dovičák, T. Kuchár, J. Leginusová, D. Mašlejová, L. Mókus, M. Ortutay, J. Raábová, T. Lovecký	2/Z		1
1-MXX-220/00	Telesná výchova a šport (4) - T. Kuchár, L. Mókus, J. Leginusová, D. Mašlejová, M. Ortutay, M. Dovičák, J. Raábová, B. Nedbálek, T. Lovecký, M. Maheľová, L. Ondrušová	2/L	2C	2
1-MXX-217/18	Kurz športov v prírode (4) - M. Dovičák, T. Kuchár, J. Leginusová, D. Mašlejová, L. Mókus, M. Ortutay, J. Raábová, T. Lovecký	2/L		1
1-MXX-310/00	Telesná výchova a šport (5) - T. Kuchár, L. Mókus, J. Leginusová, D. Mašlejová, M. Ortutay, M. Dovičák, J. Raábová, B. Nedbálek, T. Lovecký, M. Maheľová, L. Ondrušová	3/Z	2C	2

1-MXX-320/22	Telesná výchova a šport (6) - D. Mašlejová, L. Mókus, J. Leginusová, T. Kuchár, M. Ortutay, M. Dovičák, J. Raábová, B. Nedbálek, T. Lovecký, M. Maheľová, L. Ondrušová	3/L	2C	1
--------------	---	-----	----	---

Predmety Telesná výchova (1) - (6) si študenti konverzných študijných programov zapisujú o jeden ročník neskôr.

Blok: 1MXX-CCJ - Cudzie jazyky - výberové

1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - A. Barnes	1/Z	2C	2
1-MXX-141/00	Francúzsky jazyk (1) - L. Kožehubová	1/Z	2C	2
1-MXX-161/00	Ruský jazyk (1) - V. Mirsalova	1/Z	2C	2
1-MXX-151/00	Nemecký jazyk (1) - A. Maďarová, S. Dobiašová	1/Z	2C	2
1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1) - [EN, SK] - E. Foltánová, J. Kočvarová, L. Kožehubová, A. Maďarová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová, K. Hromadová	1/Z	2C	2
1-MXX-133/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (1) - [EN, SK] - J. Kočvarová	1/Z	2C	2
1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2) - A. Barnes	1/L	2C	2
1-MXX-142/00	Francúzsky jazyk (2) - L. Kožehubová	1/L	2C	2
1-MXX-152/00	Nemecký jazyk (2) - A. Maďarová, S. Dobiašová	1/L	2C	2
1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2) - [EN, SK] - J. Kočvarová, A. Maďarová, L. Kožehubová, E. Foltánová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová	1/L	2C	2
1-MXX-134/18	Doplňujúci kurz anglického jazyka (2) - [EN, SK] - J. Kočvarová	1/L	2C	2
1-MXX-162/00	Ruský jazyk (2) - V. Mirsalova	1/L	2C	2
1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3) - A. Barnes	2/Z	2C	2
1-MXX-241/00	Francúzsky jazyk (3) - L. Kožehubová	2/Z	2C	2
1-MXX-231/00	Anglický jazyk (3) - [EN, SK] - J. Kočvarová, A. Maďarová, L. Kožehubová, E. Foltánová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová, K. Hromadová	2/Z	2C	2
1-MXX-261/00	Ruský jazyk (3) - V. Mirsalova	2/Z	2C	2
1-MXX-251/00	Nemecký jazyk (3) - A. Maďarová, S. Dobiašová	2/Z	2C	2
1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4) - A. Barnes	2/L	2C	2
1-MXX-242/00	Francúzsky jazyk (4) - L. Kožehubová	2/L	2C	2
1-MXX-252/00	Nemecký jazyk (4) - A. Maďarová, S. Dobiašová	2/L	2C	2
1-MXX-262/00	Ruský jazyk (4) - V. Mirsalova	2/L	2C	2
1-MXX-233/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (1) - [EN, SK] - A. Barnes	2, 3/Z	2C	2
1-MXX-234/13	Konverzačný kurz anglického jazyka (2) - [EN, SK] - A. Barnes	2, 3/L	2C	2

Výberové predmety 1-MXX-133/18 Doplnujúci kurz anglického jazyka (1), 1-MXX-134/18 Doplnujúci kurz anglického jazyka (2) a Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - (4) si študenti zapisujú len so súhlasom učiteľa.

Výberové predmety 1-MXX-233/13 Konverzačný kurz anglického jazyka (1) a 1-MXX-234/13 Konverzačný kurz anglického jazyka (2) si študenti zapisujú až po absolvovaní povinného predmetu 1-MXX-232/10 Anglický jazyk (4).

Blok: 1MXX-CHU - Humanitné predmety - výberové

1-MXX-491/22	Inkluzívne prístupy pri vzdelávaní žiakov so ŠVVP - L. Hlinová Predmet je náhradou za: 1-MXX-491/15 - Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých	1, 2/Z 2S	2	
2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks - [EN] - M. Takáč, T. Gál	1/L 3S	5	
1-AIN-407/22	Kognitívne vedy: mozog a myseľ - B. Cimrová Predmet je náhradou za: 1-AIN-407/15 - Kognitívne vedy: mozog a myseľ	1, 2, 3/Z 2K	3	
1-AIN-408/22	Kognitívne laboratórium - J. Rybár Predmet je náhradou za: 1-AIN-408/15 - Kognitívne laboratórium	1, 2, 3/Z 2K	2	!
2-MXX-132/23	Účasť na empirickom výskume - X. Poslon	1, 2, 3/Z 2K	2	!
1-AIN-406/22	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia - J. Benko Predmet je náhradou za: 1-AIN-406/15 - Kognitívne vedy: jazyk a kognícia	1, 2, 3/L 2K	3	
2-MXX-132/23	Účasť na empirickom výskume - X. Poslon	1, 2, 3/L 2K	2	

Výučba kurzov Anglický jazyk (1) až Anglický jazyk (4):

Predmet Anglický jazyk (4) je povinný. Kurzy Anglický jazyk (1), (2) a (3) sú výberové (nepovinné). Čísla v názve predmetov neoznačujú stupeň náročnosti, ale organizačnú následnosť jednotlivých kurzov.

Organizácia výučby predmetu Anglický jazyk:

Obsahom kurzov angličtiny je odborný jazyk v tom odbore, na ktorý je študent zapísaný.

Pri zápise do 1. ročníka absolvujú všetci študenti vstupný test, na základe ktorého budú rozdelení do skupín.

Výučba ostatných kurzov cudzích jazykov:

Všetky tieto kurzy sú výberové.

Výučba ostatných jazykov zahŕňa kurzy rôznych úrovní: nemčina pre začiatocnikov, mierne pokročilých a pokročilých, francúzština pre začiatocnikov, mierne pokročilých a pokročilých a ruština pre začiatocnikov a mierne pokročilých. Študenti sa zapisujú do skupín podľa vlastného výberu. Na zaradenie do skupín nemčiny, francúzštiny a ruštiny nie je potrebné absolvovať vstupný test.

Konverzačný kurz anglického jazyka (1) a (2) si študenti zapisujú až po úspešnom absolvovaní predmetu Anglický jazyk (4).

Kurz slovenského jazyka je určený pre zahraničných študentov všetkých stupňov štúdia. O zaradení študenta do skupiny rozhoduje vyučujúci.

Absolvovanie výučby predmetov Anglický jazyk (1) až (4) odporúčame v 1. a 2. ročníku štúdia.

Výberové predmety, okrem Konverzačného kurzu anglického jazyka, si študent môže zapísať v ktoromkoľvek ročníku štúdia.

Kurzy sa dajú zapísať len v tom semestri, kedy sa vyučujú. Kurzy označené číslom (1) a (3) sa vyučujú v zimnom semestri, kurzy označené číslom (2) a (4) v letnom semestri. Študent si môže zapísať ktorýkoľvek predmet, nemôže si však zapísať najprv predmet s vyšším číslom a potom predmet s nižším číslom.

Výučbu predmetov Anglický jazyk, Nemecký jazyk, Francúzsky jazyk, Ruský jazyk a Slovenský jazyk je možné absolvovať v dĺžke maximálne 4 semestre, Konverzačný kurz anglického jazyka maximálne 2 semestre.

Obsah skúšky z anglického jazyka:

Fyzika	
Biomedicínska fyzika	
Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika	Angličtina pre študentov fyziky
Technická fyzika	
Fyzika v kombinácii s učiteľským štúdiom	
Matematika	
Poistná matematika	Angličtina pre študentov matematiky
Matematika v kombinácii s učiteľským štúdiom	
Ekonomická a finančná matematika	Angličtina pre študentov aplikovanej matematiky
Manažérska matematika	
Informatika	
Aplikovaná informatika	
Bioinformatika	Angličtina pre študentov informatiky
Dátová veda	
Informatika v kombinácii s učiteľským štúdiom	

Telesná výchova a šport je prvé dva semestre povinná, ďalšie štyri semestre výberová.

Telesnú výchovu si nezapisujú študenti učiteľského štúdia v kombinácii s aprobáciou telesnej výchovy (FTVŠ).

V jednom semestri za predmet "Telesná výchova a šport", je možné udeliť jedno hodnotenie.

Hlavným poslaním vysokoškolského vzdelávania študentov je rozvíjať harmonickú osobnosť v zmysle „kalokagatie“, čiže rozvíjať jeho duševné i telesné hodnoty.

Katedra telesnej výchovy a športu FMFI UK vychádzajúc z osvedčených historických tradícií športovania na fakulte, s využitím poznatkov o komplexnej výchove a vzdelávaní mládeže, doplnených o súčasné poňatie významu športovania pre zdravie, telesnú a duševnú zdatnosť organizmu ponúka v rámci učebných programov študentom fakulty pestrú paletu športových špecializácií, pre ktoré sú na katedre personálne, materiálne i priestorové podmienky: **basketbal, volejbal, futsal, florbal, plávanie, jumping, joga, kondičné posilňovanie, vodná a pešia turistika, lezenie, stolný tenis, bedminton, crossfit, discgolf.**

Študenti od 1. roku štúdia si z týchto športov vyberajú podľa svojich schopností a záujmu ten, ktorému sa chcú počas štúdia na fakulte venovať. Pre splnenie podmienok sa vyžaduje aktívna účasť na semestrálnej výučbe v minimálnom rozsahu 2 hodiny týždenne.

Študenti si v rámci voliteľných predmetov môžu vybrať od 1. roku štúdia kurzy športov v prírode vo všetkých formách štúdia (bakalárske, magisterské – za 1 a 2 kredity). V bakalárskom štúdiu študenti učiteľských odborov majú povinné telovýchovné sústredenie v zimnom a letnom semestri ohodnotené 1 kreditom.

Okrem týchto foriem školskej telesnej výchovy a športu sa môžu študenti v 1. - 3. roku štúdia na fakulte venovať uvedeným športom aj v rozšírenom rozsahu v rámci športovo-rekreačných aktivít.

V basketbale, volejbale, florbale, futsale mužskom i ženskom pravidelne každý rok prebieha dlhodobá fakultná večerná športová liga. Najlepší študenti - športovci v basketbale, volejbale, futbale, futsale, florbale a plávaní majú okrem toho zabezpečenú celoročnú športovú prípravu fakultných družstiev a účasť v súťažiach vysokoškolskej ligy bratislavských fakúlt, ako aj možnosť účasti na všetkých stupňoch športových majstrovstiev vysokých škôl vrátane Akademických majstrovstiev SR v príslušnom športe. Medzi najobľúbenejšie fakultné športové podujatia s bohatou tradíciou patria Dni MFI (matematikov, fyzikov a informatikov) a Športové dni MFI, na ktorých študenti pravidelne súťažia vo viac ako 15 športových disciplínach. Katedra trvalo vytvára podmienky a venuje zvýšenú pozornosť aj otázkam športového vyžitia sa našich študentov v rámci Športového klubu matematikov, fyzikov a informatikov (ŠK MFI).

Podrobné informácie o športových súťažiach v rámci FMFI, mimo nej a ďalších možnostiach vykonávania športových aktivít je možné získať **na webovej stránke KTVŠ – ktvs.fmph.uniba.sk**

Študijný odbor: 13. fyzika**Študijný program: Fyzika**

Garant: doc. RNDr. Tomáš Blažek, PhD.

Povinné predmety**Blok: 1FYZ-AVF - Všeobecná fyzika a všeobecné predmety**

1-FYZ-111/15	Mechanika (1) - <i>M. Mojžiš, P. Maták</i>	1/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-116/22	Matematické metody fyziky (1) - <i>R. Böhm, F. Šimkovic</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-116/17 - Matematické metody fyziky (1)	1/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-212/15	Základy programovania - <i>F. Kundracik, P. Papp, D. Melicherová</i>	1/Z	2P+2C	5	
1-FYZ-112/15	Mechanika (2) - <i>M. Mojžiš, P. Maták</i>	1/L	4P+2C	7	P
1-FYZ-117/22	Matematické metody fyziky (2) - <i>R. Böhm, F. Šimkovic</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-117/17 - Matematické metody fyziky (2)	1/L	4P+2C	7	
1-FYZ-122/25	Analýza chýb meraní - štatistika pre fyzikov - <i>J. Kristek</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-125/00 - Spracovanie experimentálnych dát alebo FMFI.KEF+KAFZM/1-FYZ-122/22 - Analýza chýb meraní - štatistika pre fyzikov	1/L	3K	3	P
1-FYZ-217/22	Elektromagnetizmus - <i>F. Kundracik, R. Astaloš, R. Böhm</i>	2/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-218/22	Optika - <i>P. Veis, M. Horňáčková</i>	2/L	3P+1C	5	P
1-FYZ-231/22	Úvod do modernej fyziky - <i>P. Neilinger, M. Grajcar</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-231/15 - Úvod do kvantovej fyziky	2/L	4P+2C	7	P
1-FYZ-232/22	Počítačová fyzika - <i>P. Papp, J. Kristek</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-232/15 - Pokročilé programovanie	2/L	1P+2C	4	
1-FYZ-323/22	Seminár k bakalárskej práci - <i>J. Kristek</i>	3/L	2S+1D	2	P

Blok: 1FYZ-AM - Matematika

1-FYZ-115/13	Algebra a geometria (1) - <i>P. Chalmovianský, M. Poturnay</i>	1/Z	3P+1C	5	
1-FYZ-120/17	Matematika (1) - <i>J. Filo, Z. Šinská, P. Mihala</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-120/15 - Matematika (1)	1/Z	5P+3C	9	
1-FYZ-135/17	Matematika (2) - <i>J. Filo, P. Mihala, Z. Šinská</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-135/15 - Matematika (2)	1/L	5P+3C	9	
1-FYZ-215/17	Matematika (3) - <i>M. Demetrian, M. Pospíšil</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-215/15 - Matematika (3)	2/Z	5P+3C	8	
1-FYZ-225/15	Matematika (4) - <i>J. Pačuta, M. Pospíšil</i>	2/L	4P+2C	6	

Blok: 1FYZ-ATF - Teoretická fyzika

1-FYZ-251/15	Teoretická mechanika - <i>M. Fecko</i>	2/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-310/15	Kvantová teória (1) - <i>T. Blažek</i>	3/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-315/15	Štatistická fyzika a termodynamika - <i>R. Hlubina</i>	3/Z	4P+2C	7	

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1FYZ-B - Povinne voliteľné predmety**

min. 6 kreditov

Študent absolvuje minimálne za 6 kreditov.

1-FYZ-401/22	Smery fyzikálneho výskumu - J. Masarik Predmet je náhradou za: 1-FYZ-401/15 - Smery fyzikálneho výskumu	1/L	2P	2
1-FYZ-121/22	Seminár z fyziky (1) - J. Kristek	2/Z	2S	2
1-FYZ-220/22	Seminár z fyziky (2) - J. Kristek	2/L	2S	2
1-FYZ-226/22	Numerická matematika pre fyzikov - E. Masár	2/Z	2P	3
1-FYZ-265/22	Teória elektromagnetického poľa - M. Mojžiš Predmet je náhradou za: 1-FYZ-265/15 - Teória elektromagnetického poľa	2/L	4P+2C	7
2-FOL-116/15	Základy elektroniky - F. Kunderacik, M. Klas, J. Országh	3/Z	3P+3L	7

Blok: 1FYZ-BFP - Fyzikálne praktiká

Študent končiaci do akad.roku 2023/24 vrátane absolvuje minimálne dve praktiká.

Študent končiaci po akad.roku 2023/24 absolvuje štyri praktiká.

1-FYZ-221/22	Praktikum z mechaniky a molekulovej fyziky - J. Országh, V. Medvecká, L. Moravský, E. Maťaš	2/Z	2L+1D	3
1-FYZ-222/22	Praktikum z elektriny a magnetizmu - T. Roch, B. Grančič, P. Ďurina, J. Országh, L. Satrapinskyy, E. Staňo, V. Hidaši Turiničová Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus alebo 1-TEF-204/22 - Elektrina a magnetizmus	2/L	2L+1D	3
1-FYZ-321/22	Praktikum z optiky - J. Greguš, M. Horňáčková, P. Vojtek, Z. Zábudlá, S. Kern	3/Z	2L+1D	3
1-FYZ-322/22	Praktikum z atómovej a jadrovej fyziky - M. Müllerová, M. Ješkovský, M. Pikna, T. Eckertová	3/L	2L+1D	3

Výberové predmety**Blok: 1FYZ-CVM - Výberové predmety - matematika**

1-FYZ-160/22	Algebra a geometria (2) - P. Chalmovianský, M. Poturnay Predmet je náhradou za: 1-FYZ-160/13 - Algebra a geometria (2)	1/L	3P+1C	5
1-FYZ-216/22	Algebra a geometria (3) - P. Zlatoš Predmet je náhradou za: 1-FYZ-216/15 - Algebra a geometria (3)	2, 3/Z	2P+1C	4
1-FYZ-350/22	Matematika (5) - M. Medved', F. Jaroš, I. Zabaikina Predmet je náhradou za: 1-FYZ-350/15 - Matematika (5)	3/L	2P+2C	5
1-FYZ-370/22	Matematika (6) - J. Filo, K. Rostás Prerekvizity: 1-FYZ-120/17 - Matematika (1) a 1-FYZ-135/17 - Matematika (2) a 1-FYZ-215/17 - Matematika (3) Predmet je náhradou za: 1-FYZ-370/20 - Matematika (6)	3/L	2P+2C	5
1-FYZ-405/22	Cvičenia z matematiky (1) - M. Pospíšil, F. Jaroš Predmet je náhradou za: 1-FYZ-405/13 - Matematická analýza (1)	1/Z	2C	2
1-FYZ-411/22	Cvičenie z algebry (1) - P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay Predmet je náhradou za: 1-FYZ-411/13 - Cvičenie z algebry (1)	1/Z	1C	1

1-FYZ-406/22	Cvičenia z matematiky (2) - <i>M. Pospíšil, Z. Šinská</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-406/13 - Matematická analýza (2)	1/L	2C	2
1-FYZ-412/22	Cvičenie z algebry (2) - <i>P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-412/13 - Cvičenie z algebry (2)	1/L	1C	1
1-FYZ-407/22	Cvičenia z matematiky (3) - <i>M. Demetrian, M. Pospíšil</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-407/13 - Matematická analýza (3)	2/Z	2C	2
1-FYZ-408/22	Cvičenia z matematiky (4) - <i>M. Pospíšil, J. Pačuta</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-408/13 - Matematická analýza (4)	2/L	2C	2

Blok: 1FYZ-CBS - Fyzika - budúca špecializácia

1-FYZ-421/15	Astronómia a astrofyzika - <i>J. Tóth, R. Nagy, L. Kornoš</i>	3/Z	4P+2C	7
1-FYZ-477/19	Fyzika planéty Zem - <i>P. Moczo, J. Kristek, J. Valovčan</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-476/15 - Fyzika kontinua	3/Z	4P+2C	7
1-FYZ-677/15	Matematická fyzika - <i>M. Fecko</i>	3/Z	4P+2C	7
1-FYZ-324/22	Základy meteorológie - <i>M. Gera, I. Damborská</i>	3/Z	4P+2C	7
1-BMF-311/15	Úvod do biofyziky - <i>T. Hianik, Z. Garaiová, V. Šubjaková</i>	3/Z	4P+2C	7
1-FYZ-806/22	Úvod do optiky, laserov, spektroskopických, interferenčných a rozptylových metód - <i>P. Veis, T. Roch</i>	3/Z	2P	3
1-FYZ-453/22	Vysokovýkonné počítanie pre fyzikov - <i>J. Kristek</i>	3/Z	3K	3
1-FYZ-601/15	Jadrová fyzika - <i>S. Antalics, B. Andel</i>	3/Z	4P+2C	7
1-FYZ-807/22	Úvod do optickej a laserovej spektroskopie - <i>M. Janda, P. Veis</i>	3/L	2P+1C	4
1-FYZ-871/20	Chemická fyzika - <i>P. Papp, I. Sukuba, M. Melicherčík</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-871/15 - Chemická fyzika	3/L	3P+3C	7
1-FYZ-365/15	Kvantová teória (2) - <i>T. Blažek</i>	3/L	4P+2C	7
1-FYZ-451/15	Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - <i>M. Janda, V. Medvecká</i>	3/L	4P+2C	7
1-FYZ-452/22	Úvod do fyziky tuhých látok - <i>R. Hlubina, F. Herman</i>	3/L	4P+2C	7

Blok: 1FYZ-CVF - Výberové predmety - doplnkové predmety pre fyziku

1-FYZ-118/16	Cvičenie z mechaniky (1) - <i>P. Maták</i>	1/Z	2C	2
1-FYZ-119/16	Cvičenie z mechaniky (2) - <i>P. Maták</i>	1/L	2C	2
1-FYZ-413/15	Metódy riešenia fyzikálnych úloh (1) - [EN, SK] - <i>J. Tekel</i>	2/L	2C	2
1-FYZ-414/15	Metódy riešenia fyzikálnych úloh (2) - [EN, SK] - <i>J. Tekel</i>	3/Z	2C	2
2-FTF-136/17	Vybrané kapitoly z teórie relativity - [EN, SK] - <i>P. Maták</i>	3/Z	2P	3

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety**Blok: 1FYZ-SA - Predmety štátnej skúšky**

1-FYZ-951/15	Fyzika	4
1-FYZ-991/22	Obhajoba bakalárskej práce	8

Študijný odbor: 13. fyzika**Študijný program: Fyzika (konverzný program)**

Garant: doc. RNDr. Tomáš Blažek, PhD.

Povinné predmety**Blok: 1FYZk-AZF - Všeobecná fyzika a všeobecné predmety**

1-FYZ-111/15	Mechanika (1) - M. Mojžiš, P. Maták	2/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-116/22	Matematické metódy fyziky (1) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-116/17 - Matematické metódy fyziky (1)	2/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-212/15	Základy programovania - F. Kundracik, P. Papp, D. Melicherová	2/Z	2P+2C	5	
1-FYZ-112/15	Mechanika (2) - M. Mojžiš, P. Maták	2/L	4P+2C	7	P
1-FYZ-117/22	Matematické metódy fyziky (2) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-117/17 - Matematické metódy fyziky (2)	2/L	4P+2C	7	
1-FYZ-122/25	Analýza chýb meraní - štatistika pre fyzikov - J. Kristek Predmet je náhradou za: 1-FYZ-125/00 - Spracovanie experimentálnych dát alebo FMFI.KEF+KAFZM/1-FYZ-122/22 - Analýza chýb meraní - štatistika pre fyzikov	2/L	3K	3	P
1-FYZ-217/22	Elektromagnetizmus - F. Kundracik, R. Astaloš, R. Böhm	3/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-218/22	Optika - P. Veis, M. Horňáčková	3/L	3P+1C	5	P
1-FYZ-231/22	Úvod do modernej fyziky - P. Neilinger, M. Grajcar Predmet je náhradou za: 1-FYZ-231/15 - Úvod do kvantovej fyziky	3/L	4P+2C	7	P
1-FYZ-232/22	Počítačová fyzika - P. Papp, J. Kristek Predmet je náhradou za: 1-FYZ-232/15 - Pokročilé programovanie	3/L	1P+2C	4	
1-FYZ-323/22	Seminár k bakalárskej práci - J. Kristek	4/L	2S+1D	2	P

Blok: 1FYZk-AM - Matematika

1-FYZ-115/13	Algebra a geometria (1) - P. Chalmovianský, M. Poturnay	2/Z	3P+1C	5	
1-FYZ-120/17	Matematika (1) - J. Filo, Z. Šinská, P. Mihala Predmet je náhradou za: 1-FYZ-120/15 - Matematika (1)	2/Z	5P+3C	9	
1-FYZ-135/17	Matematika (2) - J. Filo, P. Mihala, Z. Šinská Predmet je náhradou za: 1-FYZ-135/15 - Matematika (2)	2/L	5P+3C	9	
1-FYZ-215/17	Matematika (3) - M. Demetrian, M. Pospíšil Predmet je náhradou za: 1-FYZ-215/15 - Matematika (3)	3/Z	5P+3C	8	
1-FYZ-225/15	Matematika (4) - J. Pačuta, M. Pospíšil	3/L	4P+2C	6	

Blok: 1FYZk-ATF - Teoretická fyzika

1-FYZ-251/15	Teoretická mechanika - M. Fecko	3/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-310/15	Kvantová teória (1) - T. Blažek	4/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-315/15	Štatistická fyzika a termodynamika - R. Hlubina	4/Z	4P+2C	7	

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1FYZk-BK - Konverzné predmety - povinne voliteľné**

min. 40 kreditov

1-KXX-001/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (1) - L. Bartošovič	1/Z	2C	2	
1-KXX-002/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (1) - P. Chalmovianský, M. Bátorová	1/Z	2C	2	
1-KXX-003/20	Laboratorne cvičenia z fyziky (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	1/Z	3C	4	

1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6	
1-KXX-004/20	Základné chemické výpočty - E. Viglašová, K. Cifraničová, D. Juračka	1/Z	2S	2	
1-KXX-005/20	Základy chémie (1) - S. Vitushkina	1/Z	2P+3S	5	
1-KXX-006/20	Základy fyziky (1) - P. Demkanin, T. Kozánek Kiss	1/Z	2P+2C	5	
1-KXX-007/20	Základy matematiky (1) - M. Bátorová	1/Z	2P+2C	6	
1-KXX-008/20	Základy programovania (1) - M. Winczer	1/Z	4K	6	!
1-KXX-011/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (2) - L. Bartošovič	1/L	2C	2	
1-KXX-012/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (2) - P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková, M. Bátorová	1/L	2C	2	
1-KXX-013/20	Laboratorne cvičenia z fyziky (2) - P. Horváth, L. Bartošovič	1/L	3C	4	
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarik, T. Bíla Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2	
1-KXX-014/20	Základné laboratorne techniky - D. Juračka	1/L	4C	4	
1-KXX-015/20	Základy chémie (2) - H. Stankovičová, S. Vitushkina	1/L	2P+3S	5	
1-KXX-016/20	Základy fyziky (2) - V. Haverlíková, T. Kozánek Kiss	1/L	2P+2C	5	
1-KXX-017/20	Základy matematiky (2) - M. Bátorová	1/L	2P+2C	6	
1-KXX-018/20	Základy programovania (2) - M. Winczer Prerekvizity: (1-KXX-008/20 - Základy programovania (1) alebo 1-KXX-020/25 - Základy programovania (1))	1/L	4K	6	!

Blok: 1FYZk-B - Povinne voliteľné predmety

min. 6 kreditov

Študent absolvuje minimálne za 6 kreditov.

1-FYZ-401/22	Smery fyzikálneho výskumu - J. Masarik Predmet je náhradou za: 1-FYZ-401/15 - Smery fyzikálneho výskumu	2/L	2P	2	
1-FYZ-121/22	Seminár z fyziky (1) - J. Kristek	3/Z	2S	2	
1-FYZ-220/22	Seminár z fyziky (2) - J. Kristek	3/L	2S	2	
1-FYZ-226/22	Numerická matematika pre fyzikov - E. Masár	3/Z	2P	3	
1-FYZ-265/22	Teória elektromagnetického poľa - M. Mojžiš Predmet je náhradou za: 1-FYZ-265/15 - Teória elektromagnetického poľa	3/L	4P+2C	7	
2-FOL-116/15	Základy elektroniky - F. Kundracik, M. Klas, J. Országh	4/Z	3P+3L	7	

Blok: 1FYZk-BFP - Fyzikálne praktiká

Študent končiaci do akad.roku 2023/24 vrátane absolvuje minimálne dve praktiká.

Študent končiaci po akad.roku 2023/24 absolvuje štyri praktiká.

1-FYZ-221/22	Praktikum z mechaniky a molekulovej fyziky - J. Országh, V. Medvecká, L. Moravský, E. Matáš	3/Z	2L+1D	3	
1-FYZ-222/22	Praktikum z elektriny a magnetizmu - T. Roch, B. Grančič, P. Ďurina, J. Országh, L. Satrapinskyy, L. Staňo, V. Hidaši Turiničová Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus alebo 1-TEF-204/22 - Elektrina a magnetizmus	3/L	2L+1D	3	
1-FYZ-321/22	Praktikum z optiky - J. Greguš, M. Horňáčková, P. Vojtek, Z. Zábudlá, S. Kern	4/Z	2L+1D	3	
1-FYZ-322/22	Praktikum z atómovej a jadrovej fyziky - M. Müllerová, M. Ješkovský, M. Pikna, T. Eckertová	4/L	2L+1D	3	

Výberové predmety**Blok: 1FYZk-CK - Konverzné predmety - výberové**

1-MAT-770/15	Proseminár z TEX-u - <i>M. Pospíšil</i>	1/Z	2S	2	
1-MAT-733/19	Software MATLAB - <i>P. Mihala</i>	1/Z	2C	2	
1-MAT-715/15	Proseminár z MS-Office - <i>P. Švaňa</i>	1/L	2S	2	!

Blok: 1FYZk-CVM - Výberové predmety - matematika

1-FYZ-160/22	Algebra a geometria (2) - <i>P. Chalmovianský, M. Poturnay</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-160/13 - Algebra a geometria (2)	2/L	3P+1C	5	
1-FYZ-216/22	Algebra a geometria (3) - <i>P. Zlatoš</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-216/15 - Algebra a geometria (3)	3, 4/Z	2P+1C	4	
1-FYZ-350/22	Matematika (5) - <i>M. Medved', F. Jaroš, I. Zabaikina</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-350/15 - Matematika (5)	4/L	2P+2C	5	
1-FYZ-370/22	Matematika (6) - <i>J. Filo, K. Rostás</i> Prerevizity: 1-FYZ-120/17 - Matematika (1) a 1-FYZ-135/17 - Matematika (2) a 1-FYZ-215/17 - Matematika (3) Predmet je náhradou za: 1-FYZ-370/20 - Matematika (6)	4/L	2P+2C	5	
1-FYZ-405/22	Cvičenia z matematiky (1) - <i>M. Pospíšil, F. Jaroš</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-405/13 - Matematická analýza (1)	2/Z	2C	2	
1-FYZ-411/22	Cvičenie z algebry (1) - <i>P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-411/13 - Cvičenie z algebry (1)	2/Z	1C	1	
1-FYZ-406/22	Cvičenia z matematiky (2) - <i>M. Pospíšil, Z. Šinská</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-406/13 - Matematická analýza (2)	2/L	2C	2	
1-FYZ-412/22	Cvičenie z algebry (2) - <i>P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-412/13 - Cvičenie z algebry (2)	2/L	1C	1	
1-FYZ-407/22	Cvičenia z matematiky (3) - <i>M. Demetrian, M. Pospíšil</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-407/13 - Matematická analýza (3)	3/Z	2C	2	
1-FYZ-408/22	Cvičenia z matematiky (4) - <i>M. Pospíšil, J. Pačuta</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-408/13 - Matematická analýza (4)	3/L	2C	2	

Blok: 1FYZk-CBS - Fyzika - budúca špecializácia

1-FYZ-421/15	Astronómia a astrofyzika - <i>J. Tóth, R. Nagy, L. Kornoš</i>	4/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-477/19	Fyzika planéty Zem - <i>P. Moczo, J. Kristek, J. Valovčan</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-476/15 - Fyzika kontinua	4/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-677/15	Matematická fyzika - <i>M. Fecko</i>	4/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-324/22	Základy meteorológie - <i>M. Gera, I. Damborská</i>	4/Z	4P+2C	7	
1-BMF-311/15	Úvod do biofyziky - <i>T. Hianik, Z. Garaiová, V. Šubjaková</i>	4/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-806/22	Úvod do optiky, laserov, spektroskopických, interferenčných a rozptylových metód - <i>P. Veis, T. Roch</i>	4/Z	2P	3	
1-FYZ-453/22	Vysokovýkonné počítanie pre fyzikov - <i>J. Kristek</i>	4/Z	3K	3	
1-FYZ-601/15	Jadrová fyzika - <i>S. Antalic, B. Andel</i>	4/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-807/22	Úvod do optickej a laserovej spektroskopie - <i>M. Janda, P. Veis</i>	4/L	2P+1C	4	
1-FYZ-871/20	Chemická fyzika - <i>P. Papp, I. Sukuba, M. Melicherčík</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-871/15 - Chemická fyzika	4/L	3P+3C	7	
1-FYZ-365/15	Kvantová teória (2) - <i>T. Blažek</i>	4/L	4P+2C	7	
1-FYZ-451/15	Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - <i>M. Janda, V. Medvecká</i>	4/L	4P+2C	7	

1-FYZ-452/22	Úvod do fyziky tuhých látok - R. Hlubina, F. Herman	4/L	4P+2C	7
--------------	---	-----	-------	---

Blok: 1FYZk-CVF - Výberové predmety - doplnkové predmety pre fyziku

1-FYZ-118/16	Cvičenie z mechaniky (1) - P. Maták	2/Z	2C	2
1-FYZ-119/16	Cvičenie z mechaniky (2) - P. Maták	2/L	2C	2
1-FYZ-413/15	Metódy riešenia fyzikálnych úloh (1) - [EN, SK] - J. Tekel	3/L	2C	2
1-FYZ-414/15	Metódy riešenia fyzikálnych úloh (2) - [EN, SK] - J. Tekel	4/Z	2C	2
2-FTF-136/17	Vybrané kapitoly z teórie relativity - [EN, SK] - P. Maták	4/Z	2P	3

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety**Blok: 1FYZk-SA - Predmety štátnej skúšky**

1-FYZ-951/15	Fyzika	4
1-FYZ-991/22	Obhajoba bakalárskej práce	8

Študijný odbor: 13. fyzika**Študijný program: Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika**

Garant: doc. RNDr. Miroslav Ješkovský, PhD.

Povinné predmety**Blok: 1OZE-A - Povinné predmety**

1-BMF-113/16	Mechanika - R. Böhm, I. Sýkora Predmet je náhradou za: 1-FYZ-111/15 - Mechanika (1) a FMFI.KJFB+KTF/1-FYZ-112/15 - Mechanika (2)	1/Z	4P+2C	7	P
1-FYZ-116/22	Matematické metódy fyziky (1) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-116/17 - Matematické metódy fyziky (1)	1/Z	4P+2C	7	
1-BMF-110/25	Základy matematiky (1) - E. Vízus, R. Böhm Predmet je náhradou za: 1-BMF-110/15 - Základy matematiky (1)	1/Z	4P+4C	9	
1-OZE-152/22	Molekulová fyzika - R. Böhm, Z. Machala	1/L	2K	3	P
1-FYZ-117/22	Matematické metódy fyziky (2) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-117/17 - Matematické metódy fyziky (2)	1/L	4P+2C	7	
1-BMF-150/25	Základy matematiky (2) - E. Vízus, R. Böhm Prerevizity: 1-BMF-110/15 - Základy matematiky (1) alebo 1-BMF-110/25 - Základy matematiky (1) Predmet je náhradou za: 1-BMF-150/15 - Základy matematiky (2)	1/L	4P+4C	9	
1-OZE-303/22	Základy meteorológie a klimatológie - [EN, SK] - M. Gera Predmet je náhradou za: 1-OZE-303/10 - Základy meteorológie, klimatológie a hydrológie	1/L	2K	3	P
1-FYZ-221/22	Praktikum z mechaniky a molekulovej fyziky - J. Országh, V. Medvecká, L. Moravský, E. Maťaš	2/Z	2L+1D	3	

1-BMF-226/25	Základy matematiky (3) - <i>M. Demetrian, E. Viszus, M. Pospíšil</i> Predmet je náhradou za: 1-BMF-226/15 - Základy matematiky (3)	2/Z	2P+2C	5	
1-OZE-302/22	Základy fyziky vody - <i>Z. Machala, O. Galmiz</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-302/10 - Základy fyziky vody	2/Z	2P+1C	4	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - <i>P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	2/Z	3P+2C	6	
1-FYZ-217/22	Elektromagnetizmus - <i>F. Kundracik, R. Astaloš, R. Böhm</i>	2/Z	4P+2C	7	P
1-UFY-210/22	Vlnenie a optika - <i>P. Veis</i> Predmet je náhradou za: 1-UFY-210/00 - Vlnenie a optika	2/L	3P+1K	5	P
1-UFY-241/10	Atómová a jadrová fyzika - <i>R. Böhm, J. Kaizer</i>	2/L	3P+1C	5	P
1-BMF-261/25	Základy matematiky (4) - <i>M. Demetrian, E. Viszus</i> Predmet je náhradou za: 1-BMF-261/22 - Základy matematiky (4) alebo FMFI.KMANM/1-BMF-261/15 - Základy matematiky (4)	2/L	3P+2C	6	
1-FYZ-222/22	Praktikum z elektriny a magnetizmu - <i>T. Roch, B. Grančič, P. Ďurina, J. Országh, L. Satrapinskyy, L. Staňo, V. Hidaši Turiničová</i> Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus alebo 1-TEF-204/22 - Elektrina a magnetizmus	2/L	2L+1D	3	
1-OZE-201/22	Základy environmentálnej fyziky - <i>I. Sýkora, R. Böhm, M. Ješkovský</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-201/10 - Základy environmentálnej fyziky	2/L	2P	3	P
1-BMF-310/22	Kvantová mechanika - <i>P. Babinec, I. Sukuba</i> Predmet je náhradou za: 1-BMF-310/00 - Kvantová mechanika	3/Z	3P+2C	6	
1-FYZ-321/22	Praktikum z optiky - <i>J. Greguš, M. Horňáčková, P. Vojtek, Z. Zábudlá, S. Kern</i>	3/Z	2L+1D	3	
1-OZE-305/22	Jadrová a fosílna energia a ich environmentálne aspekty - <i>M. Müllerová, R. Cimerman, T. Eckertová</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-305/15 - Jadrová energia a jej environmentálne aspekty	3/Z	3P	4	P
1-BMF-351/15	Termodynamika a štatistická fyzika - <i>S. Tokár, R. Böhm, P. Bartoš</i>	3/L	5K	6	P
1-OZE-304/22	Obnoviteľné zdroje energie - <i>M. Morvová, R. Cimerman</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-304/10 - Základy alternatívnych zdrojov energie	3/L	2K	3	P
1-OZE-910/22	Bakalárska práca - <i>FMFI.KJFB+KAFZM, vedúci bakalárskej práce</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-910/15 - Príprava bakalárskej práce	3/L		2	
1-OZE-920/10	Seminár k bakalárskej práci - <i>I. Sýkora, K. Hensel, M. Ješkovský</i>	3/L	2S	2	
1-FYZ-322/22	Praktikum z atómovej a jadrovej fyziky - <i>M. Müllerová, M. Ješkovský, M. Pikna, T. Eckertová</i>	3/L	2L+1D	3	

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1OZE-B - Povinne voliteľné predmety***min. 18 kreditov*

1-OZE-153/22	Anorganická chémia - J. Kaizer, M. Ješkovský	1/Z	2P	3	
1-OZE-142/22	Základy životného prostredia - M. Morvová, R. Cimerman Predmet je náhradou za: 1-OZE-142/10 - Základy fyziky životného prostredia	1/Z	2P	3	P
1-FYZ-212/15	Základy programovania - F. Kundracik, P. Papp, D. Melicherová	2/Z	2P+2C	5	
1-OZE-241/22	Všeobecná chémia - J. Kaizer, M. Ješkovský Predmet je náhradou za: 1-OZE-241/10 - Všeobecná chémia	2/Z	2P	3	
1-OZE-276/24	Úvod do kvantovej mechaniky - R. Böhm	2/L	2P	3	
1-OZE-341/10	Úvod do fyziky atmosféry - M. Gera, I. Damborská	3/Z	2K	3	P
2-FOL-116/15	Základy elektroniky - F. Kundracik, M. Klas, J. Országh	3/Z	3P+3L	7	
1-OZE-301/10	Základy fyziky Zeme - M. Gális, R. Kysel, J. Valovčan	3/Z	2K	3	
1-OZE-344/22	Analytické metódy environmentálnej fyziky (1) - K. Hensel	3/Z	2K	3	P
1-OZE-345/22	Analytické metódy environmentálnej fyziky (2) - M. Ješkovský, J. Bartok	3/L	2K	3	

Výberové predmety**Blok: 1OZE-C - Výberové predmety**

1-FYZ-115/13	Algebra a geometria (1) - P. Chalmovianský, M. Poturnay	1/Z	3P+1C	5	
1-BMF-181/15	Doplňkové cvičenia z mechaniky - M. Zvarík	1/Z	2C	2	
1-OZE-151/22	Spracovanie experimentálnych dát - I. Sýkora	1/L	2P	3	
2-FAA-152/14	Astrobiológia - T. Paulech	1/L	2P	3	
1-OZE-275/15	Fyzikálne aspekty geografického systému - M. Melo	1/L	2P+1C	4	
1-OZE-155/22	Hydrológia a hydrogeológia pre environmentalistov - D. Krčmář, I. Ondřejková, K. Hodasová	1/L	2P	3	
1-FYZ-251/15	Teoretická mechanika - M. Fecko	2/Z	4P+2C	7	
1-OZE-273/10	Dynamika prúdiacich plynov - M. Janda	2/Z	2K	3	
1-FYZ-232/22	Počítačová fyzika - P. Papp, J. Kristek Predmet je náhradou za: 1-FYZ-232/15 - Pokročilé programovanie	2/L	1P+2C	4	
1-FYZ-401/22	Smery fyzikálneho výskumu - J. Masarik Predmet je náhradou za: 1-FYZ-401/15 - Smery fyzikálneho výskumu	2/L	2P	2	
1-OZE-610/15	Základy radiačnej fyziky a ochrany pred žiarením - T. Eckertová, R. Böhm, M. Müllerová	2/L	2P	3	
1-OZE-377/22	Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - M. Janda Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus	3/Z	2P	3	
1-TEF-211/19	Termofyzika - P. Bokes	3/Z	2P+2C	5	
1-OZE-374/15	Geografické informačné systémy - M. Kremler	3/L	2P	3	
1-OZE-372/10	Praktikum z radiometrie a spektrometrie - I. Sýkora, M. Müllerová, I. Kontul', T. Eckertová	3/L	3L	4	
1-OZE-373/10	Základy dynamickej meteorológie - M. Gera	3/L	2K	3	
1-FYZ-452/22	Úvod do fyziky tuhých látok - R. Hlubina, F. Herman	3/L	4P+2C	7	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1OZE-SA - Predmety štátnej skúšky

1-OZE-991/22	Obhajoba bakalárskej práce	8
1-OZE-953/15	Fyzika	2
1-OZE-954/15	Základy environmentálnej fyziky	2

Študijný odbor: 13. fyzika

Študijný program: Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika (konverzný program)

Garant: doc. RNDr. Miroslav Ješkovský, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1OZEK-AK - Konverzné predmety - povinné

1-KXX-003/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	1/Z	3C	4
1-KXX-006/20	Základy fyziky (1) - P. Demkanin, T. Kozánek Kiss	1/Z	2P+2C	5
1-KXX-007/20	Základy matematiky (1) - M. Bátorová	1/Z	2P+2C	6
1-KXX-020/25	Základy programovania (1) - M. Winczer Predmet je náhradou za: 1-KXX-008/20 - Základy programovania (1)	1/Z	6K	8
1-KXX-013/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (2) - P. Horváth, L. Bartošovič	1/L	3C	4
1-KXX-016/20	Základy fyziky (2) - V. Haverlíková, T. Kozánek Kiss	1/L	2P+2C	5
1-KXX-017/20	Základy matematiky (2) - M. Bátorová	1/L	2P+2C	6
1-KXX-021/25	Základy programovania (2) - M. Winczer Prerekvizity: (1-KXX-008/20 - Základy programovania (1) alebo 1-KXX-020/25 - Základy programovania (1)) Predmet je náhradou za: 1-KXX-018/20 - Základy programovania (2)	1/L	6K	8

Blok: 1OZEK-A - Povinné predmety

1-BMF-110/25	Základy matematiky (1) - E. Vízus, R. Böhm Predmet je náhradou za: 1-BMF-110/15 - Základy matematiky (1)	2/Z	4P+4C	9
1-BMF-113/16	Mechanika - R. Böhm, I. Sýkora Predmet je náhradou za: 1-FYZ-111/15 - Mechanika (1) a FMFI.KJFB+KTF/1-FYZ-112/15 - Mechanika (2)	2/Z	4P+2C	7 P
1-FYZ-116/22	Matematické metódy fyziky (1) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-116/17 - Matematické metódy fyziky (1)	2/Z	4P+2C	7

1-BMF-150/25	Základy matematiky (2) - <i>E. Vízus, R. Böhm</i> Prerekvizity: 1-BMF-110/15 - Základy matematiky (1) alebo 1-BMF-110/25 - Základy matematiky (1) Predmet je náhradou za: 1-BMF-150/15 - Základy matematiky (2)	2/L	4P+4C	9	
1-OZE-152/22	Molekulová fyzika - <i>R. Böhm, Z. Machala</i>	2/L	2K	3	P
1-FYZ-117/22	Matematické metódy fyziky (2) - <i>R. Böhm, F. Šimkovic</i> Predmet je náhradou za: 1-FYZ-117/17 - Matematické metódy fyziky (2)	2/L	4P+2C	7	
1-OZE-303/22	Základy meteorológie a klimatológie - <i>[EN, SK] - M. Gera</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-303/10 - Základy meteorológie, klimatológie a hydrológie	2/L	2K	3	P
1-FYZ-221/22	Praktikum z mechaniky a molekulovej fyziky - <i>J. Országh, V. Medvecká, L. Moravský, E. Maťaš</i>	3/Z	2L+1D	3	
1-BMF-226/25	Základy matematiky (3) - <i>M. Demetrian, E. Vízus, M. Pospíšil</i> Predmet je náhradou za: 1-BMF-226/15 - Základy matematiky (3)	3/Z	2P+2C	5	
1-OZE-302/22	Základy fyziky vody - <i>Z. Machala, O. Galmiz</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-302/10 - Základy fyziky vody	3/Z	2P+1C	4	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - <i>P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	3/Z	3P+2C	6	
1-FYZ-217/22	Elektromagnetizmus - <i>F. Kundracik, R. Astaloš, R. Böhm</i>	3/Z	4P+2C	7	P
1-BMF-261/25	Základy matematiky (4) - <i>M. Demetrian, E. Vízus</i> Predmet je náhradou za: 1-BMF-261/22 - Základy matematiky (4) alebo FMFI.KMANM/1-BMF-261/15 - Základy matematiky (4)	3/L	3P+2C	6	
1-UFY-210/22	Vlnenie a optika - <i>P. Veis</i> Predmet je náhradou za: 1-UFY-210/00 - Vlnenie a optika	3/L	3P+1K	5	P
1-UFY-241/10	Atómová a jadrová fyzika - <i>R. Böhm, J. Kaizer</i>	3/L	3P+1C	5	P
1-FYZ-222/22	Praktikum z elektriny a magnetizmu - <i>T. Roch, B. Grančič, P. Ďurina, J. Országh, L. Satrapinskyy, E. Staňo, V. Hidaši Turiničová</i> Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus alebo 1-TEF-204/22 - Elektrina a magnetizmus	3/L	2L+1D	3	
1-OZE-201/22	Základy environmentálnej fyziky - <i>I. Sýkora, R. Böhm, M. Ješkovský</i> Predmet je náhradou za: 1-OZE-201/10 - Základy environmentálnej fyziky	3/L	2P	3	P
1-BMF-310/22	Kvantová mechanika - <i>P. Babinec, I. Sukuba</i> Predmet je náhradou za: 1-BMF-310/00 - Kvantová mechanika	4/Z	3P+2C	6	
1-FYZ-321/22	Praktikum z optiky - <i>J. Greguš, M. Horňáčková, P. Vojtek, Z. Zábudlá, S. Kern</i>	4/Z	2L+1D	3	

1-OZE-305/22	Jadrová a fosílna energia a ich environmentálne aspekty - M. Müllerová, R. Cimerman, T. Eckertová Predmet je náhradou za: 1-OZE-305/15 - Jadrová energia a jej environmentálne aspekty	4/Z	3P	4	P
1-BMF-351/15	Termodynamika a štatistická fyzika - S. Tokár, R. Böhm, P. Bartoš	4/L	5K	6	P
1-OZE-304/22	Obnoviteľné zdroje energie - M. Morvová, R. Cimerman Predmet je náhradou za: 1-OZE-304/10 - Základy alternatívnych zdrojov energie	4/L	2K	3	P
1-OZE-910/22	Bakalárska práca - FMFI.KJFB+KAFZM, vedúci bakalárskej práce Predmet je náhradou za: 1-OZE-910/15 - Príprava bakalárskej práce	4/L		2	
1-OZE-920/10	Seminár k bakalárskej práci - I. Sýkora, K. Hensel, M. Ješkovský	4/L	2S	2	
1-FYZ-322/22	Praktikum z atómovej a jadrovej fyziky - M. Müllerová, M. Ješkovský, M. Pikna, T. Eckertová	4/L	2L+1D	3	

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1OZEK-BK - Konverzné predmety - povinne voliteľné min. 8 kreditov

1-KXX-001/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (1) - L. Bartošovič	1/Z	2C	2	
1-KXX-002/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (1) - P. Chalmovianský, M. Bátorová	1/Z	2C	2	
1-KXX-004/20	Základné chemické výpočty - E. Viglašová, K. Cifraničová, D. Juračka	1/Z	2S	2	
1-KXX-011/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (2) - L. Bartošovič	1/L	2C	2	
1-KXX-012/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (2) - P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková, M. Bátorová	1/L	2C	2	
1-KXX-014/20	Základné laboratórne techniky - D. Juračka	1/L	4C	4	

Blok: 1OZEK-B - Povinne voliteľné predmety min. 18 kreditov

1-OZE-153/22	Anorganická chémia - J. Kaizer, M. Ješkovský	2/Z	2P	3	
1-OZE-142/22	Základy životného prostredia - M. Morvová, R. Cimerman Predmet je náhradou za: 1-OZE-142/10 - Základy fyziky životného prostredia	2/Z	2P	3	P
1-FYZ-212/15	Základy programovania - F. Kundracik, P. Papp, D. Melicherová	3/Z	2P+2C	5	
1-OZE-241/22	Všeobecná chémia - J. Kaizer, M. Ješkovský Predmet je náhradou za: 1-OZE-241/10 - Všeobecná chémia	3/Z	2P	3	
1-OZE-276/24	Úvod do kvantovej mechaniky - R. Böhm	3/L	2P	3	
1-OZE-341/10	Úvod do fyziky atmosféry - M. Gera, I. Damborská	4/Z	2K	3	P
2-FOL-116/15	Základy elektroniky - F. Kundracik, M. Klas, J. Országh	4/Z	3P+3L	7	
1-OZE-301/10	Základy fyziky Zeme - M. Gális, R. Kysel, J. Valovčan	4/Z	2K	3	
1-OZE-344/22	Analytické metódy environmentálnej fyziky (1) - K. Hensel	4/Z	2K	3	P
1-OZE-345/22	Analytické metódy environmentálnej fyziky (2) - M. Ješkovský, J. Bartok	4/L	2K	3	

Výberové predmety**Blok: 10ZEK-CK - Konverzné predmety - výberové**

1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6	
1-KXX-005/20	Základy chémie (1) - S. Vitushkina	1/Z	2P+3S	5	
1-MAT-770/15	Proseminár z TEX-u - M. Pospíšil	1/Z	2S	2	
1-MAT-715/15	Proseminár z MS-Office - P. Švaňa	1/L	2S	2	!
1-MAT-733/19	Software MATLAB - P. Mihala	1/Z	2C	2	
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarik, T. Bíla Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2	
1-KXX-015/20	Základy chémie (2) - H. Stankovičová, S. Vitushkina	1/L	2P+3S	5	

Blok: 10ZEK-C - Výberové predmety

1-FYZ-115/13	Algebra a geometria (1) - P. Chalmovianský, M. Poturnay	2/Z	3P+1C	5	
1-BMF-181/15	Doplňkové cvičenia z mechaniky - M. Zvarík	2/Z	2C	2	
1-OZE-151/22	Spracovanie experimentálnych dát - I. Sýkora	2/L	2P	3	
2-FAA-152/14	Astrobiológia - T. Paulech	2/L	2P	3	
1-OZE-275/15	Fyzikálne aspekty geografického systému - M. Melo	2/L	2P+1C	4	
1-OZE-155/22	Hydrológia a hydrogeológia pre environmentalistov - D. Krčmář, I. Ondřejková, K. Hodasová	2/L	2P	3	
1-FYZ-251/15	Teoretická mechanika - M. Fecko	3/Z	4P+2C	7	
1-OZE-273/10	Dynamika prúdiacich plynov - M. Janda	3/Z	2K	3	
1-FYZ-232/22	Počítačová fyzika - P. Papp, J. Kristek Predmet je náhradou za: 1-FYZ-232/15 - Pokročilé programovanie	3/L	1P+2C	4	
1-FYZ-401/22	Smery fyzikálneho výskumu - J. Masarik Predmet je náhradou za: 1-FYZ-401/15 - Smery fyzikálneho výskumu	3/L	2P	2	
1-OZE-610/15	Základy radiačnej fyziky a ochrany pred žiarením - T. Eckertová, R. Böhm, M. Müllerová	3/L	2P	3	
1-TEF-211/19	Termofyzika - P. Bokes	4/Z	2P+2C	5	
1-OZE-377/22	Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - M. Janda Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus	4/Z	2P	3	
1-OZE-374/15	Geografické informačné systémy - M. Kremler	4/L	2P	3	
1-OZE-372/10	Praktikum z radiometrie a spektrometrie - I. Sýkora, M. Müllerová, I. Kontul', T. Eckertová	4/L	3L	4	
1-OZE-373/10	Základy dynamickej meteorológie - M. Gera	4/L	2K	3	
1-FYZ-452/22	Úvod do fyziky tuhých látok - R. Hlubina, F. Herman	4/L	4P+2C	7	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1OZEK-SA - Predmety štátnej skúšky

1-OZE-991/22	Obhajoba bakalárskej práce	8
1-OZE-953/15	Fyzika	2
1-OZE-954/15	Základy environmentálnej fyziky	2

Študijný odbor: 13. fyzika

Študijný program: Technická fyzika

Garant: doc. RNDr. Peter Papp, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1TEF-AZF - Základy fyziky

1-FYZ-111/15	Mechanika (1) - M. Mojžiš, P. Maták	1/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-112/15	Mechanika (2) - M. Mojžiš, P. Maták	1/L	4P+2C	7	
1-TEF-204/22	Elektrina a magnetizmus - Š. Matejčík, M. Stano Predmet je náhradou za: 1-TEF-204/19 - Elektrina a magnetizmus	2/Z	4P+2C	8	P
1-TEF-205/22	Optika - P. Čermák Predmet je náhradou za: 1-TEF-205/19 - Optika	2/L	4P+2C	8	P
1-TEF-206/22	Moderná fyzika - P. Neilinger, M. Grajcar Predmet je náhradou za: 1-TEF-206/19 - Moderná fyzika	2/L	4P+2C	8	P
1-TEF-301/22	Štatistická fyzika a termodynamika - R. Hlubina Predmet je náhradou za: 1-TEF-301/19 - Štatistická fyzika a termodynamika	3/Z	4P+2C	8	
1-TEF-910/22	Projekt bakalárskej práce - Š. Matejčík Predmet je náhradou za: 1-TEF-910/19 - Projekt bakalárskej práce	3/Z	3I	4	P

Blok: 1TEF-AM - Matematika

1-DAV-102/20	Matematická analýza (1) - R. Kollár, J. Poljovka	1/Z	4P+2C	7	
1-TEF-115/22	Algebra a geometria (1) - P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay Predmet je náhradou za: 1-FYZ-115/13 - Algebra a geometria (1)	1/Z	3P+2C	6	
1-DAV-112/20	Matematická analýza (2) - R. Kollár Prerekvizity: 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	1/L	4P+2C	7	
1-TEF-202/19	Matematika (3) - Diferenciálne rovnice, špeciálne funkcie - P. Chalmovianský, L. Balko	2/Z	4P+2C	7	
1-TEF-203/20	Matematika (4) - Pravdepodobnosť a štatistika - P. Somogyi, R. Harman, T. Kossaczká Predmet je náhradou za: 1-TEF-203/19 - Matematika (4) - Pravdepodobnosť a štatistika	3/Z	3P+2C	6	

Blok: 1TEF-APE - Počítače a elektronika

1-AIN-130/22	Programovanie (1) - A. Blaho, A. Hrušecká, D. Bezáková, Š. Pócoš Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)	1/Z	4P+4C	9	
2-FOL-116/15	Základy elektroniky - F. Kundracik, M. Klas, J. Országh	2/Z	3P+3L	7	P
1-TEF-302/19	Elektronika - M. Mahel', F. Kundracik	2/L	2P+2C	5	

Blok: 1TEF-AFP - Fyzikálne praktiká

1-FYZ-221/22	Praktikum z mechaniky a molekulovej fyziky - J. Országh, V. Medvecká, L. Moravský, E. Maťaš	2/Z	2L+1D	3	P
1-FYZ-222/22	Praktikum z elektriny a magnetizmu - T. Roch, B. Grančič, P. Ďurina, J. Országh, L. Satrapinskyy, L. Staňo, V. Hidaši Turiničová Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus alebo 1-TEF-204/22 - Elektrina a magnetizmus	2/L	2L+1D	3	P
1-FYZ-321/22	Praktikum z optiky - J. Greguš, M. Horňáčková, P. Vojtek, Z. Zábudlá, S. Kern	3/Z	2L+1D	3	

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1TEF-B - Povinne voliteľné predmety**

min. 14 kreditov

1-TEF-111/19	Technické kreslenie CAD - M. Gregor	1/L	2K	4	
1-TEF-112/22	Spracovanie experimentálnych dát - P. Čermák	1/L	2P+1C	3	P
1-TEF-211/19	Termofyzika - P. Bokes	2/Z	2P+2C	5	
1-TEF-311/22	Náuka o materiáloch - M. Mikula Predmet je náhradou za: 1-TEF-311/19 - Náuka o materiáloch	2/L	2P	3	
1-TEF-201/20	Mechanika (3) - P. Guba, S. Ševčík Predmet je náhradou za: 1-TEF-201/19 - Mechanika (3)	3/Z	2P+2C	5	
2-FBF-102/00	Fyzikálna chémia a elektrochémia - P. Ličková, P. Papp	3/Z	2P	3	P
1-FYZ-871/20	Chemická fyzika - P. Papp, I. Sukuba, M. Melicherčík Predmet je náhradou za: 1-FYZ-871/15 - Chemická fyzika	3/L	3P+3C	7	P

Výberové predmety**Blok: 1TEF-C - Výberové predmety**

1-FYZ-116/22	Matematické metódy fyziky (1) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-116/17 - Matematické metódy fyziky (1)	1/Z	4P+2C	7	
1-FYZ-117/22	Matematické metódy fyziky (2) - R. Böhm, F. Šimkovic Predmet je náhradou za: 1-FYZ-117/17 - Matematické metódy fyziky (2)	1/L	4P+2C	7	
1-TEF-160/22	Algebra a geometria (2) - P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay Predmet je náhradou za: 1-FYZ-160/13 - Algebra a geometria (2)	1/L	3P+2C	6	
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - A. Blaho, Š. Pócoš Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	7	
1-FYZ-118/16	Cvičenie z mechaniky (1) - P. Maták	2/Z	2C	2	
1-FYZ-119/16	Cvičenie z mechaniky (2) - P. Maták	2/L	2C	2	

1-FYZ-232/22	Počítačová fyzika - P. Papp, J. Kristek Predmet je náhradou za: 1-FYZ-232/15 - Pokročilé programovanie	2/L	1P+2C	4
1-FYZ-310/15	Kvantová teória (1) - T. Blažek	3/Z	4P+2C	7
1-TEF-303/25	Elektrotechnické minimum (1) - M. Mahel', F. Kundracik, P. Ďurina, M. Gregor	3/Z	2P+2C	4
1-TEF-304/25	Elektrotechnické minimum (2) - M. Mahel', F. Kundracik, P. Ďurina, M. Gregor Prerevizity: 1-TEF-303/25 - Elektrotechnické minimum (1)	3/L	2P+2C	4
1-FYZ-451/15	Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - M. Janda, V. Medvecká	3/L	4P+2C	7
1-FYZ-452/22	Úvod do fyziky tuhých látok - R. Hlubina, F. Herman	3/L	4P+2C	7
1-FYZ-322/22	Praktikum z atómovej a jadrovej fyziky - M. Müllerová, M. Ješkovský, M. Pikna, T. Eckertová	3/L	2L+1D	3

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1TEF-SA - Predmety štátnej skúšky

1-TEF-991/19	Obhajoba bakalárskej práce	8
1-TEF-951/19	Technická fyzika	4

Študijný odbor: 13. fyzika

Študijný program: Technická fyzika (konverzný program)

Garant: doc. RNDr. Peter Papp, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1TEFk-AK - Konverzné predmety - povinné

1-KXX-003/20	Laboratorné cvičenia z fyziky (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	1/Z	3C	4
1-KXX-006/20	Základy fyziky (1) - P. Demkanin, T. Kozánek Kiss	1/Z	2P+2C	5
1-KXX-007/20	Základy matematiky (1) - M. Bátorová	1/Z	2P+2C	6
1-KXX-013/20	Laboratorné cvičenia z fyziky (2) - P. Horváth, L. Bartošovič	1/L	3C	4
1-KXX-016/20	Základy fyziky (2) - V. Haverlíková, T. Kozánek Kiss	1/L	2P+2C	5
1-KXX-017/20	Základy matematiky (2) - M. Bátorová	1/L	2P+2C	6

Blok: 1TEFk-AZF - Základy fyziky

1-FYZ-111/15	Mechanika (1) - M. Mojžiš, P. Maták	2/Z	4P+2C	7
1-FYZ-112/15	Mechanika (2) - M. Mojžiš, P. Maták	2/L	4P+2C	7
1-TEF-204/22	Elektrina a magnetizmus - Š. Matejčík, M. Stano Predmet je náhradou za: 1-TEF-204/19 - Elektrina a magnetizmus	3/Z	4P+2C	8 P
1-TEF-205/22	Optika - P. Čermák Predmet je náhradou za: 1-TEF-205/19 - Optika	3/L	4P+2C	8 P
1-TEF-206/22	Moderná fyzika - P. Neilinger, M. Grajcar Predmet je náhradou za: 1-TEF-206/19 - Moderná fyzika	3/L	4P+2C	8 P

1-TEF-301/22	Štatistická fyzika a termodynamika - R. Hlubina Predmet je náhradou za: 1-TEF-301/19 - Štatistická fyzika a termodynamika	4/Z	4P+2C	8
1-TEF-910/22	Projekt bakalárskej práce - Š. Matejčík Predmet je náhradou za: 1-TEF-910/19 - Projekt bakalárskej práce	4/Z	3I	4 P

Blok: 1TEFk-AM - Matematika

1-DAV-102/20	Matematická analýza (1) - R. Kollár, J. Poljovka	2/Z	4P+2C	7
1-TEF-115/22	Algebra a geometria (1) - P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay Predmet je náhradou za: 1-FYZ-115/13 - Algebra a geometria (1)	2/Z	3P+2C	6
1-DAV-112/20	Matematická analýza (2) - R. Kollár Prerekvizity: 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	2/L	4P+2C	7
1-TEF-202/19	Matematika (3) - Diferenciálne rovnice, špeciálne funkcie - P. Chalmovianský, L. Balko	3/Z	4P+2C	7
1-TEF-203/20	Matematika (4) - Pravdepodobnosť a štatistika - P. Somogyi, R. Harman, T. Kossaczká Predmet je náhradou za: 1-TEF-203/19 - Matematika (4) - Pravdepodobnosť a štatistika	4/Z	3P+2C	6

Blok: 1TEFk-APE - Počítače a elektronika

1-AIN-130/22	Programovanie (1) - A. Blaho, A. Hrušecská, D. Bezáková, Š. Pócoš Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)	2/Z	4P+4C	9
2-FOL-116/15	Základy elektroniky - F. Kundracik, M. Klas, J. Országh	3/Z	3P+3L	7 P
1-TEF-302/19	Elektronika - M. Mahel', F. Kundracik	3/L	2P+2C	5

Blok: 1TEFk-AFP - Fyzikálne praktiká

1-FYZ-221/22	Praktikum z mechaniky a molekulovej fyziky - J. Országh, V. Medvecká, L. Moravský, E. Mataš	3/Z	2L+1D	3 P
1-FYZ-222/22	Praktikum z elektriny a magnetizmu - T. Roch, B. Grančič, P. Ďurina, J. Országh, L. Satrapinskyy, L. Staňo, V. Hidaši Turiničová Prerekvizity: 1-FYZ-217/22 - Elektromagnetizmus alebo 1-TEF-204/22 - Elektrina a magnetizmus	3/L	2L+1D	3 P
1-FYZ-321/22	Praktikum z optiky - J. Greguš, M. Horňáčková, P. Vojtek, Z. Zábudlá, S. Kern	4/Z	2L+1D	3

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1TEFk-BK - Konverzné predmety - povinne voliteľné**

min. 10 kreditov

1-KXX-001/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (1) - L. Bartošovič	1/Z	2C	2
1-KXX-002/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (1) - P. Chalmovianský, M. Bátorová	1/Z	2C	2
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecský Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6
1-KXX-004/20	Základné chemické výpočty - E. Viglašová, K. Cifraničová, D. Juračka	1/Z	2S	2

1-KXX-005/20	Základy chémie (1) - S. Vitushkina	1/Z	2P+3S	5	
1-KXX-008/20	Základy programovania (1) - M. Winczer	1/Z	4K	6	!
1-KXX-011/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (2) - L. Bartošovič	1/L	2C	2	
1-KXX-012/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (2) - P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková, M. Bátorová	1/L	2C	2	
1-KXX-015/20	Základy chémie (2) - H. Stankovičová, S. Vitushkina	1/L	2P+3S	5	
1-KXX-018/20	Základy programovania (2) - M. Winczer	1/L	4K	6	!
Prerekvizity: (1-KXX-008/20 - Základy programovania (1) alebo 1-KXX-020/25 - Základy programovania (1))					

Blok: 1TEFk-B - Povinne voliteľné predmety*min. 14 kreditov*

1-TEF-111/19	Technické kreslenie CAD - M. Gregor	2/L	2K	4	
1-TEF-112/22	Spracovanie experimentálnych dát - P. Čermák	2/L	2P+1C	3	P
1-TEF-211/19	Termofyzika - P. Bokes	3/Z	2P+2C	5	
1-TEF-311/22	Náuka o materiáloch - M. Mikula	3/L	2P	3	
Predmet je náhradou za: 1-TEF-311/19 - Náuka o materiáloch					
2-FBF-102/00	Fyzikálna chémia a elektrochémia - P. Ličková, P. Papp	4/Z	2P	3	P
1-TEF-201/20	Mechanika (3) - P. Guba, S. Ševčík	4/Z	2P+2C	5	
Predmet je náhradou za: 1-TEF-201/19 - Mechanika (3)					
1-FYZ-871/20	Chemická fyzika - P. Papp, I. Sukuba, M. Melicherčík	4/L	3P+3C	7	P
Predmet je náhradou za: 1-FYZ-871/15 - Chemická fyzika					

Výberové predmety**Blok: 1TEFk-CK - Konverzné predmety - výberové**

1-MAT-770/15	Proseminár z TEX-u - M. Pospíšil	1/Z	2S	2	
1-MAT-733/19	Software MATLAB - P. Mihala	1/Z	2C	2	
1-MAT-715/15	Proseminár z MS-Office - P. Švaňa	1/L	2S	2	!
1-KXX-014/20	Základné laboratórne techniky - D. Juračka	1/L	4C	4	
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarik, T. Bíla	1/L	2K	2	
Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov					

Blok: 1TEFk-C - Výberové predmety

1-FYZ-116/22	Matematické metódy fyziky (1) - R. Böhm, F. Šimkovic	2/Z	4P+2C	7	
Predmet je náhradou za: 1-FYZ-116/17 - Matematické metódy fyziky (1)					
1-FYZ-117/22	Matematické metódy fyziky (2) - R. Böhm, F. Šimkovic	2/L	4P+2C	7	
Predmet je náhradou za: 1-FYZ-117/17 - Matematické metódy fyziky (2)					
1-TEF-160/22	Algebra a geometria (2) - P. Chalmovianský, P. Zlatoš, M. Poturnay	2/L	3P+2C	6	
Predmet je náhradou za: 1-FYZ-160/13 - Algebra a geometria (2)					
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - A. Blaho, Š. Pócoš	2/L	2P+2C	7	
Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1)					
Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)					
1-FYZ-118/16	Cvičenie z mechaniky (1) - P. Maták	3/Z	2C	2	
1-FYZ-232/22	Počítačová fyzika - P. Papp, J. Kristek	3/L	1P+2C	4	
Predmet je náhradou za: 1-FYZ-232/15 - Pokročilé programovanie					

1-FYZ-119/16	Cvičenie z mechaniky (2) - P. Maták	3/L	2C	2
1-FYZ-310/15	Kvantová teória (1) - T. Blažek	4/Z	4P+2C	7
1-TEF-303/25	Elektrotechnické minimum (1) - M. Mahel', F. Kundracik, P. Ďurina, M. Gregor	4/Z	2P+2C	4
1-TEF-304/25	Elektrotechnické minimum (2) - M. Mahel', F. Kundracik, P. Ďurina, M. Gregor Prerekvizity: 1-TEF-303/25 - Elektrotechnické minimum (1)	4/L	2P+2C	4
1-FYZ-451/15	Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - M. Janda, V. Medvecká	4/L	4P+2C	7
1-FYZ-452/22	Úvod do fyziky tuhých látok - R. Hlubina, F. Herman	4/L	4P+2C	7
1-FYZ-322/22	Praktikum z atómovej a jadrovej fyziky - M. Müllerová, M. Ješkovský, M. Pikna, T. Eckertová	4/L	2L+1D	3

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1TEFk-SA - Predmety štátnej skúšky

1-TEF-991/19	Obhajoba bakalárskej práce	8
1-TEF-951/19	Technická fyzika	4

Študijný odbor: 22. matematika

Študijný program: Ekonomická a finančná matematika

Garant: doc. Dr. Zuzana Chladná

Povinné predmety

Blok: 1EFM-A - Povinné predmety

1-EFM-120/17	Ekonomia (1) - J. Bod'a	1/Z	3P	4	P
1-EFM-110/00	Matematická analýza (1) - M. Kollár, L. Kossaczka	1/Z	4P+2C	8	
1-EFM-510/00	Cvičenie z matematickej analýzy (1) - L. Kossaczka, M. Kollár	1/Z	2C	2	
1-EFM-121/15	Lineárna algebra a geometria (1) - M. Niepel, J. Hrdina, S. Kalužný	1/Z	4P+2C	8	
1-EFM-515/00	Cvičenie z algebry a geometrie (1) - M. Niepel, J. Hrdina	1/Z	2C	2	
1-EFM-160/12	Lineárna algebra a geometria (2) - M. Niepel	1/L	3P+2C	7	
1-EFM-525/00	Cvičenie z algebry a geometrie (2) - M. Niepel	1/L	2C	2	
1-EFM-140/17	Ekonomia (2) - J. Bod'a Predmet je náhradou za: 1-MMN-256/22 - Ekonomia (2)	1/L	3P	4	P
1-EFM-130/00	Matematická analýza (2) - M. Kollár, L. Kossaczka	1/L	4P+2C	8	
1-EFM-520/00	Cvičenie z matematickej analýzy (2) - M. Kollár, L. Kossaczka	1/L	2C	2	
1-EFM-230/15	Maticový počet - J. Hrdina, M. Trnovská	2/Z	2K	2	

1-EFM-210/00	Matematická analýza (3) - D. Ševčovič, L. Kossacká, M. Kollár Prerekvizity: ((1-EFM-110/00 - Matematická analýza (1) a 1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) alebo (1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1) a 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2))) a (1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))	2/Z	4P+2C	8	P
1-MAT-281/00	Pravdepodobnosť a štatistika (1) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) a (1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-MMN-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-EFM-121/15 - Lineárna algebra a geometria (1))	2/Z	2P+1C	4	P
1-EFM-565/26	Matematický software - J. Szolgayová Predmet je náhradou za: 1-EFM-565/15 - Matematický software	2/Z	2P	2	
1-EFM-220/00	Lineárne programovanie - M. Trnovská, B. Bertóková Prerekvizity: (1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	2/Z	2P+2C	5	P
1-EFM-250/00	Matematická analýza (4) - D. Ševčovič, M. Kollár, L. Kossacká Prerekvizity: (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2)) a 1-EFM-210/00 - Matematická analýza (3)	2/L	4P+2C	8	P
1-MAT-282/00	Pravdepodobnosť a štatistika (2) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+1C	4	P
1-EFM-561/14	Metódy voľnej optimalizácie - M. Trnovská Prerekvizity: (1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	2/L	2P+1C	3	P
1-EFM-911/26	Seminár k bakalárskej práci - Z. Chladná Predmet je náhradou za: 1-EFM-911/11 - Seminár k bakalárskej práci alebo FMFI.KAMŠ/1-EFM-911/15 - Seminár k bakalárskej práci	3/Z	2S	2	
1-EFM-320/15	Nelineárne programovanie - M. Trnovská Prerekvizity: 1-EFM-561/14 - Metódy voľnej optimalizácie	3/Z	2P	3	P
1-EFM-330/00	Štatistické metódy - J. Somorčík Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	3	P
1-EFM-340/13	Počítačová štatistika - J. Somorčík Prerekvizity: (1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) alebo N-bBXX-082/22 - Matematika pre biológov alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky)	3/Z	2P	3	

1-EFM-370/00	Finančná matematika - I. Melicherčík, R. Hurtiš Prerekvizity: 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4)	3/Z	2P+2C	5	P
1-EFM-350/00	Mikroekonómia - Z. Chladná Prerekvizity: 1-EFM-140/17 - Ekonómia (2) a 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) a 1-EFM-220/00 - Lineárne programovanie	3/Z	2P+2C	5	P
1-EFM-310/00	Diferenčné a diferenciálne rovnice - P. Guba, P. Bokes Prerekvizity: 1-EFM-210/00 - Matematická analýza (3) a (1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2))	3/L	2P+2C	5	P
1-EFM-380/00	Ekonometria - J. Somorčík, S. Rosa, P. Somogyi Prerekvizity: 1-EFM-330/00 - Štatistické metódy alebo 2-MMN-380/22 - Analýza časových radov alebo 2-PMS-107/15 - Regresné modely alebo 1-DAV-303/20 - Štatistické metódy	3/L	2P+2C	5	P
1-EFM-360/14	Numerické metódy - P. Guba	3/L	2P+2C	5	P

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1EFM-B - Povinne voliteľné predmety

min. 18 kreditov

1-MAT-130/22	Programovanie (1) - E. Salanci Predmet je náhradou za: 1-MAT-130/14 - Programovanie (1)	1/Z	2P+2C	5	
1-MAT-170/22	Programovanie (2) - E. Salanci Prerekvizity: 1-MAT-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-MAT-170/00 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	5	
1-EFM-280/00	Peniaze a bankovníctvo - P. Jurča Prerekvizity: 1-EFM-120/17 - Ekonómia (1)	2/Z	2P	3	
1-EFM-240/15	Podnikové financie - Z. Chladná Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+2C	5	
1-EFM-270/15	Úvod do teórie hier - J. Pekár	2/L	2P	2	P
1-EFM-556/15	DEA modely - M. Halická Prerekvizity: 1-EFM-220/00 - Lineárne programovanie alebo 1-MMN-255/00 - Lineárne programovanie	2/L	2P	3	P
1-EFM-535/00	Princípy účtovníctva - P. Mederly	2/L	2K	2	
1-EFM-552/17	Finančný systém a finančná stabilita - Š. Rychtárik Prerekvizity: 1-EFM-280/00 - Peniaze a bankovníctvo	3/Z	2S	2	
1-MMN-370/00	Poistná matematika - G. Szűcs Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	2	
1-EFM-390/00	Makroekonómia - J. Bod'a Prerekvizity: 1-EFM-140/17 - Ekonómia (2)	3/L	4P	5	P
1-EFM-570/00	Experimentálna ekonómia - J. Pekár	3/L	2C	2	

Výberové predmety

Blok: 1EFM-C - Výberové predmety

1-EFM-511/22	Úvod do vysokoškolskej matematiky (1) - J. Szolgayová	1/Z	4K	3	
1-EFM-512/22	Úvod do vysokoškolskej matematiky (2) - J. Szolgayová	1/L	4K	3	
1-PMA-710/25	Bankové a poistné právo - G. Szűcs	1/L	2K	2	

1-PMA-110/22	Základy spracovania a vizualizácie dát - L. Rosová	1/L	2K	2	
1-EFM-235/15	Seminár z maticového počtu - J. Hrdina	2/Z	2S	2	
1-EFM-530/00	Cvičenie z matematickej analýzy (3) - M. Kollár, L. Kossaczka	2/Z	2C	2	
1-PMA-754/16	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1) - J. Veselý, E. Lejtrich, A. Hodúr	2/Z	1C	1	
1-EFM-540/00	Cvičenie z matematickej analýzy (4) - M. Kollár, L. Kossaczka	2/L	2C	2	
1-PMA-752/25	Riešenie úloh z pravdepodobnosti a štatistiky v jazyku R - B. Stehlíková Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	2/L	2K	2	
1-PMA-753/15	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2) - E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi	2/L	1C	1	
1-PMA-750/22	Analýza a vizualizácia dát - L. Rosová Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) Predmet je náhradou za: 1-PMA-750/00 - Analýza dát na počítači	2/L	2C	2	
1-EFM-321/00	Cvičenia z nelineárneho programovania - M. Trnovská	3/Z	2C	2	
1-DAV-212/22	Pokročilé metódy analýzy a vizualizácie dát v praxi - M. Šuppa	3/L	2K	2	!
1-EFM-571/24	Klimatické zmeny z pohľadu ekonómie - [EN, SK] - J. Szolgayová	3/L	2K	2	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1EFM-SA - Predmety štátnej skúšky

1-EFM-991/22	Bakalárska práca a jej obhajoba			10	
1-EFM-951/15	Matematický základ			2	
1-EFM-961/15	Matematické metódy			2	

Študijný odbor: 22. matematika

Študijný program: Manažérska matematika

Garant: doc. RNDr. Michal Demetrian, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1MMN-A - Povinné predmety

1-MAT-130/22	Programovanie (1) - E. Salanci Predmet je náhradou za: 1-MAT-130/14 - Programovanie (1)	1/Z	2P+2C	5	
1-MMN-120/22	Lineárna algebra a geometria (1) - R. Jajcay, P. Chalmovianský, S. Kalužný Predmet je náhradou za: 1-MMN-120/00 - Lineárna algebra a geometria (1)	1/Z	2P+2C	4	P
1-MAT-110/00	Matematická analýza (1) - Z. Kubáček, M. Vargová, J. Pačuta, J. Havlíčková Predmet je náhradou za: 1-MMN-111/15 - Matematická analýza (1)	1/Z	4P+2C	8	P

1-MMN-130/22	Manažment (1) - A. Lašáková, L. Copuš, L. Jašušáková, E. Strážovská Predmet je náhradou za: 1-MMN-130/00 - Základy manažmentu (1)	1/Z	4K	5	P
1-EFM-120/17	Ekonomia (1) - J. Bod'a	1/Z	3P	4	P
1-MMN-140/22	Základy účtovníctva - D. Saxunová, J. Kajanová, P. Danihel Predmet je náhradou za: 1-MMN-140/00 - Účtovníctvo (1)	1/L	4K	5	P
1-MMN-160/22	Lineárna algebra a geometria (2) - P. Chalmovianský Prerekvizity: 1-MMN-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-120/00 - Lineárna algebra a geometria (1)	1/L	2P+2C	4	P
1-MAT-150/00	Matematická analýza (2) - Z. Kubáček, H. Šmitala Mizerová, J. Havlíčková Prerekvizity: 1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-150/15 - Matematická analýza (2)	1/L	4P+2C	8	P
1-MMN-340/22	Marketing - P. Štarchoň, L. Gunišová Predmet je náhradou za: 1-MMN-340/00 - Marketing	1/L	4K	5	P
1-MAT-210/22	Matematická analýza (3) - Z. Kubáček, F. Jaroš, K. Rostás Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) a (1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) Predmet je náhradou za: 1-MAT-210/00 - Matematická analýza (3) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-210/15 - Matematická analýza (3)	2/Z	4P+2C	8	P
1-EFM-140/17	Ekonomia (2) - J. Bod'a Predmet je náhradou za: 1-MMN-256/22 - Ekonomia (2)	2/L	3P	4	
1-MAT-281/00	Pravdepodobnosť a štatistika (1) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) a (1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-MMN-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-EFM-121/15 - Lineárna algebra a geometria (1))	2/Z	2P+1C	4	P
1-MMN-255/00	Lineárne programovanie - M. Trnovská, P. Mihala, T. Rusin Prerekvizity: 1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	2/Z	2P+2C	5	P
1-MAT-240/00	Numerická matematika (1) - J. Babušíková, P. Mihala Prerekvizity: 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-230/00 - Numerické metódy (1)	2/L	2P+2C	5	P
1-MMN-270/22	Základy finančného manažmentu - D. Majerčáková Predmet je náhradou za: 1-MMN-270/00 - Základy finančného manažmentu	2/L	4K	5	P
1-MMN-250/26	Matematická analýza (4) - M. Demetrian, F. Jaroš Prerekvizity: 1-MAT-210/22 - Matematická analýza (3) Predmet je náhradou za: 1-MMN-250/17 - Matematická analýza (4) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-250/22 - Matematická analýza (4)	2/L	4K	5	P
1-MAT-282/00	Pravdepodobnosť a štatistika (2) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+1C	4	P

1-MMN-261/10	Obyčajné diferenciálne rovnice - <i>F. Jaroš, I. Zabaikina</i> Prerekvizity: 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	2/L	2P+2C	5	P
1-MAT-780/00	Numerická matematika (2) - <i>J. Babušíková, H. Šmitala Mizerová</i> Prerekvizity: 1-MAT-240/00 - Numerická matematika (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-265/00 - Numerické metódy (2)	3/Z	2P+2C	5	
1-MMN-345/00	Peniaze a bankovníctvo - <i>D. Majerčáková, A. Mittelman</i>	3/Z	2P+2C	5	P
1-MMN-346/22	Diferenciálne rovnice v Matlabe - <i>J. Babušíková</i>	3/Z	2C	2	
1-MMN-331/10	Finančná matematika - <i>I. Melicherčík, R. Hurtiš</i>	3/Z	2P+2C	5	
1-MMN-911/25	Seminár k bakalárskej práci - <i>M. Demetrian, D. Majerčáková</i> Predmet je náhradou za: 1-MMN-910/00 - Bakalárska práca (1) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-911/22 - Seminár k bakalárskej práci	3/Z	1S	2	P
1-MMN-370/00	Poistná matematika - <i>G. Szűcs</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	2	P
1-MMN-316/22	Nelineárna optimalizácia - <i>M. Demetrian</i> Prerekvizity: 1-MMN-255/00 - Lineárne programovanie a 1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2) Predmet je náhradou za: 1-MMN-316/15 - Nelineárna a stochastická optimalizácia (1)	3/L	2P+2C	5	P
1-MMN-365/00	Matematická štatistika - <i>J. Kováč</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) a 1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	3/L	4K	5	
1-MMN-385/22	Operačný manažment a logistika - <i>M. Fekete, J. Huľvej</i> Predmet je náhradou za: 1-MMN-385/00 - Operačný manažment	3/L	2P+2C+ 2S	5	
2-MMN-106/15	Počítačová štatistika - <i>J. Kováč</i>	3/L	2K	3	

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1MMN-B - Povinne voliteľné predmety

min. 6 kreditov

1-MAT-170/22	Programovanie (2) - <i>E. Salanci</i> Prerekvizity: 1-MAT-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-MAT-170/00 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	5	
1-MMN-131/22	Manažment (2) - <i>L. Copuš, A. Lašáková, Z. Frešová, I. Skaloš, L. Jašušáková</i> Predmet je náhradou za: 1-MMN-131/00 - Základy manažmentu (2)	1/L	4K	5	
1-MMN-172/22	Matematika v jazyku Python - <i>M. Demetrian</i>	1/L	2K	3	
1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R - <i>R. Hurtiš, L. Filová</i>	1, 2, 3/L	2K	2	
1-MMN-560/22	Lineárna algebra a geometria (3) - <i>J. Chalmovianská</i> Predmet je náhradou za: 1-MMN-560/00 - Lineárna algebra a geometria (3)	2/Z	3K	3	
1-MMN-321/10	Maticový počet - <i>M. Niepel, T. Rusin</i> Prerekvizity: 1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	2/Z	2P+1C	4	
1-MAT-733/19	Software MATLAB - <i>P. Mihala</i>	2/Z	2C	2	
1-MMN-241/22	Online podnikanie - prípadové štúdie - <i>J. Vojtechovský</i>	2, 3/Z	2P	3	
1-MMN-240/22	Personálny manažment - <i>M. Poláková, J. Horváthová Suleimanová, V. Vojtilová</i> Predmet je náhradou za: 1-MMN-240/00 - Základy personálneho manažmentu	2/L	4K	5	

1-MMN-571/22	Dátové analýzy pre manažment - <i>L. Polesňák</i> Predmet je náhradou za: 1-MMN-571/21 - Dátové analýzy pre manažment	2, 3/L	2P	3
1-MAT-510/00	Biomatematika (1) - <i>J. Jaroš</i> Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-MMN-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-BMF-261/22 - Základy matematiky (4) alebo 1-BMF-226/15 - Základy matematiky (3)	3/Z	2P	3 P
1-MAT-515/00	Biomatematika (2) - <i>J. Jaroš</i> Prerekvizity: 1-MAT-510/00 - Biomatematika (1)	3/L	2P	3
1-MMN-375/00	Teória hier - <i>J. Pekár</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) a 1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2)	3/L	2P	2 P
1-MMN-341/22	Moderný marketing - nové trendy - <i>P. Štarchoň</i>	3/L	4K	5
1-EFM-570/00	Experimentálna ekonómia - <i>J. Pekár</i>	3/L	2C	2
1-MMN-171/22	Inovácie vo financiách - <i>D. Majerčáková</i>	3/L	2K	3

Výberové predmety

Blok: 1MMN-C - Výberové predmety

1-MMN-510/00	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (1) - <i>F. Jaroš, M. Vargová, M. Demetrian, D. Daniel</i>	1/Z	2C	2
1-MMN-520/00	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (2) - <i>F. Jaroš, J. Havlíčková</i>	1/L	2C	2
1-PMA-710/25	Bankové a poisťné právo - <i>G. Szűcs</i>	1/L	2K	2
1-MMN-565/22	Doplňkové cvičenie z matematickej analýzy (3) - <i>F. Jaroš</i>	2/Z	2C	2
1-PMA-754/16	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1) - <i>J. Veselý, E. Lejtrich, A. Hodúr</i>	2/Z	1C	1
1-PMA-753/15	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2) - <i>E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi</i>	2/L	1C	1
1-MMN-216/14	Finančné plánovanie - osobné a rodinné financie - <i>A. Kasanická Straková</i>	2, 3/L	2K	3
1-MMN-572/24	Cvičenie z poisťnej matematiky - <i>G. Szűcs</i>	3/Z	2C	2
1-MMN-347/22	Prax - <i>D. Majerčáková</i>	3/Z	3tX	3
1-EFM-556/15	DEA modely - <i>M. Halická</i> Prerekvizity: 1-EFM-220/00 - Lineárne programovanie alebo 1-MMN-255/00 - Lineárne programovanie	3/L	2P	3
1-EFM-571/24	Klimatické zmeny z pohľadu ekonómie - <i>[EN, SK] - J. Szolgayová</i>	3/L	2K	2

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1MMN-SA1 - Predmety štátnej skúšky

1-MMN-991/22	Obhajoba bakalárskej práce	8
1-MMN-962/22	Matematika a manažment	4

Študijný odbor: 22. matematika**Študijný program: Matematika****Garant:** prof. RNDr. Ján Filo, CSc.**Povinné predmety****Blok: 1MAT-A - Povinné predmety**

1-MAT-120/15	Lineárna algebra a geometria (1) - T. Macko	1/Z	4P+2C	8	P
1-MAT-130/22	Programovanie (1) - L. Salanci	1/Z	2P+2C	5	P
	Predmet je náhradou za: 1-MAT-130/14 - Programovanie (1)				
1-MAT-140/00	Diskrétna matematika (1) - M. Niepel, R. Jajcay, J. Chalmovianská	1/Z	2P+1C	4	P
1-MAT-110/00	Matematická analýza (1) - Z. Kubáček, M. Vargová, J. Pačuta, J. Havlíčková	1/Z	4P+2C	8	P
	Predmet je náhradou za: 1-MMN-111/15 - Matematická analýza (1)				
1-MAT-180/00	Úvod do počítačovej grafiky - A. Ferko, M. Makovník	1/L	2P+2C	5	P
1-MAT-170/22	Programovanie (2) - L. Salanci	1/L	2P+2C	5	P
	Prerekvizity: 1-MAT-130/22 - Programovanie (1)				
	Predmet je náhradou za: 1-MAT-170/00 - Programovanie (2)				
1-MAT-150/00	Matematická analýza (2) - Z. Kubáček, H. Šmitala Mizerová, J. Havlíčková	1/L	4P+2C	8	P
	Prerekvizity: 1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1)				
	Predmet je náhradou za: 1-MMN-150/15 - Matematická analýza (2)				
1-MAT-160/15	Lineárna algebra a geometria (2) - M. Sleziak, T. Macko	1/L	4P+2C	8	P
	Prerekvizity: 1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1)				
1-MAT-220/00	Algebra (1) - M. Mačaj	2/Z	2P+1C	4	P
	Prerekvizity: 1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1)				
1-MAT-281/00	Pravdepodobnosť a štatistika (1) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr	2/Z	2P+1C	4	P
	Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) a (1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-MMN-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-EFM-121/15 - Lineárna algebra a geometria (1))				
1-MAT-210/22	Matematická analýza (3) - Z. Kubáček, F. Jaroš, K. Rostás	2/Z	4P+2C	8	P
	Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) a (1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)				
	Predmet je náhradou za: 1-MAT-210/00 - Matematická analýza (3) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-210/15 - Matematická analýza (3)				
1-MAT-270/00	Maticový počet - M. Niepel, P. Zlatoš, T. Rusin	2/Z	2P+1C	4	P
	Prerekvizity: 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2)				

1-MAT-240/00	Numerická matematika (1) - <i>J. Babušíková, P. Mihala</i> Prerekvizity: 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-230/00 - Numerické metódy (1)	2/L	2P+2C	5	P
1-MAT-282/00	Pravdepodobnosť a štatistika (2) - <i>K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi</i> Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+1C	4	P
1-MAT-250/22	Matematická analýza (4) - <i>M. Pospíšil, P. Quittner, F. Jaroš</i> Prerekvizity: 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) a 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) Predmet je náhradou za: 1-MAT-250/14 - Matematická analýza (4)	2/L	4P+2C	8	P
1-MAT-260/00	Algebra (2) - <i>M. Mačaj</i> Prerekvizity: 1-MAT-220/00 - Algebra (1)	2/L	2P+1C	4	P
1-MAT-310/00	Obyčajné diferenciálne rovnice (1) - <i>M. Medved', P. Quittner, F. Jaroš, I. Zabaikina</i> Prerekvizity: 1-MAT-210/22 - Matematická analýza (3)	2/L	2P+2C	5	P
1-MAT-410/00	Funkcionálna analýza (1) - [EN, SK] - <i>M. Fečkan, J. Pačuta</i> Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 2-MMN-103/22 - Obyčajné diferenciálne rovnice	3/Z	2P+2C	5	P
1-MAT-911/23	Seminár k bakalárskej práci - <i>J. Filo, K. Rostás</i> Prerekvizity: 1-MAT-210/22 - Matematická analýza (3) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) Predmet je náhradou za: 1-MAT-911/22 - Seminár k bakalárskej práci	3/Z	1S	2	

Absolvované predmety sa započítajú s takou kreditovou výmerou a typom, aký bol v čase absolvovania predmetu.

Povinne voliteľné predmety

min. 31 kreditov

Matematické bloky: povinný výber všetkých predmetov 1 bloku, doplniť predmety do 31 kreditov z ostatných blokov

Blok: 1MAT-BMA - Blok: Matematická analýza

1-MAT-785/15	Teória miery a integrálu - <i>E. Viszus</i> Prerekvizity: 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2)	3/Z	2P+2C	5	P
1-MAT-510/00	Biomatematika (1) - <i>J. Jaroš</i> Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-MMN-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-BMF-261/22 - Základy matematiky (4) alebo 1-BMF-226/15 - Základy matematiky (3)	3/Z	2P	3	P
1-MAT-425/25	Obyčajné diferenciálne rovnice (2) - <i>J. Jaroš, F. Jaroš, J. Pačuta</i> Prerekvizity: 1-MAT-310/00 - Obyčajné diferenciálne rovnice (1) Predmet je náhradou za: 1-MAT-425/00 - Obyčajné diferenciálne rovnice (2)	3/Z	3P+2C	7	P

1-MAT-430/00	Klasické metódy riešenia parciálnych diferenciálnych rovníc - J. Filo, K. Rostás Prerekvizity: 1-MAT-310/00 - Obyčajné diferenciálne rovnice (1)	3/L	2P+2C	5	P
1-MAT-411/15	Funkcionálna analýza (2) - [EN, SK] - M. Fečkan, J. Pačuta Prerekvizity: 1-MAT-410/00 - Funkcionálna analýza (1)	3/L	2P+2C	5	P
1-MAT-416/19	Teória funkcií komplexnej premennej - J. Pačuta, E. Vízus Predmet je náhradou za: 1-MAT-416/15 - Teória funkcií komplexnej premennej	3/L	4K	5	P

Blok: 1MAT-BMS - Blok: Matematické štruktúry

1-MAT-455/22	Matematická logika (1) - [EN, SK] - P. Zlatoš	3/Z	2P	3	P
1-MAT-456/22	Algebra (3) - [EN, SK] - J. Guričan	3/Z	2P	3	P
1-MAT-470/00	Teória čísel - M. Sleziak, M. Mačaj	3/Z	2P	3	P
1-MAT-460/00	Teória grafov - R. Jajcay, M. Mačaj	3/Z	2P	3	P
1-MAT-480/22	Matematická logika (2) - [EN, SK] - P. Zlatoš	3/L	2P	3	P
1-MAT-457/22	Algebra (4) - [EN, SK] - J. Guričan	3/L	2P	3	P
1-MAT-495/00	Úvod do kódovania - [EN, SK] - R. Jajcay	3/L	2P	3	P
1-MAT-490/00	Kombinatorika - R. Jajcay	3/L	2P	3	P

Blok: 1MAT-BNA - Blok: Numerická analýza a optimalizácia

1-MAT-466/10	Lineárne programovanie - M. Trnovská, P. Mihala, T. Rusin Prerekvizity: 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) a 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2)	3/Z	2P+2C	5	P
1-MAT-780/00	Numerická matematika (2) - J. Babušíková, H. Šmitala Mizerová Prerekvizity: 1-MAT-240/00 - Numerická matematika (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-265/00 - Numerické metódy (2)	3/Z	2P+2C	5	P
1-MAT-530/15	Numerické metódy lineárnej algebry - L. Balko, A. Ferko Prerekvizity: 1-MAT-270/00 - Maticový počet	3/L	2P+2C	5	P
1-MAT-430/00	Klasické metódy riešenia parciálnych diferenciálnych rovníc - J. Filo, K. Rostás Prerekvizity: 1-MAT-310/00 - Obyčajné diferenciálne rovnice (1)	3/L	2P+2C	5	P
1-MAT-416/19	Teória funkcií komplexnej premennej - J. Pačuta, E. Vízus Predmet je náhradou za: 1-MAT-416/15 - Teória funkcií komplexnej premennej	3/L	4K	5	P

Blok: 1MAT-BPS - Blok: Pravdepodobnosť a matematická štatistika

1-EFM-330/00	Štatistické metódy - J. Somorčík Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	3	P
1-PMA-760/00	Teória náhodného výberu - K. Janková Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	3/Z	2P	3	P
1-PMA-730/00	Počítačová štatistika - J. Somorčík Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	3	P

1-PMA-520/22	Teória pravdepodobnosti - <i>P. Bokes</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) Predmet je náhradou za: 1-PMA-520/00 - Teória pravdepodobnosti (1)	3/L	2P	3	P
1-EFM-380/00	Ekonometria - <i>J. Somorčík, S. Rosa, P. Somogyi</i> Prerekvizity: 1-EFM-330/00 - Štatistické metódy alebo 2-MMN-380/22 - Analýza časových radov alebo 2-PMS-107/15 - Regresné modely alebo 1-DAV-303/20 - Štatistické metódy	3/L	2P+2C	5	P
1-PMA-750/22	Analýza a vizualizácia dát - <i>L. Rosová</i> Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) Predmet je náhradou za: 1-PMA-750/00 - Analýza dát na počítači	3/L	2C	2	P
1-PMA-571/22	Optimalizačné a výpočtové metódy - <i>S. Rosa</i> Prerekvizity: 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4)	3/L	2P	3	P

Blok: 1MAT-BPG - Blok: Počítačová grafika

1-MAT-560/00	Webová grafika - <i>[EN, SK] - M. Makovník, A. Ferko</i>	3/Z	4K	5	P
1-MAT-551/22	Geometria pre grafikov (1) - <i>L. Balko, P. Chalmovianský</i> Predmet je náhradou za: 1-MAT-551/10 - Geometria pre grafikov (1)	3/Z	4K	5	P
1-MAT-570/15	Modelovacie a renderovacie techniky - <i>R. Ďurikovič</i>	3/Z	2P+2C	6	P
1-MAT-575/00	Rozpoznávanie obrazcov a spracovanie obrazu - <i>A. Ferko, Z. Černeková</i>	3/L	2K	3	
1-MAT-552/22	Geometria pre grafikov (2) - <i>L. Balko, P. Chalmovianský</i> Predmet je náhradou za: 1-MAT-552/10 - Geometria pre grafikov (2)	3/L	2K	3	P
1-AIN-545/22	Úvod do geometrického modelovania - <i>M. Bátorová, M. Makovník</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-545/00 - Reprezentácie geometrických objektov a FMFI.KAG/1-MAT-565/15 - Reprezentácie geometrických objektov	3/L	4K	4	P

Výberové predmety**Blok: 1MAT-C - Výberové predmety**

1-MAT-191/00	Cvičenie z lineárnej algebry a geometrie (1) - <i>M. Sleziak, T. Macko, B. Pokorná</i>	1/Z	2C	2	
1-MAT-185/00	Metódy riešenia matematických úloh (1) - <i>M. Dillingerová</i>	1/Z	2C	2	
1-MAT-710/00	Cvičenie z matematickej analýzy (1) - <i>K. Rostás, J. Pačuta, M. Vargová, D. Daniel</i>	1/Z	2C	2	
1-MAT-720/00	Cvičenie z matematickej analýzy (2) - <i>K. Rostás, H. Šmitala Mizerová</i>	1/L	2C	2	
1-MAT-725/00	Diskrétna matematika (2) - <i>M. Sleziak, M. Niepel, R. Jajcay</i> Prerekvizity: 1-MAT-140/00 - Diskrétna matematika (1)	1/L	2P+1C	4	
1-MAT-186/00	Metódy riešenia matematických úloh (2) - <i>M. Dillingerová</i>	1/L	2C	2	
1-MAT-192/00	Cvičenie z lineárnej algebry a geometrie (2) - <i>T. Macko, T. Rusin</i>	1/L	2C	2	
1-MAT-750/00	Cvičenie z matematickej analýzy (3) - <i>K. Rostás, F. Jaroš</i>	2/Z	2C	2	

1-MAT-756/00	Programovanie (3) - L. Salanci Prerekvizity: 1-MAT-170/22 - Programovanie (2)	2/Z	2P+2C	5	!
1-MAT-755/23	Teória grafov - M. Mačaj Predmet je náhradou za: 1-MAT-755/15 - Teória grafov	2/Z	2P+1C	4	
1-MAT-770/15	Proseminár z TEX-u - M. Pospíšil	2/Z	2S	2	
1-MAT-230/15	Operačné systémy a počítačové siete - J. Janáček	2/Z	2P	2	
1-MAT-733/19	Software MATLAB - P. Mihala	2/Z	2C	2	
1-MAT-735/11	Cvičenie z algebry (1) - M. Mačaj	2/Z	1C	1	
1-MAT-775/00	Cvičenie z matematickej analýzy (4) - K. Rostás, J. Pačuta	2/L	2C	2	
1-MAT-801/15	Topológia - M. Medved', M. Pospíšil Prerekvizity: 1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1)	2/L	2P	3	
1-MAT-736/11	Cvičenie z algebry (2) - M. Mačaj	2/L	1C	1	
1-MAT-760/15	Profesionálny grafický softvér (1) - R. Bohdal, A. Ferko	3/Z	2P+2C	5	
1-MAT-815/00	Základy fyziky (1) - J. Tekel Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	3/Z	2P+2C	5	
1-MAT-738/22	Cvičenie z funkcionálnej analýzy - J. Pačuta	3/Z	1C	1	
1-MAT-737/19	Cvičenie z komplexnej analýzy - J. Pačuta	3/L	2C	2	
1-MAT-825/00	Základy fyziky (2) - J. Tekel Prerekvizity: 1-MAT-815/00 - Základy fyziky (1) alebo 1-DAV-112/20 - Matematická analýza (2)	3/L	2P+1C	4	
1-MAT-830/15	Profesionálny grafický softvér (2) - R. Bohdal, A. Ferko	3/L	2P+2C	4	
1-MAT-515/00	Biomatematika (2) - J. Jaroš Prerekvizity: 1-MAT-510/00 - Biomatematika (1)	3/L	2P	3	

Kritériom výberu záujemcov na predmet Programovanie (3) je úspešnosť v predmete Programovanie (2). Upresnenie kritéria určí prednášajúci po dohode s garantom študijného programu. Predmet 1-MAT-715 Proseminár z MS-Office je prioritne určený pre študentov študijného programu matematika.

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1MAT-SA - Predmety štátnej skúšky

1-MAT-951/22	Spoločný základ matematiky	4
1-MAT-991/22	Obhajoba bakalárskej práce	10

Študijný odbor: 22. matematika

Študijný program: Poistná matematika

Garant: doc. RNDr. Katarína Janková, CSc.

Povinné predmety

Blok: 1PMA-A - Povinné predmety

1-MAT-120/15	Lineárna algebra a geometria (1) - T. Macko	1/Z	4P+2C	8
1-MAT-130/22	Programovanie (1) - L. Salanci Predmet je náhradou za: 1-MAT-130/14 - Programovanie (1)	1/Z	2P+2C	5

1-MAT-110/00	Matematická analýza (1) - Z. Kubáček, M. Vargová, J. Pačuta, J. Havlíčková Predmet je náhradou za: 1-MMN-111/15 - Matematická analýza (1)	1/Z	4P+2C	8	
1-MAT-150/00	Matematická analýza (2) - Z. Kubáček, H. Šmitala Mizerová, J. Havlíčková Prerekvizity: 1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-150/15 - Matematická analýza (2)	1/L	4P+2C	8	
1-MAT-160/15	Lineárna algebra a geometria (2) - M. Sleziak, T. Macko Prerekvizity: 1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1)	1/L	4P+2C	8	
1-PMA-110/22	Základy spracovania a vizualizácie dát - L. Rosová	1/L	2K	2	
1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R - R. Hurtiš, L. Filová	1/L	2K	2	P
1-MAT-140/00	Diskrétna matematika (1) - M. Niepel, R. Jajcay, J. Chalmovianská	2/Z	2P+1C	4	
1-MAT-281/00	Pravdepodobnosť a štatistika (1) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) a (1-MAT-120/15 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-MMN-120/22 - Lineárna algebra a geometria (1) alebo 1-EFM-121/15 - Lineárna algebra a geometria (1))	2/Z	2P+1C	4	P
1-EFM-210/00	Matematická analýza (3) - D. Ševčovič, L. Kossaczká, M. Kollár Prerekvizity: ((1-EFM-110/00 - Matematická analýza (1) a 1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2)) alebo (1-MAT-110/00 - Matematická analýza (1) a 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2))) a (1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))	2/Z	4P+2C	8	
1-PMA-215/15	Maticová algebra pre štatistikov - S. Rosa, R. Harman Prerekvizity: 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra	2/Z	2P+2C	5	P
1-PMA-741/00	Demografická štatistika - G. Szűcs	2/Z	2P+1C	4	
1-EFM-240/15	Podnikové financie - Z. Chladná Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+2C	5	
1-MAT-282/00	Pravdepodobnosť a štatistika (2) - K. Janková, E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+1C	4	P
1-EFM-250/00	Matematická analýza (4) - D. Ševčovič, M. Kollár, L. Kossaczká Prerekvizity: (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2)) a 1-EFM-210/00 - Matematická analýza (3)	2/L	4P+2C	8	
1-PMA-540/00	Modely v zdravotnom poistení - K. Janková Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1)	2/L	2P+1C	4	P

1-PMA-750/22	Analýza a vizualizácia dát - <i>L. Rosová</i> Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) Predmet je náhradou za: 1-PMA-750/00 - Analýza dát na počítači	2/L	2C	2	
1-EFM-370/00	Finančná matematika - <i>I. Melicherčík, R. Hurtiš</i> Prerekvizity: 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4)	3/Z	2P+2C	5	P
1-PMA-310/00	Poistná matematika (1) - <i>G. Szűcs</i> Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) a 1-EFM-240/15 - Podnikové financie	3/Z	2P+2C	5	P
1-EFM-330/00	Štatistické metódy - <i>J. Somorčík</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	3	P
1-PMA-911/22	Individuálna práca na bakalárskej práci - <i>K. Janková</i> Predmet je náhradou za: 1-PMA-911/15 - Individuálna práca na bakalárskej práci	3/Z		2	
1-PMA-530/00	Všeobecná teória poistenia - <i>G. Szűcs, L. Rosová</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P+1C	4	P
1-PMA-730/00	Počítačová štatistika - <i>J. Somorčík</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/Z	2P	3	P
1-PMA-760/00	Teória náhodného výberu - <i>K. Janková</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	3/Z	2P	3	
1-PMA-551/26	Rozdelenia pravdepodobnosti - <i>L. Rosová</i> Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-UMA-302/22 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky Predmet je náhradou za: 1-PMA-551/14 - Rozdelenia pravdepodobnosti alebo FMFI.KAMŠ/1-PMA-551/22 - Rozdelenia pravdepodobnosti	3/L	2P	3	
1-PMA-520/22	Teória pravdepodobnosti - <i>P. Bokes</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) Predmet je náhradou za: 1-PMA-520/00 - Teória pravdepodobnosti (1)	3/L	2P	3	P
1-PMA-320/00	Poistná matematika (2) - <i>G. Szűcs</i> Prerekvizity: 1-PMA-310/00 - Poistná matematika (1)	3/L	2P+2C	5	P !
1-PMA-570/00	Pravdepodobnostné modely v poisťovníctve - <i>G. Szűcs</i> Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2)	3/L	2P+1C	4	P !
1-EFM-380/00	Ekonometria - <i>J. Somorčík, S. Rosa, P. Somogyi</i> Prerekvizity: 1-EFM-330/00 - Štatistické metódy alebo 2-MMN-380/22 - Analýza časových radov alebo 2-PMS-107/15 - Regresné modely alebo 1-DAV-303/20 - Štatistické metódy	3/L	2P+2C	5	P
1-PMA-571/22	Optimalizačné a výpočtové metódy - <i>S. Rosa</i> Prerekvizity: 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4)	3/L	2P	3	P
1-PMA-131/26	Analýza prežívania - <i>L. Filová</i>	3/L	2P	3	
1-PMA-912/22	Bakalársky seminár - <i>G. Szűcs</i>	3/L	2S	2	

Výberové predmety**Blok: 1PMA-C - Výberové predmety**

1-EFM-120/17	Ekonomia (1) - J. Bod'a	1/Z	3P	4
1-MAT-191/00	Cvičenie z lineárnej algebry a geometrie (1) - M. Sleziak, T. Macko, B. Pokorná	1/Z	2C	2
1-MAT-710/00	Cvičenie z matematickej analýzy (1) - K. Rostás, J. Pačuta, M. Vargová, D. Daniel	1/Z	2C	2
1-EFM-511/22	Úvod do vysokoškolskej matematiky (1) - J. Szolgayová	1/Z	4K	3
1-EFM-140/17	Ekonomia (2) - J. Bod'a Predmet je náhradou za: 1-MMN-256/22 - Ekonomia (2)	1/L	3P	4
1-EFM-512/22	Úvod do vysokoškolskej matematiky (2) - J. Szolgayová	1/L	4K	3
1-MAT-192/00	Cvičenie z lineárnej algebry a geometrie (2) - T. Macko, T. Rusin	1/L	2C	2
1-MAT-720/00	Cvičenie z matematickej analýzy (2) - K. Rostás, H. Šmitala Mizerová	1/L	2C	2
1-PMA-710/25	Bankové a poisťné právo - G. Szűcs	1/L	2K	2
1-MAT-170/22	Programovanie (2) - L. Salanci Prerekvizity: 1-MAT-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-MAT-170/00 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	5
1-EFM-530/00	Cvičenie z matematickej analýzy (3) - M. Kollár, L. Kossaczka	2/Z	2C	2
1-PMA-754/16	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (1) - J. Veselý, E. Lejtrich, A. Hodúr	2/Z	1C	1
1-MAT-733/19	Software MATLAB - P. Mihala	2/Z	2C	2
1-EFM-540/00	Cvičenie z matematickej analýzy (4) - M. Kollár, L. Kossaczka	2/L	2C	2
1-PMA-752/25	Riešenie úloh z pravdepodobnosti a štatistiky v jazyku R - B. Stehlíková Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	2/L	2K	2
1-PMA-753/15	Cvičenie z pravdepodobnosti a štatistiky (2) - E. Lejtrich, A. Hodúr, P. Somogyi	2/L	1C	1
1-EFM-535/00	Princípy účtovníctva - P. Mederly	2/L	2K	2
1-EFM-310/00	Diferenčné a diferenciálne rovnice - P. Guba, P. Bokes Prerekvizity: 1-EFM-210/00 - Matematická analýza (3) a (1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2))	3/L	2P+2C	5
1-DAV-304/20	Veda o sieťach - R. Kollár, K. Bod'ová	3/L	4K	5

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety**Blok: 1PMA-SA - Predmety štátnej skúšky**

1-PMA-991/15	Obhajoba bakalárskej práce	8
1-PMA-951/15	Pravdepodobnosť a štatistika	2
1-PMA-961/15	Poisťná a finančná matematika	2

Študijný odbor: 18. informatika**Študijný program: Aplikovaná informatika**

Garant: doc. RNDr. Damas Gruska, PhD.

Povinné predmety**Blok: 1AIN-A - Povinné predmety**

1-AIN-121/22	Diskrétna matematika (1) - <i>T. Jajcayová, J. Komara, P. Náther, M. Markošová, A. Mihálik, I. Bečková</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-121/15 - Matematika (1) - Úvod do matematického myslenia	1/Z	6K	8	P
1-AIN-140/22	Princípy počítačov - hardvér - <i>J. Greguš, M. Gregor</i>	1/Z	5K	7	P
1-AIN-130/22	Programovanie (1) - <i>A. Blaho, A. Hrušecká, D. Bezáková, Š. Pócoš</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)	1/Z	4P+4C	9	P
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - <i>R. Hrušecký</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6	P
1-AIN-160/22	Diskrétna matematika (2) - <i>T. Jajcayová, J. Komara, P. Náther, A. Mihálik, D. Guller, I. Bečková</i> Prerekvizity: 1-AIN-121/22 - Diskrétna matematika (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-160/15 - Matematika (3) - Diskrétna matematika	1/L	4K	8	P
1-INF-283/15	Počítačové siete (1) - <i>J. Janáček, D. Bernát, D. Olejár</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-260/00 - Počítačové siete	1/L	2P+1C	4	P
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - <i>A. Blaho, Š. Pócoš</i> Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	7	P
1-AIN-188/22	Matematická analýza - <i>Z. Kubáček, E. Miřková, L. Balko, S. Dylďa, D. Daniel</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-188/17 - Matematika (2) - Matematická analýza	1/L	2P+3C	8	P
1-AIN-319/24	Pravdepodobnosť a štatistika pre informatikov - <i>B. Stehliková, T. Kossaczka</i> Predmet je náhradou za: 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	2/Z	3P+2C	6	
1-AIN-221/22	Databázy (1) - <i>M. Homola, M. Barla, A. Šimko, E. Štefancová, F. Dráček, J. Klřuka</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-221/15 - Databázy (1)	2/Z	2P+2C	5	P
1-AIN-171/22	Programovanie (3) - <i>F. Gyarfaš, I. Uhliarík</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-171/10 - Programovanie (3)	2/Z	4K	5	P

1-AIN-186/22	Princípy počítačov – systémové programovanie - <i>J. Šiška, M. Homola, A. Šimko, J. Kľuka</i> Prerekvizity: (1-AIN-140/22 - Princípy počítačov - hardvér alebo 1-INF-130/00 - Princípy počítačov) a (1-AIN-130/22 - Programovanie (1) alebo 1-AIN-105/22 - Efektívne algoritmy a dátové štruktúry) Predmet je náhradou za: 1-AIN-186/20 - Princípy počítačov – systémové programovanie	2/Z	3K	4	P
1-AIN-105/22	Efektívne algoritmy a dátové štruktúry - <i>T. Vinař</i> Prerekvizity: 1-AIN-170/22 - Programovanie (2) a 1-AIN-121/22 - Diskrétna matematika (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-105/15 - Efektívne algoritmy a zložitosť	2/Z	4P+2C	8	P
1-AIN-211/22	Úvod do teoretickej informatiky - <i>D. Gruska, M. Winczer, T. Vinař, D. Pardubská</i> Prerekvizity: 1-AIN-121/22 - Diskrétna matematika (1) a 1-AIN-170/22 - Programovanie (2) Predmet je náhradou za: 1-AIN-211/10 - Úvod do teoretickej informatiky	2/L	2P+2C	6	P
1-AIN-180/22	Princípy počítačov - operačné systémy - <i>P. Petrovič, J. Šiška, M. Homola</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-180/20 - Princípy počítačov - operačné systémy	2/L	3K	4	P
1-AIN-172/22	Programovanie (4) - <i>P. Borovanský</i> Prerekvizity: 1-AIN-170/22 - Programovanie (2) a 1-AIN-171/22 - Programovanie (3) Predmet je náhradou za: 1-AIN-172/00 - Programovanie (4)	2/L	4K	6	P
1-AIN-412/22	Logika pre informatikov - <i>J. Kľuka, J. Mazák, M. Homola, J. Pukancová, J. Šiška, I. Bečková</i> Prerekvizity: 1-AIN-160/22 - Diskrétna matematika (2) Predmet je náhradou za: 1-AIN-412/15 - Matematika (4) - Logika pre informatikov	2/L	6K	7	P
1-AIN-232/22	Ročníkový projekt a úvod do bakalárskej práce - <i>J. Pukancová, D. Gruska, Z. Berger Haladová</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-232/17 - Ročníkový projekt (1) a FMFI.KAI/1-AIN-262/17 - Ročníkový projekt (2)	2/L	1D	2	P
1-AIN-131/22	Tvorba informačných systémov - <i>Y. Kataieva, D. Gruska</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-131/10 - Tvorba informačných systémov	3/Z	5K	7	P
1-AIN-920/22	Bakalársky seminár - <i>A. Blaho, Z. Černeková, D. Gruska</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-920/00 - Bakalársky seminár	3/L	1S	1	P

Povinne voliteľné predmety*min. 18 kreditov*

Za povinne výberové predmety z blokov A a B musí študent získať spolu minimálne 18 kreditov.

Blok: 1AIN-BTP - Blok teoretických predmetov - Blok A

1-AIN-430/22	Programovacie paradigmy - <i>P. Borovanský</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-430/15 - Programovacie paradigmy	3/Z	2P+2C	6	P
1-AIN-304/22	Úvod do umelej inteligencie - <i>Š. Pócoš, M. Markošová, I. Bečková</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-304/15 - Úvod do umelej inteligencie	3/Z	2P+2C	6	P
1-AIN-301/22	Základy počítačovej grafiky a spracovania obrazu - <i>M. Madaras, Z. Berger Haladová</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-301/15 - Základy počítačovej grafiky a spracovania obrazu	3/Z	2P+2C	6	P
2-AIN-286/22	Ontológia a znalostné inžinierstvo - [EN, SK] - <i>M. Homola, J. Pukancová</i>	3/Z	2P+2C	5	P
1-AIN-152/22	Lineárna algebra - <i>T. Jajcayová, R. Jajcay, P. Chalmovianský</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-152/15 - Lineárna algebra	2, 3/Z	2P+2C	6	P
2-INF-174/15	Teória grafov - <i>E. Máčajová</i>	3/Z	3P+1C	6	P
1-AIN-470/22	Špecifikácia a verifikácia programov - <i>D. Gruska, J. Komara, J. Klúka</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-470/15 - Špecifikácia a verifikácia programov	3/L	2P+2C	6	P
1-AIN-670/22	Expertné systémy - <i>D. Guller</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-670/00 - Expertné systémy	3/L	2P+2C	6	P

Blok: 1AIN-BAP - Blok aplikovaných predmetov - Blok B

1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - <i>I. Uhliarik, T. Bíla</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2	P
1-AIN-510/22	Linux - princípy a prostriedky - <i>D. Guller, M. Nagy, J. Klúka</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-510/15 - Linux - princípy a prostriedky	2/Z	1P+1C	3	P !
1-AIN-306/22	Praktikum zo strojového učenia a umelej inteligencie na vizuálnych dátach - <i>M. Madaras, Z. Berger Haladová</i>	3/Z	4K	5	P
1-AIN-530/22	Multimédiá - <i>L. Lúčan, D. Gruska</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-530/00 - Multimédiá	3/Z	2P	2	P !
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - <i>J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka</i>	3/Z	2P+2C	6	P
1-AIN-303/24	Game Engines - <i>M. Takáč, A. Šimko, L. Gajdošech</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-303/15 - Game Engines alebo FMFI.KAI/1-AIN-303/22 - Game Engines	3/Z	4K	5	P
2-INF-183/15	Počítačové siete (2) - <i>J. Janáček, D. Olejár</i>	3/Z	2P+1C	4	P
1-AIN-302/22	Programovanie (5) - <i>L. Salanci</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-302/17 - Programovanie (5)	3/Z	4K	6	P
1-AIN-472/22	Vývoj mobilných aplikácií - <i>P. Borovanský</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-472/20 - Vývoj mobilných aplikácií	3/Z	2P+2C	6	P

1-AIN-168/22	Webové aplikácie v praxi - <i>M. Homola, M. Krupa, R. Mráz, M. Tuna, E. Hamerlik, T. Gál</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-168/15 - Webové aplikácie v praxi	3/Z	2P+2C	4	P
1-MAT-570/15	Modelovacie a renderovacie techniky - <i>R. Ďurikovič</i>	3/Z	2P+2C	6	P
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - <i>D. Olejár, M. Rjaško</i>	3/L	3P	4	P
1-AIN-545/22	Úvod do geometrického modelovania - <i>M. Bátorová, M. Makovník</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-545/00 - Reprezentácie geometrických objektov a FMFI.KAG/1-MAT-565/15 - Reprezentácie geometrických objektov	3/L	4K	4	P

Výberové predmety

Blok: 1AIN-C - Výberové predmety

1-AIN-408/22	Kognitívne laboratórium - <i>J. Rybár</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-408/15 - Kognitívne laboratórium	1, 2, 3/Z	2K	2	!
1-AIN-407/22	Kognitívne vedy: mozog a myseľ - <i>B. Cimrová</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-407/15 - Kognitívne vedy: mozog a myseľ	1, 2, 3/Z	2K	3	
1-AIN-406/22	Kognitívne vedy: jazyk a kognícia - <i>J. Benko</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-406/15 - Kognitívne vedy: jazyk a kognícia	1, 2, 3/L	2K	3	
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - <i>R. Hruščeký, M. Nagy, Z. Kubincová</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)	1/L	2P+2C	6	
1-AIN-167/22	Praktický seminár robotiky - <i>A. Lúčny</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-167/15 - Praktický seminár robotiky	2/Z	2S	3	
1-AIN-426/22	Aplikovaný robotický seminár (1) - <i>A. Lúčny</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-426/11 - Aplikovaný robotický seminár	2/Z	1K	1	
1-AIN-427/22	Aplikovaný robotický seminár (2) - <i>A. Lúčny</i>	2/L	1K	1	
1-AIN-244/22	Webové aplikácie (2) - <i>M. Nagy</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-244/15 - Webové aplikácie (2)	2/L	2P+2C	4	!
1-AIN-413/22	Grafy, grafové algoritmy a optimalizácia - <i>[EN, SK] - T. Jajcayová, P. Náther</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-413/18 - Grafy, grafové algoritmy a optimalizácia	2/Z	4K	6	
1-AIN-414/25	Informačné systémy vo verejnej správe - <i>T. Gál</i>	2/Z	2C	3	
1-AIN-415/25	Hodnoty a zodpovednosť v informatike a umelej inteligencii - <i>T. Gál</i>	2/L	2C	3	
2-IKVa-192/19	Science, Technology and Humanity: Opportunities and Risks - <i>[EN] - M. Takáč, T. Gál</i>	2, 3/L	3S	5	
1-AIN-317/23	Internet, AI & spoločnosť - <i>F. Gyarfaš, M. Takáč</i>	2, 3/L	2S	3	
1-AIN-316/22	Digitálne technológie výroby - <i>P. Petrovič, J. Vaško</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-316/16 - Digitálne technológie výroby	2, 3/L	3K	3	

1-AIN-245/22	3D technológie, robotika a umelá inteligencia - <i>M. Malý, J. Žižka, T. Kovačovský</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-245/17 - 3D technológie, robotika a umelá inteligencia	3/Z	3K	3	!
1-AIN-311/22	Embedded Linux - <i>J. Šiška</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-311/15 - Embedded Linux	3/Z	2K	2	
2-AIN-133/15	Extrémne programovanie - <i>F. Gyarfaš, I. Uhliarik</i>	3/L	4K	6	
1-AIN-675/22	Filozofia internetu - <i>F. Gyarfaš</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-675/00 - Filozofia internetu	3/L	2P	3	!
1-AIN-611/22	Tvorivé písanie - <i>F. Gyarfaš, J. Pukancová</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-611/00 - Tvorivé písanie	3/L	2S	3	
1-AIN-318/23	XP: Clean code, refactorization, legacy code - <i>F. Gyarfaš</i>	3/L	2S	3	!
1-AIN-307/24	Game Engines (2) - <i>A. Šimko</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-307/22 - Game Engines (2)	3/L	4K	5	
1-AIN-314/26	Kontajnerizácia aplikácií v praxi - <i>J. Šiška</i> Prerekvizity: 1-AIN-186/22 - Princípy počítačov – systémové programovanie alebo 1-DAV-103/20 - Operačné systémy a počítačové siete alebo 1-INF-526/15 - Systémové programovanie	3/L	3K	3	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1AIN-SA - Predmety štátnej skúšky

1-AIN-955/15	Aplikovaná informatika	4
1-AIN-991/15	Obhajoba bakalárskej práce	8

Študijný odbor: 18. informatika

Študijný program: Informatika

Garant: doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.

Povinné predmety

Blok: 1INF-A - Povinné predmety

1-INF-110/22	Matematická analýza (1) - <i>[EN, SK] - Z. Kubáček, S. Dylďa, T. Rusin, I. Zabaikina</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-110/00 - Matematická analýza (1)	1/Z	3P+2C	6	P
1-INF-130/26	Princípy počítačov - <i>[EN, SK] - D. Olejár, R. Ostertág</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-130/00 - Princípy počítačov	1/Z	4K	5	P
1-INF-121/26	Diskrétna matematika (1) - <i>M. Škoviera, E. Máčajová, J. Rajník</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-120/00 - Úvod do diskretných štruktúr	1/Z	2P+4C	7	P
1-INF-127/15	Programovanie (1) v C/C++ - <i>B. Brejová, D. Bernát, P. Grochal, V. Hlaváč</i>	1/Z	4P+4C	8	P

1-INF-161/26	Diskrétna matematika (2) - E. Máčajová, M. Škoviera, J. Rajník Prerekvizity: 1-INF-120/00 - Úvod do diskretných štruktúr alebo 1-INF-121/26 - Diskrétna matematika (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov	1/L	2P+2C	6	P
1-INF-166/11	Programovanie (2) v Jave - P. Kostolányi, B. Brejová, J. Mazák, M. Matok Prerekvizity: 1-INF-127/15 - Programovanie (1) v C/C++ Predmet je náhradou za: 1-INF-165/00 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	6	P
1-INF-150/22	Matematická analýza (2) - [EN, SK] - Z. Kubáček, I. Zabaikina Prerekvizity: 1-INF-110/22 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-150/00 - Matematická analýza (2)	1/L	3P+2C	6	P
1-INF-115/00	Algebra (1) - M. Sleziač, J. Guričan, S. Dylďa	1/L	2P+2C	5	P
1-INF-526/15	Systémové programovanie - J. Janáček, D. Bernát, R. Lukot'ka	1/L	2P+2C	6	P
1-INF-156/22	Algebra (2) - M. Sleziač, J. Guričan, A. Malovec Bosáková Prerekvizity: 1-INF-115/00 - Algebra (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-156/10 - Algebra (2)	2/Z	2P+2C	5	P
1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry - [EN, SK] - R. Kráľovič, Š. Sádovský	2/Z	4P	5	P
1-INF-225/15	Programovanie (3) - R. Ostertág, R. Lukot'ka, M. Matok Prerekvizity: 1-INF-127/15 - Programovanie (1) v C/C++ a 1-INF-166/11 - Programovanie (2) v Jave	2/Z	2P+2C	6	P
1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1) - B. Rován, P. Kostolányi, A. Ravinger Predmet je náhradou za: 1-INF-215/00 - Formálne jazyky a automaty (1)	2/Z	3P+2C	6	P
1-INF-517/22	Princípy tvorby softvéru (1) - R. Lukot'ka	2/Z	2K	3	P
1-INF-171/15	Operačné systémy - D. Bernát, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-171/10 - Operačné systémy	2/L	3P+1C	6	P
1-INF-210/22	Úvod do matematickej logiky - [EN, SK] - R. Lukot'ka, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-210/21 - Úvod do matematickej logiky	2/L	2P+3C	6	P
1-INF-283/15	Počítačové siete (1) - J. Janáček, D. Bernát, D. Olejár Predmet je náhradou za: 1-INF-260/00 - Počítačové siete	2/L	2P+1C	4	P
1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov - [EN, SK] - M. Anderle, R. Kráľovič, J. Rajník Prerekvizity: 1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo 1-INF-161/26 - Diskrétna matematika (2) alebo 1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)	2/L	3P+1C	6	P
1-INF-518/26	Princípy tvorby softvéru (2) - R. Lukot'ka, J. Kostičová Predmet je náhradou za: 1-INF-518/22 - Princípy tvorby softvéru (2)	3/Z	2K	3	P

1-INF-167/26	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť - D. Pardubská Predmet je náhradou za: 1-INF-167/15 - Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť	3/Z	3K	5	P
1-INF-230/26	Úvod do databázových systémov - [EN, SK] - T. Plachetka, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-230/00 - Úvod do databázových systémov	3/Z	2P+3C	6	P
1-INF-911/15	Bakalársky seminár (1) - D. Pardubská, T. Plachetka, R. Lukočka	3/Z	1S	1	P
1-INF-920/15	Bakalársky seminár (2) - D. Pardubská, T. Plachetka, R. Lukočka	3/L	1S	1	P
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - D. Olejár, M. Rjaško	3/L	3P	4	P

Predmet 1-INF-121 Diskrétna matematika (1) nahrádza predmet 1-INF-120 Úvod do diskrétnych štruktúr a predmet 1-INF-161 Diskrétna matematika (2) nahrádza predmet 1-INF-160 Úvod do kombinatoriky a teórie grafov. Predmet 1-INF-520 Úvod do informačnej bezpečnosti je povinný iba pre študentov, ktorí začali štúdium v roku 2025/26 alebo neskôr.

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1INF-B - Povinne voliteľné predmety

min. 17 kreditov

1-INF-235/22	Ročníkový projekt (1) - [EN, SK] - T. Plachetka Predmet je náhradou za: 1-INF-235/00 - Ročníkový projekt (1)	2/Z	2S	2	!
1-INF-265/22	Ročníkový projekt (2) - [EN, SK] - T. Plachetka Prerekvizity: 1-INF-235/22 - Ročníkový projekt (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-265/00 - Ročníkový projekt (2)	2/L	2S	2	!
1-MAT-551/22	Geometria pre grafikov (1) - L. Balko, P. Chalmovianský Predmet je náhradou za: 1-MAT-551/10 - Geometria pre grafikov (1)	3/Z	4K	5	P
2-INF-178/15	Kryptológia (1) - M. Stanek	3/Z	4P	6	P
1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike - B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov	3/Z	2P+2C	6	P
2-INF-183/15	Počítačové siete (2) - J. Janáček, D. Olejár	3/Z	2P+1C	4	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	3/Z	3P+2C	6	P
2-INF-174/15	Teória grafov - E. Máčajová	3/Z	3P+1C	6	P
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka	3/Z	2P+2C	6	P
1-MAT-210/22	Matematická analýza (3) - Z. Kubáček, F. Jaroš, K. Rostás Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) a (1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) Predmet je náhradou za: 1-MAT-210/00 - Matematická analýza (3) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-210/15 - Matematická analýza (3)	3/Z	4P+2C	8	P
1-DAV-302/20	Princípy dátovej vedy - T. Vinař, R. Harman, V. Boža, S. Rosa	3/Z	2P+2C	5	P

2-INF-182/22	Algebra (3) - <i>M. Sleziak, J. Guričan</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-182/15 - Algebra (3)	3/L	2P+2C	5	P
2-INF-186/15	Formálne jazyky a automaty (2) - <i>B. Rován, P. Kostolányi</i>	2, 3/L	3P+2C	6	P
1-MAT-552/22	Geometria pre grafikov (2) - <i>L. Balko, P. Chalmovianský</i> Predmet je náhradou za: 1-MAT-552/10 - Geometria pre grafikov (2)	3/L	2K	3	P
2-INF-420/18	Kombinatorická analýza (1) - <i>D. Olejár, M. Stanek, J. Mazák</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-420/15 - Kombinatorická analýza (1)	3/L	4K	6	P
2-INF-184/15	Programovacie jazyky - <i>R. Ostertág, B. Brejová, M. Matok</i>	3/L	2P+2C	5	P
2-INF-145/15	Tvorba internetových aplikácií - <i>R. Ostertág, M. Stanek, J. Kostičová</i>	3/L	2P+2C	6	P
2-INF-187/15	Úvod do teórie programovania - <i>I. Prívara, R. Kráľovič, P. Hozzová</i>	3/L	4K	4	P
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - <i>D. Olejár, M. Rjaško</i>	3/L	3P	4	P

Predmety 1-MAT-570 Modelovacie a renderovacie techniky, 1-MAT-560 Webová grafika a 1-INF-240 Grafické systémy, vizualizácia, multimédiá, 1-INF-235 Ročníkový projekt (1) a 1-INF-265 Ročníkový projekt (2) sa počítajú ako povinne voliteľné v tomto bloku pre študentov, ktorí ich absolvovali v roku 2025/26 alebo skôr.

Výberové predmety

Blok: 1INF-C - Výberové predmety

1-INF-810/15	Rýchlostné programovanie (1) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-810/00 - Rýchlostné programovanie (1)	1/Z	2C	2	
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - <i>R. Hrušecký</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6	
1-INF-615/10	Matematická propedeutika (1) - <i>J. Mazák</i>	1/Z	2C	2	
1-INF-815/15	Rýchlostné programovanie (2) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-815/00 - Rýchlostné programovanie (2)	1/L	2C	2	
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - <i>R. Hrušecký, M. Nagy, Z. Kubincová</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)	1/L	2P+2C	6	
1-INF-616/14	Matematická propedeutika (2) - <i>[EN, SK] - J. Mazák</i>	1/L	2C	2	
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - <i>I. Uhliarik, T. Bíla</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2	
1-INF-618/22	Úvod do práva kybernetickej bezpečnosti - <i>J. Andraško</i>	1, 2/Z	2P	3	!
1-AIN-510/22	Linux - princípy a prostriedky - <i>D. Guller, M. Nagy, J. Kľuka</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-510/15 - Linux - princípy a prostriedky	2/Z	1P+1C	3	!
1-INF-820/15	Rýchlostné programovanie (3) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-820/00 - Rýchlostné programovanie (3)	2/Z	2C	2	
1-INF-236/26	Výskumný projekt (1) - <i>T. Plachetka</i>	2/Z	2D	2	
1-INF-270/15	Databázové praktikum - <i>J. Mazák, M. Rjaško</i>	2, 3/Z	2K	2	
1-INF-266/26	Výskumný projekt (2) - <i>T. Plachetka</i>	2/L	2D	2	

1-INF-825/15	Rýchlostné programovanie (4) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-825/00 - Rýchlostné programovanie (4)	2/L	2C	2	
1-DAV-212/22	Pokročilé metódy analýzy a vizualizácie dát v praxi - <i>M. Šuppa</i>	2/L	2K	2	!
1-INF-175/00	Spoločenské aspekty informatiky - <i>D. Olejár, M. Winczer</i>	2/L	2K	2	
1-INF-830/00	Rýchlostné programovanie (5) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i>	3/Z	2L	2	
2-INF-130/00	Architektúry orientované na služby - princípy a technológie - <i>J. Withalm, P. Mederly</i>	3/Z	2P	4	!
1-INF-311/00	Nové trendy personálnych počítačov - <i>R. Breier, T. Ženiš</i>	3/Z	2P	2	
1-INF-316/20	Aplikačné programovanie v C++ - <i>P. Koscelanský</i>	3/Z	2P+2C	6	
2-INF-173/13	Kvantové spracovanie informácie - <i>M. Plesch</i>	3/Z	2P	3	!
2-INF-270/15	Vývoj a hodnotenie používateľských rozhraní - <i>S. Bhatia</i>	3/Z	2K	4	!
2-INF-275/18	Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (1) - <i>P. Kostolányi, E. Máčajová</i>	3/Z	4P	6	
2-INF-277/18	Komplexná analýza pre informatikov - <i>P. Kostolányi</i>	3/Z	3P+2C	6	!
2-AIN-111/24	Metodológie tvorby webu - [EN, SK] - <i>Z. Kubincová, M. Homola, J. Kľuka</i>	3/Z	2P+2C	6	
2-INF-279/21	Hyperprogramovanie - <i>R. Brečka</i>	3/Z	2K	3	!
1-INF-315/14	Základy reverzného inžinierstva - <i>R. Lipovský</i>	3/Z	2P+2C	6	
1-INF-318/22	Bezpečnosť aplikácií a ich vývoja - <i>R. Ostertág, M. Stanek</i>	3/Z	2P+1C	4	!
1-MAT-815/00	Základy fyziky (1) - <i>J. Tekel</i> Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	3/Z	2P+2C	5	
1-MAT-570/15	Modelovacie a renderovacie techniky - <i>R. Ďurikovič</i>	3/Z	2P+2C	6	
2-INF-276/18	Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (2) - <i>P. Kostolányi, E. Máčajová</i>	3/L	4P	6	
2-INF-278/18	Analytická a enumeratívna kombinatorika - <i>P. Kostolányi</i>	3/L	4P	6	!
1-INF-317/22	Testovanie bezpečnosti - <i>M. Stanek</i>	3/L	2P+1C	4	
1-INF-319/22	Forenzná analýza - <i>FMFI.KI</i>	3/L	2P+2C	6	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1INF-SA - Predmety štátnej skúšky

1-INF-951/22	Matematika	2
1-INF-961/22	Informatika	2
1-INF-991/22	Bakalárska práca Prerekvizity: 1-INF-920/15 - Bakalársky seminár (2)	10

Študijný odbor: 18. informatika

Študijný program: Informatika (konverzný program)

Garant: doc. RNDr. Dana Pardubská, CSc.

Povinné predmety

Blok: 1INFk-AK - Konverzné predmety - povinné

1-KXX-007/20	Základy matematiky (1) - M. Bátorová	1/Z	2P+2C	6	
1-KXX-020/25	Základy programovania (1) - M. Winczer Predmet je náhradou za: 1-KXX-008/20 - Základy programovania (1)	1/Z	6K	8	
1-KXX-017/20	Základy matematiky (2) - M. Bátorová	1/L	2P+2C	6	
1-KXX-021/25	Základy programovania (2) - M. Winczer Prerekvizity: (1-KXX-008/20 - Základy programovania (1) alebo 1-KXX-020/25 - Základy programovania (1)) Predmet je náhradou za: 1-KXX-018/20 - Základy programovania (2)	1/L	6K	8	

Blok: 1INFk-A - Povinné predmety

1-INF-110/22	Matematická analýza (1) - [EN, SK] - Z. Kubáček, S. Dylďa, T. Rusin, I. Zabaikina Predmet je náhradou za: 1-INF-110/00 - Matematická analýza (1)	2/Z	3P+2C	6	P
1-INF-130/26	Princípy počítačov - [EN, SK] - D. Olejár, R. Ostertág Predmet je náhradou za: 1-INF-130/00 - Princípy počítačov	2/Z	4K	5	P
1-INF-121/26	Diskrétna matematika (1) - M. Škoviera, E. Máčajová, J. Rajník Predmet je náhradou za: 1-INF-120/00 - Úvod do diskretných štruktúr	2/Z	2P+4C	7	P
1-INF-127/15	Programovanie (1) v C/C++ - B. Brejová, D. Bernát, P. Grochal, V. Hlaváč	2/Z	4P+4C	8	P
1-INF-166/11	Programovanie (2) v Java - P. Kostolányi, B. Brejová, J. Mazák, M. Matok Prerekvizity: 1-INF-127/15 - Programovanie (1) v C/C++ Predmet je náhradou za: 1-INF-165/00 - Programovanie (2)	2/L	2P+2C	6	P
1-INF-161/26	Diskrétna matematika (2) - E. Máčajová, M. Škoviera, J. Rajník Prerekvizity: 1-INF-120/00 - Úvod do diskretných štruktúr alebo 1-INF-121/26 - Diskrétna matematika (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov	2/L	2P+2C	6	P
1-INF-150/22	Matematická analýza (2) - [EN, SK] - Z. Kubáček, I. Zabaikina Prerekvizity: 1-INF-110/22 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-150/00 - Matematická analýza (2)	2/L	3P+2C	6	P
1-INF-115/00	Algebra (1) - M. Sleziač, J. Guričan, S. Dylďa	2/L	2P+2C	5	P
1-INF-526/15	Systémové programovanie - J. Janáček, D. Bernát, R. Lukotka	2/L	2P+2C	6	P
1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry - [EN, SK] - R. Kráľovič, Š. Sádovský	3/Z	4P	5	P

1-INF-225/15	Programovanie (3) - R. Ostertág, R. Lukot'ka, M. Matok Prerekvizity: 1-INF-127/15 - Programovanie (1) v C/C++ a 1-INF-166/11 - Programovanie (2) v Java	3/Z	2P+2C	6	P
1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1) - B. Rován, P. Kostolányi, A. Ravinger Predmet je náhradou za: 1-INF-215/00 - Formálne jazyky a automaty (1)	3/Z	3P+2C	6	P
1-INF-517/22	Princípy tvorby softvéru (1) - R. Lukot'ka	3/Z	2K	3	P
1-INF-156/22	Algebra (2) - M. Sleziač, J. Guričan, A. Malovec Bosáková Prerekvizity: 1-INF-115/00 - Algebra (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-156/10 - Algebra (2)	3/Z	2P+2C	5	P
1-INF-171/15	Operačné systémy - D. Bernát, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-171/10 - Operačné systémy	3/L	3P+1C	6	P
1-INF-210/22	Úvod do matematickej logiky - [EN, SK] - R. Lukot'ka, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-210/21 - Úvod do matematickej logiky	3/L	2P+3C	6	P
1-INF-283/15	Počítačové siete (1) - J. Janáček, D. Bernát, D. Olejár Predmet je náhradou za: 1-INF-260/00 - Počítačové siete	3/L	2P+1C	4	P
1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov - [EN, SK] - M. Anderle, R. Kráľovič, J. Rajník Prerekvizity: 1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo 1-INF-161/26 - Diskrétna matematika (2) alebo 1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)	3/L	3P+1C	6	P
1-INF-911/15	Bakalársky seminár (1) - D. Pardubská, T. Plachetka, R. Lukot'ka	4/Z	1S	1	P
1-INF-167/26	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť - D. Pardubská Predmet je náhradou za: 1-INF-167/15 - Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť	4/Z	3K	5	P
1-INF-230/26	Úvod do databázových systémov - [EN, SK] - T. Plachetka, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-230/00 - Úvod do databázových systémov	4/Z	2P+3C	6	P
1-INF-518/26	Princípy tvorby softvéru (2) - R. Lukot'ka, J. Kostičová Predmet je náhradou za: 1-INF-518/22 - Princípy tvorby softvéru (2)	4/Z	2K	3	P
1-INF-920/15	Bakalársky seminár (2) - D. Pardubská, T. Plachetka, R. Lukot'ka	4/L	1S	1	P
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - D. Olejár, M. Rjaško	4/L	3P	4	P

Predmet 1-INF-121 Diskrétna matematika (1) nahrádza predmet 1-INF-120 Úvod do diskretných štruktúr a predmet 1-INF-161 Diskrétna matematika (2) nahrádza predmet 1-INF-160 Úvod do kombinatoriky a teórie grafov.

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1INFk-BK - Konverzné predmety - povinne voliteľné

min. 12 kreditov

Absolvovanie predmetov predpíše individuálne garant študijného programu na základe vyhodnotenia znalostí a študijných predpokladov daného študenta. Predpísané predmety, vybrané najmä z bloku 1INFk-

BK, budú minimálne v rozsahu 12 kreditov. Na zápis predmetov Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - (4) potrebuje študent súhlas vyučujúceho.

1-KXX-002/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (1) - P. Chalmovianský, M. Bátorová	1/Z	2C	2	
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6	
1-KXX-006/20	Základy fyziky (1) - P. Demkanin, T. Kozánek Kiss	1/Z	2P+2C	5	
1-KXX-001/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (1) - L. Bartošovič	1/Z	2C	2	
1-KXX-003/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	1/Z	3C	4	
1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1) - [EN, SK] - E. Foltánová, J. Kočvarová, L. Kožehubová, A. Maďarová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová, K. Hromadová	1/Z	2C	2	
1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - A. Barnes	1/Z	2C	2	
1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3) - A. Barnes	2/Z	2C	2	
1-KXX-012/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (2) - P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková, M. Bátorová	1/L	2C	2	
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarík, T. Bíla Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2	
1-KXX-016/20	Základy fyziky (2) - V. Haverlíková, T. Kozánek Kiss	1/L	2P+2C	5	
1-KXX-011/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (2) - L. Bartošovič	1/L	2C	2	
1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2) - [EN, SK] - J. Kočvarová, A. Maďarová, L. Kožehubová, E. Foltánová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová	1/L	2C	2	
1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2) - A. Barnes	1/L	2C	2	
1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4) - A. Barnes	2/L	2C	2	
Blok: 1INFk-B - Povinne voliteľné predmety		<i>min. 17 kreditov</i>			
1-INF-235/22	Ročníkový projekt (1) - [EN, SK] - T. Plachetka Predmet je náhradou za: 1-INF-235/00 - Ročníkový projekt (1)	3/Z	2S	2	!
1-INF-265/22	Ročníkový projekt (2) - [EN, SK] - T. Plachetka Prerevizity: 1-INF-235/22 - Ročníkový projekt (1) Predmet je náhradou za: 1-INF-265/00 - Ročníkový projekt (2)	3/L	2S	2	!
1-MAT-551/22	Geometria pre grafikov (1) - L. Balko, P. Chalmovianský Predmet je náhradou za: 1-MAT-551/10 - Geometria pre grafikov (1)	4/Z	4K	5	P
2-INF-178/15	Kryptológia (1) - M. Stanek	4/Z	4P	6	P
1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike - B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov	4/Z	2P+2C	6	P
2-INF-183/15	Počítačové siete (2) - J. Janáček, D. Olejár	4/Z	2P+1C	4	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	4/Z	3P+2C	6	P
2-INF-174/15	Teória grafov - E. Máčajová	4/Z	3P+1C	6	P
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka	4/Z	2P+2C	6	P

1-MAT-210/22	Matematická analýza (3) - Z. Kubáček, F. Jaroš, K. Rostás Prerekvizity: (1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) a (1-MMN-160/22 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2))) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) Predmet je náhradou za: 1-MAT-210/00 - Matematická analýza (3) alebo FMFI.KMANM/1-MMN-210/15 - Matematická analýza (3)	4/Z	4P+2C	8	P
1-DAV-302/20	Princípy dátovej vedy - T. Vinař, R. Harman, V. Boža, S. Rosa	4/Z	2P+2C	5	P
2-INF-182/22	Algebra (3) - M. Slezíak, J. Guričan Predmet je náhradou za: 2-INF-182/15 - Algebra (3)	4/L	2P+2C	5	P
2-INF-186/15	Formálne jazyky a automaty (2) - B. Rován, P. Kostolányi	3, 4/L	3P+2C	6	P
1-MAT-552/22	Geometria pre grafikov (2) - L. Balko, P. Chalmovianský Predmet je náhradou za: 1-MAT-552/10 - Geometria pre grafikov (2)	4/L	2K	3	P
2-INF-420/18	Kombinatorická analýza (1) - D. Olejár, M. Stanek, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-420/15 - Kombinatorická analýza (1)	4/L	4K	6	P
2-INF-184/15	Programovacie jazyky - R. Ostertág, B. Brejová, M. Matok	4/L	2P+2C	5	P
2-INF-145/15	Tvorba internetových aplikácií - R. Ostertág, M. Stanek, J. Kostičová	4/L	2P+2C	6	P
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - D. Olejár, M. Rjaško	4/L	3P	4	P
2-INF-187/15	Úvod do teórie programovania - I. Prívara, R. Kráľovič, P. Hozzová	4/L	4K	4	P

Výberové predmety

Blok: 1INFk-C - Výberové predmety

1-INF-810/15	Rýchlostné programovanie (1) - V. Boža, R. Kráľovič Predmet je náhradou za: 1-INF-810/00 - Rýchlostné programovanie (1)	2/Z	2C	2	
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hruščeký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	2/Z	2P+2C	6	
1-INF-615/10	Matematická propedeutika (1) - J. Mazák	2/Z	2C	2	
1-INF-815/15	Rýchlostné programovanie (2) - V. Boža, R. Kráľovič Predmet je náhradou za: 1-INF-815/00 - Rýchlostné programovanie (2)	2/L	2C	2	
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - R. Hruščeký, M. Nagy, Z. Kubincová Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)	2/L	2P+2C	6	
1-INF-616/14	Matematická propedeutika (2) - [EN, SK] - J. Mazák	2/L	2C	2	
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarik, T. Bíla Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	2/L	2K	2	
1-INF-618/22	Úvod do práva kybernetickej bezpečnosti - J. Andraško	2, 3/Z	2P	3	!
1-AIN-510/22	Linux - princípy a prostriedky - D. Guller, M. Nagy, J. Kľuka Predmet je náhradou za: 1-AIN-510/15 - Linux - princípy a prostriedky	3/Z	1P+1C	3	!

1-INF-820/15	Rýchlostné programovanie (3) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-820/00 - Rýchlostné programovanie (3)	3/Z	2C	2	
1-INF-236/26	Výskumný projekt (1) - <i>T. Plachetka</i>	3/Z	2D	2	
1-INF-270/15	Databázové praktikum - <i>J. Mazák, M. Rjaško</i>	3, 4/Z	2K	2	
1-INF-266/26	Výskumný projekt (2) - <i>T. Plachetka</i>	3/L	2D	2	
1-INF-825/15	Rýchlostné programovanie (4) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i> Predmet je náhradou za: 1-INF-825/00 - Rýchlostné programovanie (4)	3/L	2C	2	
1-DAV-212/22	Pokročilé metódy analýzy a vizualizácie dát v praxi - <i>M. Šuppa</i>	3/L	2K	2	!
1-INF-175/00	Spoločenské aspekty informatiky - <i>D. Olejár, M. Winczer</i>	3/L	2K	2	
1-INF-830/00	Rýchlostné programovanie (5) - <i>V. Boža, R. Kráľovič</i>	4/Z	2L	2	
2-INF-130/00	Architektúry orientované na služby - princípy a technológie - <i>J. Withalm, P. Mederly</i>	4/Z	2P	4	!
1-INF-311/00	Nové trendy personálnych počítačov - <i>R. Breier, T. Ženiš</i>	4/Z	2P	2	
1-INF-316/20	Aplikačné programovanie v C++ - <i>P. Koscelanský</i>	4/Z	2P+2C	6	
2-INF-173/13	Kvantové spracovanie informácie - <i>M. Plesch</i>	4/Z	2P	3	!
2-INF-270/15	Vývoj a hodnotenie používateľských rozhraní - <i>S. Bhatia</i>	4/Z	2K	4	!
2-INF-275/18	Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (1) - <i>P. Kostolányi, E. Máčajová</i>	4/Z	4P	6	
2-INF-277/18	Komplexná analýza pre informatikov - <i>P. Kostolányi</i>	4/Z	3P+2C	6	!
2-AIN-111/24	Metodológie tvorby webu - [EN, SK] - <i>Z. Kubincová, M. Homola, J. Klúka</i>	4/Z	2P+2C	6	
2-INF-279/21	Hyperprogramovanie - <i>R. Brečka</i>	4/Z	2K	3	!
1-INF-315/14	Základy reverzného inžinierstva - <i>R. Lipovský</i>	4/Z	2P+2C	6	
1-INF-318/22	Bezpečnosť aplikácií a ich vývoja - <i>R. Ostertág, M. Stanek</i>	4/Z	2P+1C	4	!
1-MAT-815/00	Základy fyziky (1) - <i>J. Tekel</i> Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	4/Z	2P+2C	5	
1-MAT-570/15	Modelovacie a renderovacie techniky - <i>R. Ďurikovič</i>	4/Z	2P+2C	6	
2-INF-276/18	Neštruktúrované rozpravy o štruktúrach: kapitoly z matematiky pre informatikov (2) - <i>P. Kostolányi, E. Máčajová</i>	4/L	4P	6	
2-INF-278/18	Analytická a enumeratívna kombinatorika - <i>P. Kostolányi</i>	4/L	4P	6	!
1-INF-317/22	Testovanie bezpečnosti - <i>M. Stanek</i>	4/L	2P+1C	4	
1-INF-319/22	Forenzná analýza - <i>FMFI.KI</i>	4/L	2P+2C	6	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1INFk-SA - Predmety štátnej skúšky

1-INF-951/22	Matematika	2
1-INF-961/22	Informatika	2
1-INF-991/22	Bakalárska práca	10
Prerekvizity: 1-INF-920/15 - Bakalársky seminár (2)		

Študijné odbory: 18. informatika

3. biológia

Študijný program: Bioinformatika

Garanti: doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD.
prof. RNDr. Ľubomír Tomáška, DrSc.

Povinné predmety

Blok: 1BIN-A - Povinné predmety

1-DAV-101/20	Diskrétna matematika - E. Máčajová, T. Jajcayová, J. Rajník	1/Z	6K	8	P
1-DAV-102/20	Matematická analýza (1) - R. Kollár, J. Poljovka	1/Z	4P+2C	7	P
1-AIN-130/22	Programovanie (1) - A. Blaho, A. Hrušecká, D. Bezáková, Š. Pócoš Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)	1/Z	4P+4C	9	P
1-BIN-114/22	Biológia bunky - M. Martinka, H. Bujdáková, I. Herichová, M. Mrva, L. Molčan, R. Švubová, B. Bokor, V. Demko, J. Kohanová, Z. Lukačová	1/Z	2P+2C	4	P
1-DAV-105/20	Vizualizácia dát - B. Brejová, M. Halaj, B. Zigo Prerekvizity: 1-DAV-202/20 - Manažment dát alebo 1-AIN-130/22 - Programovanie (1)	1/L	2P+2C	5	P
1-DAV-104/20	Lineárna algebra - R. Jajcay, M. Niepel, Š. Glevitzká	1/L	4P+2C	7	P
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - A. Blaho, Š. Pócoš Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	7	P
1-BIN-105/15	Výzvy súčasnej bioinformatiky - B. Brejová, T. Vinař	1/L	2S	2	P
1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry - [EN, SK] - R. Kráľovič, Š. Sádovský	2/Z	4P	5	P
1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1) - B. Rován, P. Kostolányi, A. Ravinger Predmet je náhradou za: 1-INF-215/00 - Formálne jazyky a automaty (1)	2/Z	3P+2C	6	P
1-BIN-201/22	Genetika (1) - Ľ. Tomáška, E. Gálová, L. Mentelová, R. Sepšiová, M. Slaninová, A. Ševčovičová, K. Gaplovská, F. Brázdovič, V. Džugasová, K. Procházková, S. Kyzek, I. Kyzeková, F. Červenák, A. Valentová, S. Pišteková, T. Petřík, Z. Kubovčíková, P. Hergott, A. Vetráková, R. Rusnáková, A. Martyrosian Predmet je náhradou za: 1-BIN-201/15 - Genetika (1)	2/Z	4P+2C	7	P
1-AIN-171/22	Programovanie (3) - F. Gyarfaš, I. Uhliarík Predmet je náhradou za: 1-AIN-171/10 - Programovanie (3)	2/Z	4K	5	P
1-DAV-103/20	Operačné systémy a počítačové siete - D. Olejár, J. Janáček, M. Šuppa	2/Z	2P+2C	5	P
1-INF-175/00	Spoločenské aspekty informatiky - D. Olejár, M. Winczer	2/L	2K	2	P

1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov - [EN, SK] - M. Anderle, R. Kráľovič, J. Rajník Prerekvizity: 1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo 1-INF-161/26 - Diskrétna matematika (2) alebo 1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)	2/L	3P+1C	6	P
1-DAV-202/20	Manažment dát - [EN, SK] - B. Brejová, T. Vinař, V. Boža Predmet je náhradou za: 2-INF-185/15 - Integrácia dátových zdrojov	2/L	1P+2C	5	P
1-BIN-302/22	Evolučná biológia - P. Vďačný, P. Mikulíček, L. Tomáška, R. Sepšiová, M. Mentel, J. Radvánszky Predmet je náhradou za: 1-BIN-302/15 - Evolučná biológia (1)	3/Z	2P	3	P
1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike - B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov	3/Z	2P+2C	6	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	3/Z	3P+2C	6	P
1-DAV-301/24	Databázové systémy - J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-DAV-301/20 - Databázové systémy	3/Z	2P+2C	5	P
1-BIN-303/22	Základy bunkovej biológie - J. Nosek, P. Polčic Predmet je náhradou za: 1-BIN-303/15 - Základy bunkovej biológie	3/Z	2P+2S	4	P
1-BIN-921/22	Bakalársky seminár (1) - B. Brejová, A. Gafurov Predmet je náhradou za: 1-BIN-921/15 - Bakalársky seminár (1)	3/Z	1S	1	P
1-BIN-922/22	Bakalársky seminár (2) - B. Brejová, A. Gafurov, T. Vinař Predmet je náhradou za: 1-BIN-922/15 - Bakalársky seminár (2)	3/L	1S	1	P
1-BIN-314/22	Metódy molekulárnej a bunkovej biológie - P. Polčic, M. Neboháčová, J. Nosek, K. Procházková Prerekvizity: 1-BIN-303/22 - Základy bunkovej biológie Predmet je náhradou za: 1-BIN-314/15 - Metódy molekulárnej a bunkovej biológie	3/L	2P+2S	4	P
1-BIN-317/22	Laboratórne cvičenia z biochémie a bunkovej biológie - P. Chovančíková Prerekvizity: 1-BIN-303/22 - Základy bunkovej biológie Predmet je náhradou za: 1-BIN-107/19 - Laboratórne cvičenia (2)	3/L	26sC	2	

Študentom, ktorí začali štúdium v školskom roku 2021/22 alebo skôr, sa uznávajú predmety z predchádzajúcej verzie študijného programu nasledovne.

Dvojica 1-INF-120 a 1-INF-160 sa uznáva ako 1-DAV-101/20 Diskrétna matematika; dvojica 1-INF-110 a 1-INF-150 sa uznáva ako 1-DAV-102; 1-INF-127 sa uznáva ako 1-AIN-130; 1-BIN-101 ako 1-BIN-114; 1-INF-115 ako 1-DAV-104; 1-INF-166 ako 1-AIN-170; 1-INF-225 ako 1-AIN-171; 1-INF-283 ako 1-DAV-103; 1-BIN-302 ako 1-BIN-302; 2-INF-175 ako 1-DAV-201; 1-INF-230 ako 1-DAV-301; 1-BIN-107 ako 1-BIN-317; 1-BIN-104 ako 1-BIN-317.

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1BIN-B - Povinne voliteľné predmety**

min. 4 kredity

povinný výber jedného predmetu

pre všetkých študentov

1-DAV-112/20	Matematická analýza (2) - R. Kollár Prerekvizity: 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	1/L	4P+2C	7
1-INF-517/22	Princípy tvorby softvéru (1) - R. Lukočka	2/Z	2K	3
1-INF-526/15	Systémové programovanie - J. Janáček, D. Bernát, R. Lukočka	2/L	2P+2C	6
1-INF-518/22	Princípy tvorby softvéru (2) - R. Lukočka, J. Kostičová	3/Z	2K	2
1-BIN-311/15	Bioinformatika - L. Kľučár, H. Drahovská	3/Z	2P+2C	5
1-BIN-315/22	Generický predmet z oblasti bioinformatiky (1) - B. Brejová	3/Z		4
1-BIN-316/22	Generický predmet z oblasti bioinformatiky (2) - B. Brejová	3/L		4

Výberové predmety**Blok: 1BIN-CMI - Výberové predmety - matematika a informatika**

1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - R. Hrušecký, M. Nagy, Z. Kubincová Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)	1/L	2P+2C	6
1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R - R. Hurtiš, L. Filová	1/L	2K	2
1-INF-210/22	Úvod do matematickej logiky - [EN, SK] - R. Lukočka, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-210/21 - Úvod do matematickej logiky	2/L	2P+3C	6
1-INF-130/00	Princípy počítačov - [EN, SK] - D. Olejár, R. Ostertág	3/Z	4P	5
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka	3/Z	2P+2C	6
1-INF-167/15	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť - D. Pardubská	3/Z	3P+1C	6

Blok: 1BIN-CBC - Výberové predmety - biológia a chémia

1-BIN-106/22	Laboratórne cvičenia z chémie - J. Chrappová, D. Lacušková Predmet je náhradou za: 1-BIN-106/19 - Laboratórne cvičenia (1)	1/Z	2C	2
1-BIN-112/15	Základné chemické výpočty a názvoslovie - J. Chrappová	1/Z	2S	2
1-BIN-106/22	Laboratórne cvičenia z chémie - J. Chrappová, D. Lacušková Predmet je náhradou za: 1-BIN-106/19 - Laboratórne cvičenia (1)	1/L	2C	2
1-BIN-113/15	Všeobecná biológia - L. Tomáška	2/L	2P	3
1-BIN-212/15	Laboratórne výpočty - A. Ševčovičová, M. Petková	2/L	2S	2
1-BIN-210/22	Matematika pre biológov - R. Kollár	2/L	2P+2S	4
1-BIN-312/15	Genetika (2): Modelové organizmy - V. Džugasová, E. Gálová, A. Horváth, M. Matúšková, L. Mentelová, S. Miklíková, M. Slaninová, S. Kyzek, D. Žitňan, I. Kyzeková Prerekvizity: 1-BIN-201/22 - Genetika (1)	3/Z	2P+2C	5
1-BIN-211/22	Evolučná vývinová biológia - V. Demko, M. Okuliarová, J. Radvánszky	3/L	2P	3

1-BIN-313/15	Genetika (3): Cytogenetika - A. Ševčovičová, M. Slaninová, E. Gálová, K. Gaplovská	3/L	2P+2C	5
Prerekvizity: 1-BIN-201/22 - Genetika (1)				

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1BIN-SA - Predmety štátnej skúšky

1-BIN-990/22	Obhajoba bakalárskej práce			10
Prerekvizity: 1-BIN-922/22 - Bakalársky seminár (2)				
1-BIN-950/15	Bioinformatika			4

Študijné odbory: 3. biológia

18. informatika

Študijný program: Bioinformatika (konverzný program)

Garanti: prof. RNDr. Ľubomír Tomáška, DrSc.

doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1BINK-A - Povinné predmety

1-DAV-101/20	Diskrétna matematika - E. Máčajová, T. Jajcayová, J. Rajník	2/Z	6K	8	P
1-DAV-102/20	Matematická analýza (1) - R. Kollár, J. Poljovka	2/Z	4P+2C	7	P
1-AIN-130/22	Programovanie (1) - A. Blaho, A. Hruščeká, D. Bezáková, Š. Pócoš	2/Z	4P+4C	9	P
Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)					
1-BIN-114/22	Biológia bunky - M. Martinka, H. Bujdákova, I. Herichová, M. Mrva, L. Molčan, R. Švubová, B. Bokor, V. Demko, J. Kohanová, Z. Lukačová	2/Z	2P+2C	4	P
1-DAV-105/20	Vizualizácia dát - B. Brejová, M. Halaj, B. Zigo	2/L	2P+2C	5	P
Prerekvizity: 1-DAV-202/20 - Manažment dát alebo 1-AIN-130/22 - Programovanie (1)					
1-DAV-104/20	Lineárna algebra - R. Jajcay, M. Niepel, Š. Glevitzká	2/L	4P+2C	7	P
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - A. Blaho, Š. Pócoš	2/L	2P+2C	7	P
Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1)					
Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)					
1-BIN-105/15	Výzvy súčasnej bioinformatiky - B. Brejová, T. Vinař	2/L	2S	2	P
1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry - [EN, SK] - R. Kráľovič, Š. Sádovský	3/Z	4P	5	P
1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1) - B. Rován, P. Kostolányi, A. Ravinger	3/Z	3P+2C	6	P
Predmet je náhradou za: 1-INF-215/00 - Formálne jazyky a automaty (1)					
1-BIN-201/22	Genetika (1) - L. Tomáška, E. Gálová, L. Mentelová, R. Sepšiová, M. Slaninová, A. Ševčovičová, K. Gaplovská, F. Brázdovič, V. Džugasová, K. Procházková, S. Kyzek, I. Kyzeková, F. Červenák, A. Valentová, S. Pišteková, T. Petřík, Z. Kubovčíková, P. Hergott, A. Vetráková, R. Rusnáková, A. Martyrosian	3/Z	4P+2C	7	P
Predmet je náhradou za: 1-BIN-201/15 - Genetika (1)					

1-AIN-171/22	Programovanie (3) - <i>F. Gyarfaš, I. Uhliarík</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-171/10 - Programovanie (3)	3/Z	4K	5	P
1-DAV-103/20	Operačné systémy a počítačové siete - <i>D. Olejár, J. Janáček, M. Šuppa</i>	3/Z	2P+2C	5	P
1-INF-175/00	Spoločenské aspekty informatiky - <i>D. Olejár, M. Winczer</i>	3/L	2K	2	P
1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov - [EN, SK] - <i>M. Anderle, R. Kráľovič, J. Rajník</i> Prerekvizity: 1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo 1-INF-161/26 - Diskrétna matematika (2) alebo 1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)	3/L	3P+1C	6	P
1-DAV-202/20	Manažment dát - [EN, SK] - <i>B. Brejová, T. Vinař, V. Boža</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-185/15 - Integrácia dátových zdrojov	3/L	1P+2C	5	P
1-BIN-302/22	Evolučná biológia - <i>P. Vďačný, P. Mikulíček, L. Tomáška, R. Sepšiová, M. Mentel, J. Radvánszky</i> Predmet je náhradou za: 1-BIN-302/15 - Evolučná biológia (1)	4/Z	2P	3	P
1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike - <i>B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov</i>	4/Z	2P+2C	6	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - <i>P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	4/Z	3P+2C	6	P
1-DAV-301/24	Databázové systémy - <i>J. Mazák</i> Predmet je náhradou za: 1-DAV-301/20 - Databázové systémy	4/Z	2P+2C	5	P
1-BIN-303/22	Základy bunkovej biológie - <i>J. Nosek, P. Polčic</i> Predmet je náhradou za: 1-BIN-303/15 - Základy bunkovej biológie	4/Z	2P+2S	4	P
1-BIN-921/22	Bakalársky seminár (1) - <i>B. Brejová, A. Gafurov</i> Predmet je náhradou za: 1-BIN-921/15 - Bakalársky seminár (1)	4/Z	1S	1	P
1-BIN-922/22	Bakalársky seminár (2) - <i>B. Brejová, A. Gafurov, T. Vinař</i> Predmet je náhradou za: 1-BIN-922/15 - Bakalársky seminár (2)	4/L	1S	1	P
1-BIN-314/22	Metódy molekulárnej a bunkovej biológie - <i>P. Polčic, M. Neboháčová, J. Nosek, K. Procházková</i> Prerekvizity: 1-BIN-303/22 - Základy bunkovej biológie Predmet je náhradou za: 1-BIN-314/15 - Metódy molekulárnej a bunkovej biológie	4/L	2P+2S	4	P
1-BIN-317/22	Laboratórne cvičenia z biochémie a bunkovej biológie - <i>P. Chovančíková</i> Prerekvizity: 1-BIN-303/22 - Základy bunkovej biológie Predmet je náhradou za: 1-BIN-107/19 - Laboratórne cvičenia (2)	4/L	26sC	2	

Študentom, ktorí začali štúdium v školskom roku 2021/22 alebo skôr, sa uznávajú predmety z predchádzajúcej verzie študijného programu nasledovne. Dvojica 1-INF-120 a 1-INF-160 sa uznáva ako 1-DAV-101/20 Diskrétna matematika; dvojica 1-INF-110 a 1-INF-150 sa uznáva ako 1-DAV-102; 1-INF-127 sa uznáva ako 1-AIN-130; 1-BIN-101 ako 1-BIN-114; 1-INF-115 ako 1-DAV-104; 1-INF-166 ako 1-AIN-170; 1-INF-225 ako 1-AIN-171; 1-INF-283 ako 1-DAV-103; 1-BIN-302 ako 1-BIN-302; 2-INF-175 ako 1-DAV-201; 1-INF-230 ako 1-DAV-301; 1-BIN-107 ako 1-BIN-317; 1-BIN-104 ako 1-BIN-317.

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1BINK-BK - Konverzné predmety - povinne voliteľné		<i>min. 40 kreditov</i>			
1-KXX-007/20	Základy matematiky (1) - <i>M. Bátorová</i>	1/Z	2P+2C	6	
1-KXX-002/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (1) - <i>P. Chalmovianský, M. Bátorová</i>	1/Z	2C	2	

1-KXX-020/25	Základy programovania (1) - M. Winczer Predmet je náhradou za: 1-KXX-008/20 - Základy programovania (1)	1/Z	6K	8
1-KXX-004/20	Základné chemické výpočty - E. Viglašová, K. Cifraničová, D. Juračka	1/Z	2S	2
1-KXX-005/20	Základy chémie (1) - S. Vitushkina	1/Z	2P+3S	5
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6
1-KXX-006/20	Základy fyziky (1) - P. Demkanin, T. Kozánek Kiss	1/Z	2P+2C	5
1-KXX-003/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	1/Z	3C	4
1-KXX-001/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (1) - L. Bartošovič	1/Z	2C	2
1-MXX-131/00	Anglický jazyk (1) - [EN, SK] - E. Foltánová, J. Kočvarová, L. Kožehubová, A. Maďarová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová, K. Hromadová	1/Z	2C	2
1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - A. Barnes	1/Z	2C	2
N-bBXX-002/22	Výzvy súčasnej biológie - M. Martinka, L. Tomáška, R. Beňuš, J. Turňa, M. Zeman, P. Vďačný, H. Bujďáková, S. Stuchlík, T. Derka, B. Klempa, E. Zahradníková	1/Z	2P	2
1-KXX-017/20	Základy matematiky (2) - M. Bátorová	1/L	2P+2C	6
1-KXX-012/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (2) - P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková, M. Bátorová	1/L	2C	2
1-KXX-021/25	Základy programovania (2) - M. Winczer Prerekvizity: (1-KXX-008/20 - Základy programovania (1) alebo 1-KXX-020/25 - Základy programovania (1)) Predmet je náhradou za: 1-KXX-018/20 - Základy programovania (2)	1/L	6K	8
1-KXX-015/20	Základy chémie (2) - H. Stankovičová, S. Vitushkina	1/L	2P+3S	5
1-KXX-014/20	Základné laboratórne techniky - D. Juračka	1/L	4C	4
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarik, T. Bíla Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2
1-KXX-016/20	Základy fyziky (2) - V. Haverlíková, T. Kozánek Kiss	1/L	2P+2C	5
1-KXX-013/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (2) - P. Horváth, L. Bartošovič	1/L	3C	4
1-KXX-011/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (2) - L. Bartošovič	1/L	2C	2
1-MXX-132/00	Anglický jazyk (2) - [EN, SK] - J. Kočvarová, A. Maďarová, L. Kožehubová, E. Foltánová, A. Barnes, S. Dobiašová, V. Medárová	1/L	2C	2
1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2) - A. Barnes	1/L	2C	2

Blok: 1BINK-B - Povinne voliteľné predmety

min. 4 kredity

povinný výber jedného predmetu

pre všetkých študentov

1-DAV-112/20	Matematická analýza (2) - R. Kollár Prerekvizity: 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	2/L	4P+2C	7
1-INF-517/22	Princípy tvorby softvéru (1) - R. Lukotka	3/Z	2K	3
1-INF-526/15	Systémové programovanie - J. Janáček, D. Bernát, R. Lukotka	3/L	2P+2C	6
1-INF-518/22	Princípy tvorby softvéru (2) - R. Lukotka, J. Kostičová	4/Z	2K	2
1-BIN-311/15	Bioinformatika - L. Kľučár, H. Drahovská	4/Z	2P+2C	5
1-BIN-315/22	Generický predmet z oblasti bioinformatiky (1) - B. Brejová	4/Z		4
1-BIN-316/22	Generický predmet z oblasti bioinformatiky (2) - B. Brejová	4/L		4

Výberové predmety

Blok: 1BINK-CMI - Výberové predmety - matematika a informatika

1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	2/Z	2P+2C	6
1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R - R. Hurtiš, L. Filová	2/L	2K	2
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - R. Hrušecký, M. Nagy, Z. Kubincová Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)	2/L	2P+2C	6
1-INF-210/22	Úvod do matematickej logiky - [EN, SK] - R. Lukot'ka, J. Mazák Predmet je náhradou za: 1-INF-210/21 - Úvod do matematickej logiky	3/L	2P+3C	6
1-INF-130/00	Princípy počítačov - [EN, SK] - D. Olejár, R. Ostertág	4/Z	4P	5
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka	4/Z	2P+2C	6
1-INF-167/15	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť - D. Pardubská	4/Z	3P+1C	6

Blok: 1BINK-CBC - Výberové predmety - biológia a chémia

N-XXXX-004/21	Genetika pre každého - R. Šepšiová, M. Slaninová, F. Červenák, A. Ševčovičová, E. Gálová, S. Kyzek, M. Pet'ková, I. Kyzeková, V. Džugasová	1/L	2P	3
1-BIN-106/22	Laboratorné cvičenia z chémie - J. Chrappová, D. Lacušková Predmet je náhradou za: 1-BIN-106/19 - Laboratorné cvičenia (1)	2/L	2C	2
1-BIN-112/15	Základné chemické výpočty a názvoslovie - J. Chrappová	2/Z	2S	2
1-BIN-106/22	Laboratorné cvičenia z chémie - J. Chrappová, D. Lacušková Predmet je náhradou za: 1-BIN-106/19 - Laboratorné cvičenia (1)	2/Z	2C	2
1-BIN-113/15	Všeobecná biológia - L. Tomáška	3/L	2P	3
1-BIN-212/15	Laboratorné výpočty - A. Ševčovičová, M. Pet'ková	3/L	2S	2
1-BIN-210/22	Matematika pre biológov - R. Kollár	3/L	2P+2S	4
1-BIN-312/15	Genetika (2): Modelové organizmy - V. Džugasová, E. Gálová, A. Horváth, M. Matúšková, L. Mentelová, S. Miklíková, M. Slaninová, S. Kyzek, D. Žitňan, I. Kyzeková Prerekvizity: 1-BIN-201/22 - Genetika (1)	4/Z	2P+2C	5
1-BIN-211/22	Evolučná vývinová biológia - V. Demko, M. Okuliarová, J. Radvánszky	4/L	2P	3
1-BIN-313/15	Genetika (3): Cytogenetika - A. Ševčovičová, M. Slaninová, E. Gálová, K. Gaplovská Prerekvizity: 1-BIN-201/22 - Genetika (1)	4/L	2P+2C	5

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1BINK-SA - Predmety štátnej skúšky

1-BIN-990/22	Obhajoba bakalárskej práce Prerekvizity: 1-BIN-922/22 - Bakalársky seminár (2)	10
1-BIN-950/15	Bioinformatika	4

Študijné odbory: 18. informatika 22. matematika

Študijný program: Dátová veda

Garanti: doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD.

prof. Mgr. Radoslav Harman, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1DAV-A - Povinné predmety

1-DAV-101/20	Diskrétna matematika - E. Máčajová, T. Jajcayová, J. Rajník	1/Z	6K	8	P
1-DAV-102/20	Matematická analýza (1) - R. Kollár, J. Poljovka	1/Z	4P+2C	7	P
1-DAV-103/20	Operačné systémy a počítačové siete - D. Olejár, J. Janáček, M. Šuppa	1/Z	2P+2C	5	P
1-AIN-130/22	Programovanie (1) - A. Blaho, A. Hruševská, D. Bezáková, Š. Pócoš Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)	1/Z	4P+4C	9	P
1-DAV-104/20	Lineárna algebra - R. Jajcay, M. Niepel, Š. Glevitzká	1/L	4P+2C	7	P
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - A. Blaho, Š. Pócoš Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)	1/L	2P+2C	7	P
1-DAV-105/20	Vizualizácia dát - B. Brejová, M. Halaj, B. Zigo Prerekvizity: 1-DAV-202/20 - Manažment dát alebo 1-AIN-130/22 - Programovanie (1)	1/L	2P+2C	5	P
1-DAV-112/20	Matematická analýza (2) - R. Kollár Prerekvizity: 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	1/L	4P+2C	7	P
1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry - [EN, SK] - R. Kráľovič, Š. Sádovský	2/Z	4P	5	P
1-EFM-220/00	Lineárne programovanie - M. Trnovská, B. Bertóková Prerekvizity: (1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	2/Z	2P+2C	5	P
1-AIN-171/22	Programovanie (3) - F. Gyarfaš, I. Uhliarik Predmet je náhradou za: 1-AIN-171/10 - Programovanie (3)	2/Z	4K	5	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	2/Z	3P+2C	6	P
1-DAV-202/20	Manažment dát - [EN, SK] - B. Brejová, T. Vinař, V. Boža Predmet je náhradou za: 2-INF-185/15 - Integrácia dátových zdrojov	2/L	1P+2C	5	P
1-EFM-561/14	Metódy voľnej optimalizácie - M. Trnovská Prerekvizity: (1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	2/L	2P+1C	3	P
1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov - [EN, SK] - M. Anderle, R. Kráľovič, J. Rajník Prerekvizity: 1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo 1-INF-161/26 - Diskrétna matematika (2) alebo 1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)	2/L	3P+1C	6	P

1-DAV-921/20	Bakalársky seminár (1) - B. Brejová, A. Gafurov	3/Z	1S	1	P
1-DAV-301/24	Databázové systémy - J. Mazák	3/Z	2P+2C	5	P
Predmet je náhradou za: 1-DAV-301/20 - Databázové systémy					
1-DAV-302/20	Princípy dátovej vedy - T. Vinař, R. Harman, V. Boža, S. Rosa	3/Z	2P+2C	5	P
1-DAV-303/20	Štatistické metódy - K. Janková, J. Somorčík	3/Z	2P+2C	6	P
1-DAV-922/20	Bakalársky seminár (2) - B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov	3/L	1S	1	P
1-DAV-304/20	Veda o sieťach - R. Kollár, K. Boďová	3/L	4K	5	P

Pre študentov, ktorí začali štúdium v školskom roku 2021/2022 alebo skôr, nie je predmet 1-DAV-112 povinným predmetom.

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1DAV-B - Povinne voliteľné predmety

min. 30 kreditov

Výber aspoň 24 kreditov; študenti, ktorí začali štúdium najneskôr v školskom roku 2021/2022 výber aspoň 30 kreditov (pre týchto študentov je predmet 1-DAV-112 povinne voliteľným predmetom).

1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký	1/Z	2P+2C	6	P
Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií					
1-AIN-140/22	Princípy počítačov - hardvér - J. Greguš, M. Gregor	1/Z	5K	7	P
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - R. Hrušecký, M. Nagy, Z. Kubincová	1/L	2P+2C	6	P
Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)					
1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R - R. Hurtiš, L. Filová	1/L	2K	2	P
1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1) - B. Rován, P. Kostolányi, A. Ravinger	2/Z	3P+2C	6	P
Predmet je náhradou za: 1-INF-215/00 - Formálne jazyky a automaty (1)					
2-INF-178/15	Kryptológia (1) - M. Stanek	2/Z	4P	6	
1-PMA-215/15	Maticová algebra pre štatistikov - S. Rosa, R. Harman	2/Z	2P+2C	5	P
Prerekvizity: 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra					
1-INF-517/22	Princípy tvorby softvéru (1) - R. Lukotka	2/Z	2K	3	P
1-PMA-752/14	Metódy riešenia úloh z pravdepodobnosti a štatistiky - B. Stehlíková	2/L	2C	2	P
Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky					
1-MAT-240/00	Numerická matematika (1) - J. Babušíková, P. Mihala	2/L	2P+2C	5	P
Prerekvizity: 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)					
Predmet je náhradou za: 1-MMN-230/00 - Numerické metódy (1)					
1-MAT-495/00	Úvod do kódovania - [EN, SK] - R. Jajcay	2/L	2P	3	
1-DAV-211/20	Vizuálne dáta kultúrneho dedičstva - A. Ferko, Z. Berger Haladová	2/L	2P	3	
1-INF-518/22	Princípy tvorby softvéru (2) - R. Lukotka, J. Kostíčová	3/Z	2K	2	P
1-DAV-311/20	Analýza veľkých dát vo fyzike - R. Martoňák	3/Z	3P+3C	7	!
Prerekvizity: 1-DAV-112/20 - Matematická analýza (2)					
1-EFM-370/00	Finančná matematika - I. Melicherčík, R. Hurtiš	3/Z	2P+2C	5	
Prerekvizity: 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4)					
1-DAV-312/20	Generický predmet z oblasti dátovej vedy - T. Vinař	3/Z		6	P

2-PMS-129/22	Stochastické optimalizačné metódy - R. Harman Predmet je náhradou za: 2-PMS-129/10 - Stochastické optimalizačné metódy	3/Z	2P	2	P
1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike - B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov	3/Z	2P+2C	6	
1-PMA-760/00	Teória náhodného výberu - K. Janková Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	3/Z	2P	3	P
1-AIN-304/22	Úvod do umelej inteligencie - Š. Pócoš, M. Markošová, I. Bečková Predmet je náhradou za: 1-AIN-304/15 - Úvod do umelej inteligencie	3/Z	2P+2C	6	
1-INF-167/15	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť - D. Pardubská	3/Z	3P+1C	6	P
1-OZE-303/22	Základy meteorológie a klimatológie - [EN, SK] - M. Gera Predmet je náhradou za: 1-OZE-303/10 - Základy meteorológie, klimatológie a hydrológie	3/L	2K	3	
1-AIN-301/22	Základy počítačovej grafiky a spracovania obrazu - M. Madaras, Z. Berger Haladová Predmet je náhradou za: 1-AIN-301/15 - Základy počítačovej grafiky a spracovania obrazu	3/Z	2P+2C	6	
1-EFM-380/00	Ekonometria - J. Somorčík, S. Rosa, P. Somogyi Prerekvizity: 1-EFM-330/00 - Štatistické metódy alebo 2-MMN-380/22 - Analýza časových radov alebo 2-PMS-107/15 - Regresné modely alebo 1-DAV-303/20 - Štatistické metódy	3/L	2P+2C	5	
1-OZE-374/15	Geografické informačné systémy - M. Kremler	3/L	2P	3	
1-BMF-331/18	Úvod do bioštatistiky - I. Waczulíková, Š. Šutý	3/L	2P+1C	4	
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - D. Olejár, M. Rjaško	3/L	3P	4	
1-DAV-313/20	Odborná prax - T. Vinař	3/	300sX	10	P

Výberové predmety

Blok: 1DAV-C - Výberové predmety

1-MAT-460/00	Teória grafov - R. Jajcay, M. Mačaj	2/Z	2P	3	
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka	2/Z	2P+2C	6	
1-MAT-815/00	Základy fyziky (1) - J. Tekel Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	2/Z	2P+2C	5	
1-PMA-551/22	Rozdelenia pravdepodobnosti - L. Rosová Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-UMA-302/22 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky Predmet je náhradou za: 1-PMA-551/14 - Rozdelenia pravdepodobnosti	2/Z	2P	2	
2-INF-186/15	Formálne jazyky a automaty (2) - B. Rován, P. Kostolányi	2/L	3P+2C	6	
1-AIN-172/22	Programovanie (4) - P. Borovanský Prerekvizity: 1-AIN-170/22 - Programovanie (2) a 1-AIN-171/22 - Programovanie (3) Predmet je náhradou za: 1-AIN-172/00 - Programovanie (4)	2/L	4K	6	
1-MMN-270/22	Základy finančného manažmentu - D. Majerčáková Predmet je náhradou za: 1-MMN-270/00 - Základy finančného manažmentu	2/L	4K	5	

1-MAT-825/00	Základy fyziky (2) - J. Tekel Prerekvizity: 1-MAT-815/00 - Základy fyziky (1) alebo 1-DAV-112/20 - Matematická analýza (2)	2/L	2P+1C	4	
1-DAV-212/22	Pokročilé metódy analýzy a vizualizácie dát v praxi - M. Šuppa	2/L	2K	2	!
1-DAV-214/24	Analýza dát v Power BI - Z. Kovačičová	2, 3/L	2C	3	
1-AIN-430/22	Programovacie paradigmy - P. Borovanský Predmet je náhradou za: 1-AIN-430/15 - Programovacie paradigmy	3/Z	2P+2C	6	
1-AIN-302/22	Programovanie (5) - L. Salanci Predmet je náhradou za: 1-AIN-302/17 - Programovanie (5)	3/Z	4K	6	
1-AIN-472/22	Vývoj mobilných aplikácií - P. Borovanský Predmet je náhradou za: 1-AIN-472/20 - Vývoj mobilných aplikácií	3/Z	2P+2C	6	
2-AIN-286/22	Ontológia a znalostné inžinierstvo - [EN, SK] - M. Homola, J. Pukancová	3/Z	2P+2C	5	
1-AIN-314/26	Kontajnerizácia aplikácií v praxi - J. Šiška Prerekvizity: 1-AIN-186/22 - Princípy počítačov – systémové programovanie alebo 1-DAV-103/20 - Operačné systémy a počítačové siete alebo 1-INF-526/15 - Systémové programovanie	3/L	3K	3	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1DAV-SA - Predmety štátnej skúšky

1-DAV-950/20	Dátová veda	4
1-DAV-990/22	Obhajoba bakalárskej práce	10

Študijné odbory: 18. informatika

22. matematika

Študijný program: Dátová veda (konverzný program)

Garanti: doc. Mgr. Tomáš Vinař, PhD.

prof. Mgr. Radoslav Harman, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1DAV-A - Povinné predmety

1-DAV-101/20	Diskrétna matematika - E. Máčajová, T. Jajcayová, J. Rajník	2/Z	6K	8	P
1-DAV-102/20	Matematická analýza (1) - R. Kollár, J. Poljovka	2/Z	4P+2C	7	P
1-DAV-103/20	Operačné systémy a počítačové siete - D. Olejár, J. Janáček, M. Šuppa	2/Z	2P+2C	5	P
1-AIN-130/22	Programovanie (1) - A. Blaho, A. Hruščeká, D. Bezáková, Š. Pócoš Predmet je náhradou za: 1-AIN-130/16 - Programovanie (1)	2/Z	4P+4C	9	P
1-DAV-104/20	Lineárna algebra - R. Jajcay, M. Niepel, Š. Glevitzká	2/L	4P+2C	7	P
1-AIN-170/22	Programovanie (2) - A. Blaho, Š. Pócoš Prerekvizity: 1-AIN-130/22 - Programovanie (1) Predmet je náhradou za: 1-AIN-170/13 - Programovanie (2)	2/L	2P+2C	7	P

1-DAV-105/20	Vizualizácia dát - <i>B. Brejová, M. Halaj, B. Zigo</i> Prerekvizity: 1-DAV-202/20 - Manažment dát alebo 1-AIN-130/22 - Programovanie (1)	2/L	2P+2C	5	P
1-DAV-112/20	Matematická analýza (2) - <i>R. Kollár</i> Prerekvizity: 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1)	2/L	4P+2C	7	P
1-INF-220/00	Algoritmy a dátové štruktúry - [EN, SK] - <i>R. Kráľovič, Š. Sádovský</i>	3/Z	4P	5	P
1-EFM-220/00	Lineárne programovanie - <i>M. Trnovská, B. Bertóková</i> Prerekvizity: (1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	3/Z	2P+2C	5	P
1-AIN-171/22	Programovanie (3) - <i>F. Gyarfaš, I. Uhliarik</i> Predmet je náhradou za: 1-AIN-171/10 - Programovanie (3)	3/Z	4K	5	P
1-DAV-201/20	Základy pravdepodobnosti a štatistiky - <i>P. Somogyi, R. Harman, L. Filová, T. Kossaczka</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-175/18 - Pravdepodobnosť a štatistika alebo FMFI.KAMŠ/1-BMF-227/15 - Pravdepodobnosť a štatistika	3/Z	3P+2C	6	P
1-DAV-202/20	Manažment dát - [EN, SK] - <i>B. Brejová, T. Vinař, V. Boža</i> Predmet je náhradou za: 2-INF-185/15 - Integrácia dátových zdrojov	3/L	1P+2C	5	P
1-EFM-561/14	Metódy voľnej optimalizácie - <i>M. Trnovská</i> Prerekvizity: (1-EFM-160/12 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra) a (1-EFM-130/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1))	3/L	2P+1C	3	P
1-INF-310/00	Tvorba efektívnych algoritmov - [EN, SK] - <i>M. Anderle, R. Kráľovič, J. Rajník</i> Prerekvizity: 1-INF-220/00 - Algoritmy a dátové štruktúry a (1-INF-160/00 - Úvod do kombinatoriky a teórie grafov alebo 1-INF-161/26 - Diskrétna matematika (2) alebo 1-DAV-101/20 - Diskrétna matematika)	3/L	3P+1C	6	P
1-DAV-921/20	Bakalársky seminár (1) - <i>B. Brejová, A. Gafurov</i>	4/Z	1S	1	P
1-DAV-301/24	Databázové systémy - <i>J. Mazák</i> Predmet je náhradou za: 1-DAV-301/20 - Databázové systémy	4/Z	2P+2C	5	P
1-DAV-302/20	Princípy dátovej vedy - <i>T. Vinař, R. Harman, V. Boža, S. Rosa</i>	4/Z	2P+2C	5	P
1-DAV-303/20	Štatistické metódy - <i>K. Janková, J. Somorčík</i>	4/Z	2P+2C	6	P
1-DAV-922/20	Bakalársky seminár (2) - <i>B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov</i>	4/L	1S	1	P
1-DAV-304/20	Veda o sieťach - <i>R. Kollár, K. Boďová</i>	4/L	4K	5	P

Pre študentov, ktorí začali štúdium v školskom roku 2021/2022 alebo skôr, nie je predmet 1-DAV-112 povinným predmetom.

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1DAVb-BK - Konverzné predmety - povinne voliteľné***min. 40 kreditov*

Absolvovanie predmetov predpíše individuálne garant študijného programu na základe vyhodnotenia znalostí a študijných predpokladov daného študenta. Predpísané predmety, vybrané najmä z bloku 1DAVb-BK, budú minimálne v rozsahu 40 kreditov a sú súčasťou jadra znalostí študijného odboru.

Na zápis predmetov Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - (4) potrebuje študent súhlas vyučujúceho.

1-KXX-007/20	Základy matematiky (1) - M. Bátorová	1/Z	2P+2C	6
1-KXX-002/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (1) - P. Chalmovianský, M. Bátorová	1/Z	2C	2
1-KXX-020/25	Základy programovania (1) - M. Winczer Predmet je náhradou za: 1-KXX-008/20 - Základy programovania (1)	1/Z	6K	8
1-KXX-004/20	Základné chemické výpočty - E. Viglašová, K. Cifraničová, D. Juračka	1/Z	2S	2
1-KXX-005/20	Základy chémie (1) - S. Vitushkina	1/Z	2P+3S	5
1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hruščeký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	1/Z	2P+2C	6
1-KXX-006/20	Základy fyziky (1) - P. Demkanin, T. Kozánek Kiss	1/Z	2P+2C	5
1-KXX-003/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	1/Z	3C	4
1-KXX-001/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (1) - L. Bartošovič	1/Z	2C	2
1-MXX-171/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (1) - A. Barnes	1/Z	2C	2
1-MXX-172/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (2) - A. Barnes	1/L	2C	2
1-KXX-017/20	Základy matematiky (2) - M. Bátorová	1/L	2P+2C	6
1-KXX-012/20	Doplňkové cvičenia z matematiky (2) - P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková, M. Bátorová	1/L	2C	2
1-KXX-021/25	Základy programovania (2) - M. Winczer Prerekvizity: (1-KXX-008/20 - Základy programovania (1) alebo 1-KXX-020/25 - Základy programovania (1)) Predmet je náhradou za: 1-KXX-018/20 - Základy programovania (2)	1/L	6K	8
1-KXX-015/20	Základy chémie (2) - H. Stankovičová, S. Vitushkina	1/L	2P+3S	5
1-KXX-014/20	Základné laboratórne techniky - D. Juračka	1/L	4C	4
1-AIN-500/22	Linux pre používateľov - I. Uhliarik, T. Bíla Predmet je náhradou za: 1-AIN-500/00 - Linux pre používateľov	1/L	2K	2
1-KXX-016/20	Základy fyziky (2) - V. Haverlíková, T. Kozánek Kiss	1/L	2P+2C	5
1-KXX-013/20	Laboratórne cvičenia z fyziky (2) - P. Horváth, L. Bartošovič	1/L	3C	4
1-KXX-011/20	Doplňkové cvičenia z fyziky (2) - L. Bartošovič	1/L	2C	2
1-MXX-271/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (3) - A. Barnes	2/Z	2C	2
1-MXX-272/20	Slovenský jazyk pre zahraničných študentov (4) - A. Barnes	2/L	2C	2

Blok: 1DAV-B - Povinne voliteľné predmety

min. 24 kreditov

Výber aspoň 24 kreditov; študenti, ktorí začali štúdium najneskôr v školskom roku 2021/2022 výber aspoň 30 kreditov (pre týchto študentov je predmet 1-DAV-112 povinne voliteľným predmetom).

1-AIN-112/22	Úvod do webových technológií - R. Hrušecký Predmet je náhradou za: 1-AIN-112/15 - Úvod do webových technológií	2/Z	2P+2C	6	P
1-AIN-140/22	Princípy počítačov - hardvér - J. Greguš, M. Gregor	2/Z	5K	7	P
1-AIN-189/22	Webové aplikácie (1) - R. Hrušecký, M. Nagy, Z. Kubincová Predmet je náhradou za: 1-AIN-189/15 - Webové aplikácie (1)	2/L	2P+2C	6	P
1-PMA-751/13	Programovanie v jazyku R - R. Hurtiš, L. Filová	2/L	2K	2	P
1-INF-215/14	Formálne jazyky a automaty (1) - B. Rován, P. Kostolányi, A. Ravinger Predmet je náhradou za: 1-INF-215/00 - Formálne jazyky a automaty (1)	3/Z	3P+2C	6	P
2-INF-178/15	Kryptológia (1) - M. Stanek	3/Z	4P	6	
1-PMA-215/15	Maticová algebra pre štatistikov - S. Rosa, R. Harman Prerekvizity: 1-MAT-160/15 - Lineárna algebra a geometria (2) alebo 1-DAV-104/20 - Lineárna algebra	3/Z	2P+2C	5	P
1-INF-517/22	Princípy tvorby softvéru (1) - R. Lukot'ka	3/Z	2K	3	P
1-PMA-752/14	Metódy riešenia úloh z pravdepodobnosti a štatistiky - B. Stehlíková Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	3/L	2C	2	P
1-MAT-240/00	Numerická matematika (1) - J. Babušíková, P. Mihala Prerekvizity: 1-MAT-150/00 - Matematická analýza (2) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-MMN-230/00 - Numerické metódy (1)	3/L	2P+2C	5	P
1-MAT-495/00	Úvod do kódovania - [EN, SK] - R. Jajcay	3/L	2P	3	
1-DAV-211/20	Vizuálne dáta kultúrneho dedičstva - A. Ferko, Z. Berger Haladová	3/L	2P	3	
1-INF-518/22	Princípy tvorby softvéru (2) - R. Lukot'ka, J. Kostičová	4/Z	2K	2	P
1-DAV-311/20	Analýza veľkých dát vo fyzike - R. Martoňák Prerekvizity: 1-DAV-112/20 - Matematická analýza (2)	4/Z	3P+3C	7	!
1-EFM-370/00	Finančná matematika - I. Melicherčík, R. Hurtiš Prerekvizity: 1-EFM-250/00 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4)	4/Z	2P+2C	5	
1-DAV-312/20	Generický predmet z oblasti dátovej vedy - T. Vinař	4/Z		6	P
2-PMS-129/22	Stochastické optimalizačné metódy - R. Harman Predmet je náhradou za: 2-PMS-129/10 - Stochastické optimalizačné metódy	4/Z	2P	2	P
1-BIN-301/15	Metódy v bioinformatike - B. Brejová, T. Vinař, A. Gafurov	4/Z	2P+2C	6	
1-PMA-760/00	Teória náhodného výberu - K. Janková Prerekvizity: 1-MAT-282/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (2) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky	4/Z	2P	3	P

1-AIN-304/22	Úvod do umelej inteligencie - Š. Pócoš, M. Markošová, I. Bečková Predmet je náhradou za: 1-AIN-304/15 - Úvod do umelej inteligencie	4/Z	2P+2C	6	
1-INF-167/15	Výpočtová zložitosť a vypočítateľnosť - D. Pardubská	4/Z	3P+1C	6	P
1-OZE-303/22	Základy meteorológie a klimatológie - [EN, SK] - M. Gera Predmet je náhradou za: 1-OZE-303/10 - Základy meteorológie, klimatológie a hydrológie	4/L	2K	3	
1-AIN-301/22	Základy počítačovej grafiky a spracovania obrazu - M. Madaras, Z. Berger Haladová Predmet je náhradou za: 1-AIN-301/15 - Základy počítačovej grafiky a spracovania obrazu	4/Z	2P+2C	6	
1-EFM-380/00	Ekonometria - J. Somorčík, S. Rosa, P. Somogyi Prerekvizity: 1-EFM-330/00 - Štatistické metódy alebo 2-MMN-380/22 - Analýza časových radov alebo 2-PMS-107/15 - Regresné modely alebo 1-DAV-303/20 - Štatistické metódy	4/L	2P+2C	5	
1-OZE-374/15	Geografické informačné systémy - M. Kremler	4/L	2P	3	
1-BMF-331/18	Úvod do bioštatistiky - I. Waczulíková, Š. Šutý	4/L	2P+1C	4	
1-INF-520/00	Úvod do informačnej bezpečnosti - D. Olejár, M. Rjaško	4/L	3P	4	
1-DAV-313/20	Odborná prax - T. Vinař	4/	300sX	10	P

Výberové predmety

Blok: 1DAV-C - Výberové predmety

1-MAT-460/00	Teória grafov - R. Jajcay, M. Mačaj	3/Z	2P	3	
2-INF-176/15	UNIX pre administrátorov - J. Janáček, D. Bernát, T. Plachetka	3/Z	2P+2C	6	
1-MAT-815/00	Základy fyziky (1) - J. Tekel Prerekvizity: 1-MAT-250/22 - Matematická analýza (4) alebo 1-DAV-102/20 - Matematická analýza (1) alebo 1-INF-150/22 - Matematická analýza (2)	3/Z	2P+2C	5	
1-PMA-551/22	Rozdelenia pravdepodobnosti - L. Rosová Prerekvizity: 1-MAT-281/00 - Pravdepodobnosť a štatistika (1) alebo 1-UMA-302/22 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1) alebo 1-DAV-201/20 - Základy pravdepodobnosti a štatistiky Predmet je náhradou za: 1-PMA-551/14 - Rozdelenia pravdepodobnosti	3/Z	2P	2	
2-INF-186/15	Formálne jazyky a automaty (2) - B. Rován, P. Kostolányi	3/L	3P+2C	6	
1-AIN-172/22	Programovanie (4) - P. Borovanský Prerekvizity: 1-AIN-170/22 - Programovanie (2) a 1-AIN-171/22 - Programovanie (3) Predmet je náhradou za: 1-AIN-172/00 - Programovanie (4)	3/L	4K	6	
1-MMN-270/22	Základy finančného manažmentu - D. Majerčáková Predmet je náhradou za: 1-MMN-270/00 - Základy finančného manažmentu	3/L	4K	5	
1-MAT-825/00	Základy fyziky (2) - J. Tekel Prerekvizity: 1-MAT-815/00 - Základy fyziky (1) alebo 1-DAV-112/20 - Matematická analýza (2)	3/L	2P+1C	4	

1-DAV-212/22	Pokročilé metódy analýzy a vizualizácie dát v praxi - M. Šuppa	3/L	2K	2	!
1-DAV-214/24	Analýza dát v Power BI - Z. Kovačičová	3, 4/L	2C	3	
1-AIN-430/22	Programovacie paradigmy - P. Borovanský Predmet je náhradou za: 1-AIN-430/15 - Programovacie paradigmy	4/Z	2P+2C	6	
1-AIN-302/22	Programovanie (5) - L. Salanci Predmet je náhradou za: 1-AIN-302/17 - Programovanie (5)	4/Z	4K	6	
1-AIN-472/22	Vývoj mobilných aplikácií - P. Borovanský Predmet je náhradou za: 1-AIN-472/20 - Vývoj mobilných aplikácií	4/Z	2P+2C	6	
2-AIN-286/22	Ontológie a znalostné inžinierstvo - [EN, SK] - M. Homola, J. Pukancová	4/Z	2P+2C	5	

Štátne skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

Povinné predmety

Blok: 1DAV-212-SA - Predmety štátnej skúšky

1-DAV-950/20	Dátová veda	4
1-DAV-990/22	Obhajoba bakalárskej práce	10

Študijný odbor: 38. učiteľstvo a pedagogické vedy

Študijný program: Spoločný pedagogicko-psychologický základ

Garant: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1UXX-A - Spoločný základ - povinné predmety

1-UXX-141/22	Psychológia pre učiteľov (1) - E. Paulisová, P. Ikhardt, J. Ciceková Predmet je náhradou za: 1-UXX-141/15 - Psychológia pre učiteľov (1)	1/Z	2P+2S	4	P
1-UXX-142/22	Psychológia pre učiteľov (2) - E. Paulisová, J. Ciceková Prerekvizity: 1-UXX-141/22 - Psychológia pre učiteľov (1) Predmet je náhradou za: 1-UXX-142/15 - Psychológia pre učiteľov (2)	1/L	2P+2S	4	P
1-UXX-238/22	Digitálne technológie vo vzdelávaní - A. Hrušecká, R. Hrušecký, N. Tinková Predmet je náhradou za: 1-UXX-236/15 - Digitálne technológie (3)	2/Z	1P+2S	3	P
1-UXX-134/22	Všeobecná didaktika - K. Miková, L. Budinská Predmet je náhradou za: 1-UXX-134/19 - Všeobecná didaktika	2/Z	2P+1S	3	P
1-UXX-231/22	Pedagogická komunikácia - M. Takáč Predmet je náhradou za: 1-UXX-231/18 - Pedagogická komunikácia	2/L	1P+1S	2	

1-UXX-132/22	Teoretické základy výchovy - <i>L. Budinská, K. Miková</i> Predmet je náhradou za: 1-UXX-132/18 - Teoretické základy výchovy	2/L	1P+1S	2	
1-UXX-931/22	Seminár k bakalárskej práci (1) - <i>M. Tomcsányiová, M. Dillingerová, M. Bátorová, K. Velmovská, J. Pecina</i>	3/Z	2S	2	P
1-UXX-331/22	Školský manažment - <i>K. Miková, T. Kozánek Kiss</i> Predmet je náhradou za: 1-UXX-331/18 - Školský manažment	3/L	1P+2S	3	
1-UXX-851/22	Pedagogická prax A (1) - <i>M. Winczer, M. Vargová, P. Horváth, J. Chalmovianská, N. Tinková</i>	3/L	5dX	1	
1-UXX-852/22	Pedagogická prax B (1) - <i>M. Winczer, M. Vargová, P. Horváth, L. Steyne, J. Chalmovianská, N. Tinková, J. Peráčková</i>	3/L	5dX	1	
1-UXX-932/22	Seminár k bakalárskej práci (2) - <i>M. Tomcsányiová, M. Dillingerová, M. Bátorová, T. Kozánek Kiss, I. Kalaš, J. Pecina</i>	3/L	2S	2	P

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1UXX-BA - Spoločný základ - povinne voliteľné predmety - blok A

min. 7 kreditov

Študent je povinný si vybrať z bloku A minimálne 4 predmety.

Študenti musia získať minimálne 12 kreditov za povinne voliteľné predmety z blokov A, B a bloku telesnej výchovy. Medzifakultní študenti si môžu pre dosiahnutie 12-tich kreditov zapísať povinne voliteľné predmety z ponuky oboch fakúlt.

1-UXX-143/22	Pedagogické rozhovory - <i>I. Kalaš, K. Miková, L. Budinská, N. Tinková</i>	1/Z	1S	1	
1-UXX-137/22	Digitálna gramotnosť - <i>M. Čujdiková</i> Predmet je náhradou za: 1-UXX-137/15 - Digitálne technológie (1)	1/Z	2S	2	
1-UXX-138/22	Softvér pre moderného učiteľa - <i>M. Čujdiková</i> Prerekvizity: 1-UXX-137/22 - Digitálna gramotnosť Predmet je náhradou za: 1-UXX-138/15 - Digitálne technológie (2)	1/L	2S	2	
1-UXX-332/22	Aktuálne problémy digitálnej doby - <i>M. Winczer</i> Predmet je náhradou za: 1-UXX-332/10 - Sociálne aspekty informatizácie	2/Z	2S	2	
1-MXX-491/22	Inkluzívne prístupy pri vzdelávaní žiakov so ŠVVP - <i>L. Hlinová</i> Predmet je náhradou za: 1-MXX-491/15 - Integrované vzdelávanie zdravotne postihnutých	2/Z	2S	2	
1-UXX-342/22	Digitálne technológie pre žiakov so ŠVVP - <i>L. Jašková, N. Tinková</i> Predmet je náhradou za: 1-UXX-342/15 - Digitálne technológie pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami	2/L	2S	2	
1-UIN-354/22	Roboti ako didaktické pomôcky - <i>K. Miková, J. Krcho</i> Predmet je náhradou za: 1-UIN-354/00 - Robotické stavebnice vo vzdelávaní (1)	3/L	2S	2	

Blok: 1UXX-BB - Spoločný základ - povinne voliteľné predmety - blok B

Študent je povinný si vybrať z bloku A minimálne 4 predmety.

Študenti musia získať minimálne 12 kreditov za povinne voliteľné predmety z blokov A, B a bloku telesnej výchovy. Medzifakultní študenti si môžu pre dosiahnutie 12-tich kreditov zapísať povinne voliteľné predmety z ponuky oboch fakúlt.

1-UXX-341/22	Digitálne edukačné technológie pre matematiku - M. <i>Dillingerová, J. Havlíčková</i> Prerekvizity: 1-UXX-137/22 - Digitálna gramotnosť Predmet je náhradou za: 1-UXX-341/15 - Digitálne technológie (5)	3/Z	2S	2
1-UXX-237/22	Digitálne edukačné technológie pre deskriptívnu geometriu - M. Makovník, M. Čavarga Prerekvizity: 1-UXX-137/22 - Digitálna gramotnosť Predmet je náhradou za: 1-UXX-237/15 - Digitálne technológie (4)	3/Z	2S	2
1-UXX-239/22	Digitálne edukačné technológie pre fyziku - L. Bartošovič, P. Demkanin Predmet je náhradou za: 1-UXX-237/15 - Digitálne technológie (4)	3/Z	2S	2
1-UXX-240/22	Digitálne edukačné technológie pre informatiku - M. Tomcsányiová Predmet je náhradou za: 1-UXX-237/15 - Digitálne technológie (4)	3/Z	2S	2

Blok: 1UXX-BTV - Spoločný základ - povinne voliteľné predmety - telesná výchova

Študenti si zapíšu minimálne 1 predmet.

Neplatí pre študentov učiteľstva Telesnej výchovy.

1-UXX-151/22	Zimné telovýchovné sústredenie - T. Kuchár, D. Mašlejová, M. Dovičák, J. Leginusová, T. Lovecký, L. Mókus, B. Nedbálek, M. Ortutay, J. Raábová, V. Sládok	1, 2, 3/Z	5dSu	1
1-UXX-152/22	Letné telovýchovné sústredenie - T. Kuchár, D. Mašlejová, M. Dovičák, J. Leginusová, T. Lovecký, L. Mókus, B. Nedbálek, M. Ortutay, J. Raábová, V. Sládok	1, 2/L	5dSu	1

Študent je povinný si vybrať z bloku A minimálne 4 predmety.

Študenti musia získať minimálne 12 kreditov za povinne voliteľné predmety z blokov A, B a bloku telesnej výchovy. Medzifakultní študenti si môžu pre dosiahnutie 12-tich kreditov zapísať povinne voliteľné predmety z ponuky oboch fakúlt.

Výberové predmety**Blok: 1UXX-C - Výberové predmety**

1-UXX-121/24	Hrové vyučovanie matematiky (1) - P. Vankúš Predmet je náhradou za: 1-UXX-121/22 - Učiteľské sústredenie - teoretická príprava	1, 2/Z	2S	2
1-UXX-122/24	Hrové vyučovanie matematiky (2) - P. Vankúš Predmet je náhradou za: 1-UXX-122/22 - Učiteľské sústredenie - praktická časť	1, 2/L	2S	1
1-UXX-343/22	Záujmová mimoškolská činnosť - V. Haverlíková	3/Z	2K	2

1-UXX-344/22	Tvorba edukačných materiálov pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami - L. Jašková	3/Z	2S	2	!
2-MPG-247/22	Efektívne písanie odborných prác - M. Bátorová, A. Ferko	3/Z	2K	3	

Štátne skúšky

Povinné predmety

Blok: 1UXX-SA1 - Spoločný základ - predmety štátnej skúšky

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

1-UXX-991/22	Obhajoba bakalárskej práce			8	
--------------	-----------------------------------	--	--	---	--

Študijný odbor: 38. učiteľstvo a pedagogické vedy

Študijný program: Deskriptívna geometria

Garant: doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1UDG-A - Deskriptívna geometria

1-UDG-112/22	Zobrazovacie metódy (1) - J. Chalmovianská, M. Bátorová	1/Z	3P+2C	5	P
1-UDG-129/22	Úvod do tvorby grafických aplikácií - R. Bohdal, A. Ferko	1/Z	2P+1C	4	
1-UDG-113/22	Zobrazovacie metódy (2) - J. Chalmovianská, P. Chalmovianský	1/L	2P+2C	5	P
1-UDG-141/22	Projektívna geometria (1) - T. Rusin, T. Macko	1/L	2P+2C	4	P
1-UDG-239/22	Projektívna geometria (2) - T. Rusin, T. Macko	2/Z	2P+2C	5	P
1-UDG-212/22	Zobrazovacie metódy (3) - K. Rostás, P. Chalmovianský	2/Z	2P+2C	4	P
1-UDG-221/22	Technické kreslenie s podporou CAD systémov - R. Bohdal	2/L	2P+2C	4	P
1-UDG-213/22	Zobrazovacie metódy (4) - K. Rostás, P. Chalmovianský, J. Chalmovianská	2/L	2P+2C	4	P
1-UDG-322/22	Aplikácie deskriptívnej geometrie - A. Malovec Bosáková, L. Balko	3/Z	2P+2C	4	P
1-UDG-341/22	Úvod do diferenciálnej geometrie - L. Balko, P. Chalmovianský	3/L	4K	5	

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1UDG-B - Povinne voliteľné predmety

min. 9 kreditov

1-UDG-344/22	Úvod do algebraickej geometrie - J. Chalmovianská, P. Chalmovianský, A. Malovec Bosáková	3/Z	4K	5	
2-UDG-261/22	Projektívna geometria pre učiteľov - B. Pokorná, P. Chalmovianský	3/Z	3K	3	
1-UDG-333/22	Úvod do počítačovej geometrie - M. Makovník, A. Ferko	3/L	2P+2C	4	
2-UDG-264/22	Algebraická geometria pre učiteľov - J. Chalmovianská, P. Chalmovianský	3/L	3K	3	

Výberové predmety

Blok: 1UDG-C - Deskriptívna geometria

1-UDG-152/22	Konstruktívne úlohy v planimetrii - J. Chalmovianská	1/Z	2K	2	
1-UDG-151/22	Geogebra pre učiteľov - M. Bátorová, P. Chalmovianský	1/L	2K	3	

1-MAT-560/00	Webovská grafika - [EN, SK] - M. Makovník, A. Ferko	2/Z	4K	5
1-UDG-271/23	Geometria v Maxime - [EN, SK] - M. Bátorová, P. Chalmovianský	2/L	2K	3
1-UDG-351/22	Autocad pre pokročilých - R. Bohdal, A. Ferko	3/Z	2K	2

Štátne skúšky

Povinné predmety

Blok: 1UDG-SA - Deskriptívna geometria

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

1-UDG-952/22	Základy deskriptívnej geometrie			2
--------------	--	--	--	---

Študijný odbor: 38. učiteľstvo a pedagogické vedy

Študijný program: Fyzika

Garant: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1UFY-A - Fyzika

1-UFY-120/15	Matematické metódy vo fyzike (1) - K. Velmovská	1/Z	2P+1C	4
1-UFY-111/15	Mechanika - P. Horváth, P. Demkanin	1/Z	3P+2C	6 P
1-UFY-141/15	Elektromagnetizmus - E. Masár, P. Demkanin	1/L	3P+2C	6
1-UFY-342/15	Molekulová fyzika a termodynamika - L. Bartošovič	1/L	3P	3
1-UFY-210/22	Vlnenie a optika - P. Veis	2/L	3P+1K	5 P
	Predmet je náhradou za: 1-UFY-210/00 - Vlnenie a optika			
1-UFY-232/22	Školská fyzika (1) - V. Haverlíková, L. Bartošovič	2/Z	2P+2L	5 P
1-UFY-220/15	Úvod do školských pokusov - P. Demkanin	2/Z	2P+2L	5 P
1-UFY-241/10	Atómová a jadrová fyzika - R. Böhm, J. Kaizer	2/L	3P+1C	5
1-UFY-320/15	Školské pokusy z fyziky - K. Velmovská, A. Kolodziejová	3/Z	2L	3
1-UFY-310/15	Úvod do didaktiky fyziky - K. Velmovská	3/Z	2P+2C	5 P
	Prerekvizity: 1-UFY-232/22 - Školská fyzika (1)			
1-UFY-233/22	Školská fyzika (2) - P. Horváth	3/L	2P+2L	4
	Prerekvizity: 1-UFY-220/15 - Úvod do školských pokusov alebo 1-UFY-120/15 - Matematické metódy vo fyzike (1)			

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1UFY-B - Fyzika

min. 2 kredity

1-UFY-360/15	Fyzika ako súčasť prírodovedného vzdelávania - V. Haverlíková	3/Z	2K	2
1-UFY-265/15	Fyzika netradične - K. Velmovská	3/L	2S	2
1-UFY-336/22	Tvorba textov a úloh pre prírodovedné vzdelávanie - P. Demkanin	3/L	2K	2
	Predmet je náhradou za: 1-UFY-336/15 - Tvorba textov a úloh pre fyzikálne vzdelávanie			

Výberové predmety

Blok: 1UFY-C - Fyzika

1-UFY-181/15	Doplňkové cvičenia z mechaniky - P. Horváth	1/Z	2C	2
1-UFY-160/15	Kalkulus pre učiteľov fyziky - K. Velmovská, A. Kolodzejová	1/Z	2K	2
1-UFY-121/15	Matematické metódy vo fyzike (2) - K. Velmovská	1/L	2K	2
1-UFY-170/20	Fyzika zážitkom - V. Haverlíková, K. Velmovská	1, 2, 3/Z	5dSu	2
1-UFY-311/22	Vzdelávacie hry - V. Haverlíková	3/Z	2K	2
1-UFY-337/22	Vybrané kapitoly didaktiky fyziky pre maturantov - T. Kozánek Kiss	3/L	2K	2
	Prerekvizity: 1-UFY-220/15 - Úvod do školských pokusov			
1-UFY-338/22	Počítačové modely a animácie pre učiteľov - L. Bartošovič	3/L	2K	2

Štátne skúšky

Povinné predmety

Blok: 1UFY-SA - Fyzika

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

1-UFY-951/15	Základy fyziky a didaktiky fyziky	2
--------------	-----------------------------------	---

Študijný odbor: 38. učiteľstvo a pedagogické vedy

Študijný program: Informatika

Garant: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD.

Povinné predmety

Blok: 1UIN-A - Informatika

1-UIN-140/22	Programovanie (1) - I. Kalaš	1/Z	2P+2C	5	P
	Predmet je náhradou za: 1-UIN-140/15 - Programovanie (1)				
1-UIN-121/22	Informatika (1) - M. Tomcsányiová, D. Bezáková, L. Budinská	1/Z	2P+2C	4	P
1-UIN-141/22	Programovanie (2) - Z. Kubincová, A. Hrušecká	1/L	2P+2C	5	P
	Prerekvizity: 1-UIN-140/22 - Programovanie (1)				
	Predmet je náhradou za: 1-UIN-141/15 - Programovanie (2)				
1-UIN-101/22	Matematika pre učiteľov informatiky (1) - D. Bezáková, Z. Kubincová	1/L	2P+2C	4	P
	Prerekvizity: 1-UIN-121/22 - Informatika (1)				
	Predmet je náhradou za: 1-UIN-101/15 - Matematika pre učiteľov informatiky (1)				
1-UIN-322/22	Informatika (2) - L. Budinská, M. Tomcsányiová	2/Z	2K	2	P
1-UIN-241/15	Programovanie (3) - Z. Kubincová	2/Z	2P+2C	4	P
	Prerekvizity: 1-UIN-141/22 - Programovanie (2)				
1-UIN-250/00	Propedeutika vyučovania informatiky (1) - J. Krcho, K. Miková	2/Z	2S	2	P

1-UIN-102/22	Matematika pre učiteľov informatiky (2) - D. Bezáková, Z. Kubincová Prerekvizity: 1-UIN-101/22 - Matematika pre učiteľov informatiky (1) Predmet je náhradou za: 1-UIN-102/15 - Matematika pre učiteľov informatiky (2)	2/Z	2K	2	P
1-UIN-423/22	Úvod do riešenia informatických úloh - D. Bezáková, M. Tomcsányiová Prerekvizity: 1-UIN-322/22 - Informatika (2)	2/L	4K	4	P
1-UIN-236/22	Algoritmy a údajové štruktúry - Z. Kubincová Prerekvizity: 1-UIN-241/15 - Programovanie (3) Predmet je náhradou za: 1-UIN-236/15 - Algoritmy a údajové štruktúry	2/L	4K	5	P
1-UIN-251/00	Propedeutika vyučovania informatiky (2) - J. Krcho, N. Tinková, K. Miková Prerekvizity: 1-UIN-250/00 - Propedeutika vyučovania informatiky (1)	2/L	2S	2	P
1-UIN-524/22	Úvod do informačnej bezpečnosti - I. Kalaš, T. Kubla Prerekvizity: 1-UIN-141/22 - Programovanie (2)	3/Z	2K	2	P
1-UIN-327/22	Programátorské etudy (1) - M. Tomcsányiová Predmet je náhradou za: 1-UIN-327/15 - Programátorské etudy (1)	3/Z	2K	2	P
1-UIN-325/22	Programátorské etudy (2) - M. Tomcsányiová, A. Hrušecká Predmet je náhradou za: 1-UIN-325/15 - Programátorské etudy (2)	3/L	2K	2	P

Povinne voliteľné predmety

Blok: 1UIN-B - Informatika

min. 8 kreditov

1-UIN-345/22	Linux - L. Salanci Predmet je náhradou za: 1-UIN-345/00 - Linux	3/Z	2K	2	!
1-UIN-355/22	Úvod do tvorby webových dokumentov - L. Jašková, N. Tinková Prerekvizity: 1-UIN-141/22 - Programovanie (2) Predmet je náhradou za: 1-UIN-355/10 - Úvod do tvorby webových dokumentov	3/Z	2K	2	
1-UIN-346/15	Multimédiá - M. Čujdiková, M. Tomcsányiová	3/Z	2K	2	
1-UIN-574/22	Didaktický proseminár z informatiky - M. Tomcsányiová, L. Budinská, B. Stenová	3/Z	2K	2	
1-UIN-349/22	Programovanie aplikácií pre web - R. Hrušecký Prerekvizity: 1-UIN-355/22 - Úvod do tvorby webových dokumentov Predmet je náhradou za: 1-UIN-349/15 - Programovanie aplikácií pre web	3/L	2K	2	
1-UIN-351/17	Programovanie v JavaScripte - M. Tomcsányiová	3/L	2K	2	
1-UIN-673/22	Softvér vo vzdelávaní - M. Tomcsányiová	3/L	2K	2	

Výberové predmety**Blok: 1UIN-C - Výberové predmety**

1-UIN-681/22	Príprava a publikovanie pedagogického výskumu - L. <i>Budinská, K. Miková</i>	2, 3/L	2K	1
1-UIN-682/22	Príprava úloh pre informatické súťaže - M. Tomcsányiová	2, 3/L	2K	2
1-UIN-683/22	Tvorba pedagogického softvéru - M. Tomcsányiová	3/L	2K	2

Štátne skúšky**Povinné predmety****Blok: 1UIN-SA - Informatika**

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

1-UIN-951/15	Informatika pre učiteľov			2
--------------	---------------------------------	--	--	---

Študijný odbor: 38. učiteľstvo a pedagogické vedy**Študijný program: Matematika**

Garant: doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

Povinné predmety**Blok: 1UMA-A - Matematika**

1-UMA-131/22	Repetitórium školskej matematiky - Z. Kubáček, P. Vankúš Predmet je náhradou za: 1-UMA-131/15 - Repetitórium školskej matematiky (1)	1/Z	2C	2	P
1-UMA-124/22	Kombinatorika - M. Mačaj, P. Vankúš, M. Niepel Predmet je náhradou za: 1-UMA-124/15 - Kombinatorika	1/Z	2P+2C	5	
1-UMA-112/22	Algebra a teoretická aritmetika (1) - P. Zlatoš, T. Rusin Predmet je náhradou za: 1-UMA-112/15 - Lineárna algebra	1/L	2P+2C	5	
1-UMA-101/22	Matematická analýza (1) - M. Slavičková, M. Vargová Predmet je náhradou za: 1-UMA-101/15 - Matematická analýza (1)	2/Z	2P+2C	5	
1-UMA-107/15	Geometria (1) - P. Chalmovianský, J. Chalmovianská Prerekvizity: 1-UMA-112/22 - Algebra a teoretická aritmetika (1)	2/Z	2P+2C	5	
1-UMA-105/22	Matematická analýza (2) - M. Slavičková, M. Vargová Prerekvizity: 1-UMA-101/22 - Matematická analýza (1) Predmet je náhradou za: 1-UMA-105/15 - Matematická analýza (2)	2/L	2P+2C	5	P
1-UMA-220/15	Geometria (2) - P. Chalmovianský, J. Chalmovianská	2/L	2P+2C	5	P
1-UMA-116/22	Algebra a teoretická aritmetika (2) - P. Zlatoš, J. Chalmovianská, T. Rusin Predmet je náhradou za: 1-UMA-116/15 - Elementárna teória čísel	3/Z	2P+2C	5	P
1-UMA-302/22	Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1) - L. Rosová, L. Filová Predmet je náhradou za: 1-UMA-302/15 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1)	3/Z	2P+2C	5	P

Povinne voliteľné predmety**Blok: 1UMA-B - Matematika***min. 8 kreditov*

1-UMA-301/22	Geometria (3) - <i>P. Chalmovianský, B. Pokorná</i>	3/Z	2P+2C	4
	Predmet je náhradou za: 1-UMA-301/15 - Geometria (3)			
1-UMA-207/22	Algebra a teoretická aritmetika (3) - <i>P. Chalmovianský, J. Chalmovianská</i>	3/L	2P+2C	4
	Predmet je náhradou za: 1-UMA-207/15 - Algebra			
1-UMA-211/22	Matematická analýza (3) - <i>M. Slavičková, M. Vargová</i>	3/L	2P+2C	4
	Prerekvizity: 1-UMA-105/22 - Matematická analýza (2) alebo 1-UMA-101/22 - Matematická analýza (1)			
	Predmet je náhradou za: 1-UMA-211/15 - Matematická analýza (3)			
1-UMA-309/22	Pravdepodobnosť a matematická štatistika (2) - <i>L. Rosová, L. Filová</i>	3/L	2P+2C	4
	Prerekvizity: 1-UMA-302/22 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (1)			
	Predmet je náhradou za: 1-UMA-309/15 - Pravdepodobnosť a matematická štatistika (2)			

Výberové predmety**Blok: 1UMA-C - Matematika**

1-UMA-141/22	Algebra a teoretická aritmetika (0) - <i>E. Miťková</i>	1/Z	2C	2
1-UMA-142/22	Geometria (0) - <i>M. Dillingerová</i>	1/Z	2C	2
1-UMA-143/22	Matematická analýza (0) - <i>M. Dillingerová</i>	1/L	2C	2
1-UMA-144/22	Pravdepodobnosť a matematická štatistika (0) - <i>P. Vankúš</i>	1/L	2C	2
1-UMA-221/22	Matematické súťaže a semináre (1) - <i>E. Miťková</i>	2/Z	2C	2
1-UMA-222/22	Matematické súťaže a semináre (2) - <i>E. Miťková</i>	2/L	2C	2
1-UMA-310/23	Úvod do didaktiky matematiky - <i>M. Slavičková</i>	3/L	2S	2
1-UMA-311/23	Študentská vedecká konferencia - <i>M. Slavičková</i>	3/L	3dSu	2

Štátne skúšky**Povinné predmety****Blok: 1UMA-SA - Matematika**

Pokiaľ garant neurčí inak, študent môže vykonať predmety štátnej skúšky len po splnení všetkých povinností stanovených študijným programom.

1-UMA-951/22	Základy matematiky	2
--------------	---------------------------	---