

Studijní program: N0719A110002 - Nanotechnologie

Akademický rok: 2026/2027

Kreditní limit: 120

Specializace: Nanotechnologie

Verze: 2019

Studium: prezenční

Kreditní limit: 120

Název stud. plánu: NAN IA18

### Povinné předměty (A)

Předmětů: 17 kreditů: 67

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/MSPL	Metody studia pevné látky	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 ZS
KEF/NFZN	Fyzikální základy nanotechnologií	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 ZS
KEF/NLP4	Laboratorní praxe 4	Profilující	5	0+5+0	Ko	1 ZS
KEF/NM1	Nanomateriály 1	Teoretický	3*	2+0+0	Zk	1 ZS
KEF/NODV	Ochrana duševního vlastnictví		2	0+0+1	Zp	1 ZS
KEF/NVEK	Metodika vědecké práce		1	0+0+1	Zp	1 ZS
SLO/FPLX	Fyzika pevných látek	Teoretický	5*	3+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KEF/APN	Aplikované nanotechnologie	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 LS
KEF/NDP1	Diplomová práce 1		5	0+0+5	Zp	1 LS
KEF/NLP5	Laboratorní praxe 5	Profilující	5	0+5+0	Ko	1 LS
KEF/NM2	Nanomateriály 2	Teoretický	3*	2+0+0	Zk	1 LS
KEF/NRN	Rizika nanotechnologií	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 LS
KEF/FPOV	Fyzika povrchů	Teoretický	3	2+0+0	Zk	2 ZS
KEF/NDP2	Diplomová práce 2		5	0+0+5	Zp	2 ZS
KEF/NSAN	Seminář z aplikace nanotechnologií		3	0+0+2	Zp	2 ZS
SLO/EAFX	Experimentální aplikovaná fyzika	Profilující	5	0+5+0	Ko	2 ZS
KEF/NDP3	Diplomová práce 3		10	0+0+10	Zp	2 LS

### Státní závěrečné zkoušky povinné (A)

Předmětů: 3 kreditů: 0

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/SZZN1	Nanotechnologie	Profilující	0	0+0+0	Szv	2 LS
KEF/SZZN2	Metody studia nanostruktur	Profilující	0	0+0+0	Szv	2 LS
KEF/OBHDP	Obhajoba diplomové práce		0	0+0+0	Odp	2 LS

### Státní závěrečné zkoušky povinně volitelné (B)

Volba min.: 1 př.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/SZZN3	Nanomateriály	Profilující	0	0+0+0	Szv	2 LS
KEF/SZZN4	Nanofotonika	Profilující	0	0+0+0	Szv	2 LS
KEF/SZZN5	Bionanotechnologie	Profilující	0	0+0+0	Szv	2 LS

### Povinně volitelné předměty (B)

Volba min.: 40 kr.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/FZNE	Physical Basis of Nanotechnologies	Teoretický	3*	2+0+0	Zk	1 ZS
KEF/NBZN	Biologické základy pro nanotechnologie		3	0+0+2	Zp	1 ZS
KEF/NMIK	Pokročilé mikroskopické techniky	Profilující	3	2+0+0	Zk	1 ZS
KEF/STI1X	Teorie signálů a informace 1		3	2+0+0	Zk	1 ZS
SLO/AFX	Aplikovaná fotonika	Profilující	4	3+0+0	Zk	1 ZS
SLO/DES	Detekce světla		3*	2+0+0	Zk	1 ZS
SLO/MOAX	Metody obrazové analýzy		2	2+0+0	Ko	1 ZS
AFC/NMR	NMR - spektroskopie		2	2+0+0	Ko	1 LS
KEF/NBET	Metoda sorpce plynu		3	2+0+0	Zk	1 LS
KEF/NBIO	Bionanotechnologie	Profilující	3*	2+0+0	Zk	1 LS
KEF/NMAG	Nanomagnetismus	Profilující	3	2+0+0	Zk	1 LS

KEF/NVS	Vibrační spektroskopie		3	2+0+0	Zk	1	LS
KEF/STI2X	Teorie signálů a informace 2		5	3+1+0	Zk	1	LS
SLO/NNE	Nanofotonika a nanoelektronika	Profilující	3	2+0+0	Zk	1	LS
SLO/ZSFX	Zdroje světla pro fotoniku		3*	2+0+0	Zk	1	LS
KEF/FUT	Fyzika pro udržitelné technologie		5	2+2+0	Zk	2	ZS
KEF/NLP6	Laboratorní praxe 6	Profilující	5	0+5+0	Ko	2	ZS
KEF/NMT	Nanometrologie	Profilující	3	2+0+0	Zk	2	ZS
KEF/NNTX	Nanotoxikologie	Profilující	3*	2+0+0	Zk	2	ZS
SLO/OVSX	Optické vlnovodné struktury	Profilující	3*	2+0+0	Zk	2	ZS
KEF/ANAMX	Atomové a jaderné analytické metody		5	2+2+0	Zk	2	LS
KEF/MBSX	Mössbauerova spektroskopie		5	2+2+0	Zk	2	LS
SLO/OVPLX	Optické vlastnosti pevných látek	Profilující	5	2+1+0	Zk	2	LS
SLO/PFN	Příprava a charakterizace fot. nanostr.		3	2+0+0	Zk	2	LS

### Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/BFS	Fyzikální seminář		3	0+0+45S	Zk	1 ZS
KEF/EM	Elektronická měření		3	2+0+0	Zk	1 ZS
SLO/TV	Optika tenkých vrstev		3*	2+0+0	Zk	2 ZS
SLO/UVMT2	Úvod do moderních technologií 2		3*	2+0+0	Zp	2 ZS
KEF/OMET	Obecná metrologie		2	2+0+0	Zk	ZS
KEF/REF	Rozptylové experimenty ve fyzice		3	2+0+0	Zk	ZS
KEF/TSI1E	Theory of Signals and Information 1		4	2+0+0	Zk	ZS
SLO/FN-E	Physics of Nanostructures		5*	3+1+0	Zp,Zk	ZS
SLO/FN1-E	Photonic Nanostructures 1		3*	2+0+0	Zk	ZS
SLO/LNX	Základy Linuxu		2	1+0+1	Zp	ZS
SLO/ZANM1	Základy nauky o materiálu 1		4*	3+0+0	Zk	ZS
SLO/ZNM1E	Materials Science Basics 1		3*	3+0+0	Zk	ZS
KEF/ETM1X	Experimentální techniky a měřicí metody		3	2+0+0	Zk	LS
KEF/LMET	Legální metrologie		2	2+0+0	Zk	LS
KEF/MKMT	Mikrokontrolery v měřicí technice		2	2+0+0	Zp	LS
KEF/NMAGE	Nanomagnetism		3	2+0+0	Zk	LS
KEF/SMET	Speciální metrologie		3	2+0+0	Zk	LS
KEF/TSI2E	Theory of Signals and Information 2		4*	3+1+0	Zk	LS
SLO/UVMT1	Úvod do moderních technologií 1		3*	2+0+0	Zk	LS
SLO/ZANM2	Základy nauky o materiálu 2		4*	3+0+0	Zk	LS
SLO/ZNM2E	Materials Science Basics 2		3*	3+0+0	Zk	LS