

Studijní program: N0541A170038 - Matematika

Akademický rok: 2024/2025

Kreditní limit: 120

Specializace: Matematika

Verze: 2023

Studium: prezenční

Kreditní limit: 120

Název stud. plánu: MAT IA18

### Povinné předměty (A)

Předmětů: 7 kreditů: 59

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KAG/DP1M	Diplomová práce 1	5	0+0+2	Zp	1 ZS
KMI/MALO	Matematická logika	4	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KAG/DP2M	Diplomová práce 2	10*	0+0+2	Zp	1 LS
KAG/TEMN	Teorie množin	5	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KAG/DP3M	Diplomová práce 3	10*	0+0+2	Zk	2 ZS
KAG/TOP	Topologie	5	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
KAG/DP4M	Diplomová práce 4	20*	0+0+2	Zk	2 LS

### Státní závěrečná zkouška (A)

Předmětů: 1 kreditů: 0

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KAG/SZZSZ	Společný matematický základ	0	0+0+0	Szv	2 LS

### Povinně volitelné předměty - obecné (B)

Volba min.: 16 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KAG/PGEO	Projektivní geometrie	5*	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMA/ACR	Analýza časových řad	5	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMA/PMST	Průzkumová mnohorozměrná statistika	6*	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/TIKO	Teorie informace a kódování	5	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KMA/ASU	Aplikované strojové učení	4	2+2+0	Ko	1 LS
KMA/VMST	Vybrané metody statistického učení	5	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/APD	Analýza prostorových dat	5	2+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMA/MV	Maticové výpočty	4	2+2+0	Ko	2 ZS

### Povinně volitelné předměty - cizí jazyk (B)

Volba min.: 1 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
VCJ/AV1	Akademická angličtina pro pokročilé 1	1	0+2+0	Zp	1
VCJ/AIII3	Obecná angličtina pro pokročilé 3	1	0+2+0	Zp	1 ZS
VCJ/AIII4	Obecná angličtina pro pokročilé 4	3*	0+2+0	Zp,Zk	1 LS
VCJ/AV2	Akademická angličtina pro pokročilé 2	3*	0+2+0	Zk	1 LS
VCJ/AW1	Academic Writing 1	4*	0+2+0	Zp,Zk	2
VCJ/PREZ	Prezentace v anglickém jazyce	3	0+0+2	Zk	2

### Státní závěrečná zkouška - zaměření (B)

Volba min.: 1 př.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KAG/SZZAZ	Zaměření algebra a geometrie	0	0+0+0	Szv	2 LS
KAG/SZZMZ	Zaměření mat. analýza a apl. mat	0	0+0+0	Szv	2 LS

Volba státní závěrečné zkoušky podle vybraného zaměření.

### Povinně volitelné předměty - zaměření Algebra a geometrie (B)

Volba min.: 32 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KAG/DG	Diferenciální geometrie na varietách	4	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS

KAG/TSUA	Teorie svazů a univerzální algebra	4	2+1+0	Zp,Zk	1	ZS
KMI/KRY	Kryptografie	5	3+1+0	Zp,Zk	1	ZS
KAG/GT	Galoisova teorie	4*	2+1+0	Zk	1	LS
KAG/GTA	Galois Theory	4*	2+1+0	Zk	1	LS
KAG/TC	Pokročilá teorie čísel	5	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMI/FJ	Formální jazyky a automaty	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMI/TEH	Teorie her	4	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
KAG/TEK	Teorie kategorií	5	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/MFM	Meze formálních metod	4	2+1+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/VYGE	Výpočetní geometrie	5	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS

Student si volí právě jedno zaměření (Algebra a geometrie nebo Matematická analýza a aplikace matematiky), z něj vybírá předměty pro splnění limitu 32 kreditů.

**Povinně volitelné předměty - zaměření Matematická analýza a aplikace matematiky (B) Volba min.: 32 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok	Sem.
KMA/AD	Aproximace dat	5	2+2+0	Zp,Zk	1	ZS
KMA/PDR	Parciální diferenciální rovnice	5	2+2+0	Zp,Zk	1	ZS
KMA/AFD	Analýza funkcionálních dat	6	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMA/FEM	Metoda konečných prvků	5	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
KMA/KOPT	Kombinatorická optimalizace	4	2+2+0	Ko	1	LS
KMA/POPT	Podmíněná optimalizace	6	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMA/CVA	Funkce komplexní proměnné	4	2+1+0	Zp,Zk	2	ZS
KMA/CHAOS	Chaos a fraktály	4	2+1+0	Zp,Zk	2	ZS
KMA/PMOPT	Pokročilé metody optimalizace	5	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS

Student si volí právě jedno zaměření (Algebra a geometrie nebo Matematická analýza a aplikace matematiky), z něj vybírá předměty pro splnění limitu 32 kreditů.