

Studijní program: **N0541A170038 - Matematika**

Akademický rok: **2025/2026**

Specializace: **Matematika**

Studium: **prezenční**

Název stud. plánu: **MAT IA18**

Kreditní limit: **120**

Verze: **2023**

Kreditní limit: **120**

Povinné předměty (A)

Předmětů: **7** kreditů: **59**

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

Státní závěrečná zkouška (A)

Předmětů: **1** kreditů: **0**

Zkratka	Název předmětu	Význam	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	Význam	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
KMA/QPDR	Parciální diferenciální rovnice		5*	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/QKRY	Kryptografie		5*	3+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/TIKO	Teorie informace a kódování		5	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KAG/QGT	Galoisova teorie		4*	2+1+0	Zk	1 LS
KMA/ASU	Aplikované strojové učení		4	2+2+0	Ko	1 LS
KMA/QFEM	Metoda konečných prvků		5*	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/QKOPT	Kombinatorická optimalizace		4*	2+2+0	Ko	1 LS
KMA/QPOPT	Podmíněná optimalizace		6*	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/VMST	Vybrané metody statistického učení		5	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/QFJ	Formální jazyky a automaty		6*	3+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/QTEH	Teorie her		4*	2+1+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	Význam	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	Význam	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	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KAG/DG	Diferenciální geometrie na varietách	Profilující	4*	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KAG/TSUA	Teorie svazů a univerzální algebra	Profilující	4*	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/KRY	Kryptografie	Profilující	5*	3+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KAG/GT	Galoisova teorie	Profilující	4*	2+1+0	Zk	1 LS
KAG/GTA	Galois Theory	Profilující	4*	2+1+0	Zk	1 LS
KAG/TC	Pokročilá teorie čísel	Profilující	5*	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/FJ	Formální jazyky a automaty	Profilující	6*	3+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/TEH	Teorie her	Profilující	4*	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KAG/TEK	Teorie kategorií	Profilující	5*	2+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/MFM	Meze formálních metod	Profilující	4	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/VYGE	Výpočetní geometrie	Profilující	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	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KMA/AD	Aproximace dat	Profilující	5	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMA/PDR	Parciální diferenciální rovnice	Profilující	5*	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMA/AFD	Analýza funkcionálních dat	Profilující	6	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/FEM	Metoda konečných prvků	Profilující	5*	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/KOPT	Kombinatorická optimalizace	Profilující	4*	2+2+0	Ko	1 LS
KMA/POPT	Podmíněná optimalizace	Profilující	6*	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/CVA	Funkce komplexní proměnné	Profilující	4	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
KMA/CHAOS	Chaos a fraktály	Profilující	4	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
KMA/PMOPT	Pokročilé metody optimalizace	Profilující	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.