

# **1 Doktorský studijní program: Matematika**

Doktorský studijní program Matematika zahrnuje tyto studijní obory:

- **Algebra, teorie čísel a matematická logika**
- **Geometrie, topologie a globální analýza**
- **Matematická analýza**
- **Obecné otázky matematiky**
- **Pravděpodobnost a matematická statistika**
- **Vědecko-technické výpočty**

Student (doktorand) absolvuje na základě individuálního studijního programu stanoveného školitelem a schváleného oborovou radou tyto disciplíny rozdělené do čtyř oddílů:

- A. předměty zaměřené na rozšíření znalosti vědního oboru a koncipované jako nadstavba magisterského studia** (v průběhu prvních dvou let studia vykoná doktorand nejméně dvě zkoušky z těchto předmětů). Nabídka společných předmětů pro studijní obory doktorského studijního programu Matematika se dynamicky mění.
- B. předměty prohlubující znalosti specializovaných partií oboru ve vazbě k tématu disertační práce,**
- C. odborné semináře,**
- D. pomoc při zajišťování praktické výuky v pregraduálním studiu - cvičení, semináře, praktika, apod.**

Minimální hodinový rozsah oddílu A+B:

- 4 hodiny týdně v 1. a 2. semestru
- 2 hodiny týdně v 3. až 6. semestru

Minimální hodinový rozsah oddílu C:

- 2 hodiny týdně v 1. až 6. semestru

Minimální hodinový rozsah oddílu D:

- 2 hodiny týdně v 1. až 6. semestru

Specifikace zpusobu ukončení predmetu oddílu B a C a predmetu oddílu A, eventuálně doplňujících předmětů, z nichž jsou předepsány povinné zkoušky, je součástí individuálního studijního plánu. Předměty oddílu D jsou ukončeny zápočtem. Plnění povinností stanovených individuálním studijním programem je kontrolováno po ukončení školního roku. Jestliže předmět probíhá v obou semestrech, student si musí zapsat oba semestry.

Kromě níže uvedených předmětů absolvují studenti další předměty, speciální přednášky, semináře apod. dle aktuální nabídky jednotlivých obořových rad.

### **Společné předměty nabízené v současném DSP Matematika**

#### *Podzimní semestr*

| kód   | název   | oddíl | rozsah | učitel                      |
|-------|---|-------|--------|-----------------------------|
| MB101 | Algebraický seminář   | C     | 0/2    | z Novák, V.                 |
| MB131 | Seminář z diferenciální geometrie                           | C     | 0/2    | z Kolář, I.                 |
| MB141 | Seminář z algebry   | C     | 0/2    | z Rosický, J.               |
| MB151 | Seminář z aplikované matematiky                             | C     | 0/2    | z Horová, I.                |
| MB161 | Aplikace maticové analýzy ve statistice                     | C     | 0/2    | z Skula, L.                 |
| MB191 | Seminář z matematické analýzy                               | C     | 0/2    | z Došlý, O.                 |
| MB211 | Statistický seminář   | C     | 0/2    | z Michálek, J., Veselý, V.  |
| MB301 | Seminář z historie a didaktiky matematiky                   | C     | 0/2    | z Fuchs, E., Vosmanský, J.  |
| MJ001 | Jazykový seminář z matematiky                               | C     | 0/2    | z Durnová, H.               |
| M7165 | Teorie oscilací   | A     | 2/1    | k Lomtatidze, A.            |
| M7830 | Kvalitativní teorie funkcionálních diferenciálních rovnic I | C     | 2/0    | zk Lomtatidze, A., Půža, B. |
| M9140 | Teoretická numerická analýza                                | A     | 2/0    | zk Horová, I.               |

| kód   | název  | oddíl | rozsah | učitel                     |
|-------|--|-------|--------|----------------------------|
| MC102 | Algebraický seminář  | C     | 0/2    | z Novák, V.                |
| MC132 | Seminář z diferenciální geometrie                            | C     | 0/2    | z Kolář, I.                |
| MC142 | Seminář z algebry  | C     | 0/2    | z Rosický, J.              |
| MC152 | Seminář z aplikované matematiky                              | C     | 0/2    | z Horová, I.               |
| MC162 | Aplikace maticové analýzy ve statistice                      | C     | 0/2    | z Skula, L.                |
| MC192 | Seminář z matematické analýzy                                | C     | 0/2    | z Bartušek, M.             |
| MC202 | Seminář z algebraické topologie                              | C     | 0/2    | zk Čadek, M.               |
| MC212 | Statistický seminář  | C     | 0/2    | z Michálek, J., Veselý, V. |
| MC302 | Seminář z historie a didaktiky matematiky                    | C     | 0/2    | z Fuchs, E., Vosmanský, J. |
| MD102 | Topologická K-teorie   | A     | 4/0    | zk Čadek, M.               |
| MJ002 | Jazykový seminář z matematiky                                | C     | 0/2    | z Durnová, H.              |
| M8200 | Přímé metody variačního počtu                                | A     | 2/0    | zk Došlý, O.               |
| M8900 | Kvalitativní teorie funkcionálních diferenciálních rovnic II | C     | 2/0    | z Lomtatidze, A., Půža, B. |