|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor** | **MATEMATIKA** |
| **Študijný program** | **Poistná, finančná a štatistická matematika– magisterské štúdium** |
| **Kód študijného programu** | PFSM |
| **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. Zároveň ponúka dobrý prehľad metód a modelov moderného finančníctva a poisťovníctva a základné poznatky z ekonómie. |
| **Profil absolventa** | Absolvent je odborníkom schopným využívať v praxi moderné metódy poistnej a finančnej matematiky, štatistiky, ekonometrie, numerickej matematiky a pod. 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. |
| **Forma a odporúčaná dĺžka štúdia** | denné štúdium, 4 semestre |
| **Ukončenie štúdia** | Magisterské štúdium v rámci študijného programu „Poistná, finančná a štatistická matematika“ sa uzatvára štátnymi skúškami a obhajobou magisterskej práce. |

**Povinné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/2d-Mxx-o01 | **Teória množín a metrické priestory** | 1/Z | 3-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.  doc. RNDr. Peter Maličký, CSc.  RNDr. Matúš Dirbák,.PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o02 | **Diferenciálne rovnice 2** | 1/Z | 2-1-0 | 4 | H | doc. RNDr. Peter Maličký, CSc.  doc. RNDr. Roman Hric, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o03 | **Finančná matematika 3** | 1/Z | 3-1-0 | 4 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o04 | **Poistná matematika 2** | 1/Z | 3-1-0 | 4 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Daniela Kluvancová |
| KMA FPV/2d- Mxx-o05 | **Moderná aplikovaná regresia 1** | 1/Z | 2-2-0 | 4 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o06 | **Dynamické systémy 1** | 1/L | 3-2-0 | 4 | H | prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.  doc. RNDr. Roman Hric, PhD. |
| KMA FPV/2d-Mxx-o07 | **Poistná matematika 3** | 1/L | 3-1-0 | 4 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Daniela Kluvancová |
| KMA FPV/2d- Mxx-o08 | **Moderná aplikovaná regresia 2** | 1/L | 2-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o09 | **Analýza mnohorozmerných dát** | 1/L | 2-1-0 | 4 | H | Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o10 | **Numerická matematika 2** | 2/Z | 2-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Peter Maličký, CSc.  prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |
| KMA FPV/2d-Mxx-o11 | **Finančná matematika 4** | 2/Z | 3-1-0 | 4 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o12 | **Poistná matematika 4** | 2/Z | 3-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.  doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o13 | **Analýza časových radov** | 2/Z | 2-2-0 | 4 | H | Prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- Mxx-o14 | **Štátna skúška**  Diplomová práca s obhajobou a kolokviálna skúška z matematiky | 2/L |  | 20 | H | Vedúci diplomovej práce  Skúšobná komisia štátnej skúšky |

**Povinne voliteľné predmety**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KMA FPV/2d-mxx-o15 | **Optimalizácia 2** | 1/Z | 2-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Peter Maličký, CSc. |
| KMA FPV/2d- mxx-o16 | **Finančná matematika 3 - cvičenie** | 1/Z | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o17 | **Poistná matematika 2 - cvičenie** | 1/Z | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o18 | **Moderná aplikovaná regresia 1 - cvičenie** | 1/Z | 0-2-0 | 3 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. |
| KMA FPV/2d- mxx-o19 | **Stochastické procesy vo financiách a poisťovníctve** | 1/Z | 2-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o20 | **Funkcionálna analýza** | 1/L | 3-1-0 | 4 | H | doc. RNDr. Peter Maličký, CSc.  prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc.  RNDr. Matúš Dirbák, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o21 | **Matematické modelovanie 2** | 1/L | 2-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DrSc.  doc. RNDr. Peter Maličký, CSc. |
| KMA FPV/2d- mxx-o22 | **Modelovanie strát** | 1/L | 2-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.  doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o23 | **Poistná matematika 3 - cvičenie** | 1/L | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Miroslava Sartorisová |
| KMA FPV/2d- mxx-o24 | **Moderná aplikovaná regresia 2 - cvičenie** | 1/L | 0-2-0 | 3 | H | Prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.  Mgr. Samuel Hudec |
| KMA FPV/2d- mxx-o25 | **Analýza mnohorozmerných dát - cvičenie** | 1/L | 0-2-0 | 3 | H | Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d-mxx-o26 | **Dynamické systémy 2** | 2/Z | 2-1-0 | 4 | H | prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc.  doc. RNDr. Roman Hric, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o27 | **Finančná matematika 4 - cvičenie** | 2/Z | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o28 | **Poistná matematika 4 - cvičenie** | 2/Z | 0-2-0 | 3 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o29 | **Analýza časových radov - cvičenie** | 2/Z | 0-2-0 | 3 | H | Prof. RNDr. Gejza Wimmer, PhD.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o30 | **Štatistické inferencie 1** | 2/Z | 3-0-0 | 4 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. |
| KMA FPV/2d- mxx-o31 | **Odborná prax** | 2/L | 90/sem. | 3 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.  prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. |
| KMA FPV/2d- mxx-o32 | **Numerické metódy finančnej a poistnej matematiky** | 2/L | 2-2-0 | 4 | H | doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.  Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o33 | **Analýza prežívania** | 2/L | 2-2-0 | 4 | H | Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o34 | **Bayesovská štatistika** | 2/L | 2-1-0 | 4 | H | Mgr. Lukáš Lafférs, PhD. |
| KMA FPV/2d- mxx-o35 | **Štatistické inferencie 2** | 2/L | 3-0-0 | 4 | H | prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. |

**Študent je povinný získať za PV predmety minimálne 30 kreditov za celé štúdium.**

**Výberové predmety**

**Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied (*zoznam ponúkaných predmetov je uvedený na konci bloku študijných programov akreditovaných v rámci komplexnej akreditácie*) 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.**