Študijný odbor	**MATEMATIKA**
Študijný program	**Matematika v analýze dát a vo financiách – magisterské štúdium**
Kód študijného programu	MADF
Garant študijného programu	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.
Študijný poradca	RNDr. Matúš Dirbák, PhD.
Charakteristika študijného programu	Študijný program poskytuje širokú škálu matematických poznatkov, matematicko-štatistických metód a možností ich aplikácií najmä v analýze dát a vo financiách.
Profil absolventa	Absolvent je odborníkom schopným využívať v praxi moderné metódy štatistiky, spracovania dát a finančnej matematiky. Keďže má osvojené základné teoretické poznatky z matematiky a štatistiky, je schopný dopĺňať si vzdelanie samoštúdiom podľa potrieb a zamerania jeho pracoviska. Každý absolvent pozná základné matematicko-štatistické metódy a možnosti ich aplikácií v praxi. Osvojí si tiež využívanie výpočtovej techniky (s dôrazom na štatistický softvér R) a pozná možnosti softvéru využívaného na štatisticky orientovaných pracoviskách a v oblasti finančníctva a poisťovníctva. Najlepší študenti majú možnosť pokračovať v doktorandskom štúdiu v odbore Matematická analýza, preto v rámci výberových predmetov a individuálnych konzultácií sa predpokladá osvojenie hlbších teoretických poznatkov z nejakej špecializácie matematiky. Absolventi nachádzajú uplatnenie v poisťovníckom a finančnom sektore ako dátoví analytici, finanční analytici či poistní matematici, v rôznych odvetviach ekonomiky ako štatistici a dátoví analytici. Uplatňujú sa aj na vedecko-výskumných pracoviskách a ako vysokoškolskí učitelia matematiky, štatistiky a príbuzných odborov.
Forma a odporúčaná dĺžka štúdia	denné štúdium, 4 semestre
Ukončenie štúdia	Magisterské štúdium v rámci študijného programu „Matematika v analýze dát a vo financiách“ sa uzatvára štátnymi skúškami a obhajobou magisterskej práce.

Povinné predmety

Kód predmetu	Názov predmetu	Roč./ sem.	Kredity	Rozsah * P-S-C/L	Vyučujúci
KMA FPV/2d-ADF-001	Teória množín a metrické priestory	1/Z	5	3-1-0	RNDr. Matúš Dirbák, PhD.
KMA FPV/2d-ADF-002	Dynamické systémy 1	1/Z	5	3-1-0	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.
KMA FPV/2d-ADF-003	Stochastické procesy	1/Z	5	2-2-0	Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/2d-ADF-004	Moderná aplikovaná regresia 1	1/Z	4	2-1-0	Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/2d-ADF-005	Funkcionálna analýza	1/L	6	3-1-0	RNDr. Matúš Dirbák, PhD.
KMA FPV/2d-ADF-006	Dynamické systémy 2	1/L	5	3-1-0	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.
KMA FPV/2d-ADF-007	Moderná aplikovaná regresia 2	1/L	4	2-1-0	Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/2d-ADF-008	Ergodická teória 1	2/Z	5	3-1-0	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.
KMA FPV/2d- ADF-009	Nelineárna optimalizácia	2/Z	5	2-2-0	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.
KMA FPV/2d- ADF-010	Oceňovanie finančných derivátov 1	2/Z	4	3-1-0	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.
KMA FPV/2d- ADF-011	Oceňovanie finančných derivátov 2	2/L	4	3-1-0	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.
KMA FPV/2d- ADF-012	Štátna skúška Diplomová práca s obhajobou a kolokviálna skúška z matematiky	2/L	20		Vedúci diplomovej práce Skúšobná komisia štátnej skúšky

Povinne voliteľné predmety

Kód predmetu	Názov predmetu	Roč./ sem.	Kredity	Rozsah * P-S-C/L	Vyučujúci
KMA FPV/2d- ADf-014	Štatistické inferencie 1	1/Z	5	3-0-0	Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/2d- ADf-015	Moderná aplikovaná regresia 1 – cvičenia	1/Z	4	0-3-0	Mgr. Michaela Mihoková
KMA FPV/2d- Adf-016	Analýza neurčitých dát	1/Z	5	2-2-0	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc.
KMA FPV/2d- ADf-019	Moderná aplikovaná regresia 2 - cvičenia	1/L	3	0-2-0	Mgr. Michaela Mihoková
KMA FPV/2d- ADf-020	Štatistické inferencie 2	1/L	5	3-0-0	Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/2d- ADf-021	Vybrané kapitoly z topológie	1/L	5	2-1-0	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc. DrSc.
KMA FPV/2d- ADf-022	Parciálne diferenciálne rovnice	1/L	5	2-2-0	doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/2d- ADf-026	Oceňovanie finančných derivátov 1 -cvičenia	2/Z	3	0-2-0	Mgr. Michaela Mihoková
KMA FPV/2d- ADf-028	Komplexná analýza	2/Z	5	2-1-0	doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/2d- ADf-032	Oceňovanie finančných derivátov 2 - cvičenia	2/L	3	0-2-0	Mgr. Michaela Mihoková
KMA FPV/2d- ADf-034	Odborná prax	2/L	5	120/sem.	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc. DrSc.
KMA FPV/2d- ADf-035	Ergodická teória 2	2/L	4	2-1-0	prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DrSc.

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied alebo iných fakúlt UMB tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie magisterského štúdia, t.j. 120 kreditov v celkovej hodnote vrátane kreditov za štátnu skúšku.