

Studijní program: **B0719A110002 - Nanotechnologie**

Akademický rok: **2026/2027**

Kreditní limit: **180**

Specializace: **Nanotechnologie**

Verze: **2026**

Studium: **prezenční**

Kreditní limit: **180**

Název stud. plánu: **NAN 1. ročník IA18**

**Povinné předměty (A)**

**Předmětů: 37 kreditů: 157**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
AFC/AOCSB	Obecná a anorganická chemie		5	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KAG/ALNN	Algebra		4	4+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KEF/PMN1	Seminář z matematiky pro fyziky 1		5	0+0+4	Zk	1 ZS
KFC/BZP	Bezpečnostní předpisy v chemii		2	0+0+1	Zp	1 ZS
KFC/CHSE	Chemický seminář		3	0+0+2	Ko	1 ZS
KMA/MAF1	Matematická analýza 1		7	4+2+0	Zp,Zk	1 ZS
OPT/MMF	Mechanika a molekulová fyzika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	1 ZS
SLO/UFYM	Úvod do fyzikálních měření		3*	1+1+0	Ko	1 ZS
KEF/EMGX	Elektřina a magnetismus	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/FP1	Fyzikální praktikum (mechanika)		3*	0+3+0	Ko	1 LS
KEF/MFTX	Molekulová fyzika a termodynamika	Teoretický	3	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/PMN2	Seminář z matematiky pro fyziky 2		4	0+0+3	Zk	1 LS
KMA/MAF2	Matematická analýza 2		7*	4+2+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/AJF	Atomová a jaderná fyzika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)		3*	0+3+0	Ko	2 ZS
KEF/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)		3*	0+3+0	Ko	2 ZS
KEF/PRFA1	Přístrojová fyzika 1	Teoretický	2	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/TMN	Teoretická mechanika	Teoretický	5	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMA/MAF3	Matematická analýza 3		7*	4+2+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/ELMP	Teorie elektromagnetického pole	Teoretický	6	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1		3*	0+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)		3*	0+3+0	Ko	2 LS
KEF/PRFA2	Přístrojová fyzika 2	Teoretický	3	2+1+0	Zp,Zk	2 LS
OPT/OPA	Optika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	2 LS
SLO/ZF1	Základy fotoniky 1	Teoretický	3	2+0+0	Zk	2 LS
SLO/ZKM	Základy kvantové mechaniky		2	1+1+0	Ko	2 LS
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2		3*	0+2+0	Zp,Zk	2 LS
KEF/NSP1	Nanotech. bakalářský seminář a práce 1		5	0+0+4	Zp	3 ZS
KEF/ZANA1	Základy nanotechnologií 1	Teoretický	2	2+0+0	Zk	3 ZS
KFC/FMPFA	Fyz.-chem. metody studia nanomateriálů	Profilující	3	2+0+0	Zk	3 ZS
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)		3	0+3+0	Ko	3 ZS
SLO/KM	Kvantová mechanika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	3 ZS
SLO/ZF2	Základy fotoniky 2	Teoretický	3*	2+0+0	Zk	3 ZS
KEF/NPR	Nanotechnologické praktikum	Profilující	3*	0+3+0	Ko	3 LS
KEF/NSP2	Nanotech. bakalářský seminář a práce 2		5	0+0+4	Zp	3 LS
KEF/ZANA2	Základy nanotechnologií 2	Teoretický	3	2+0+0	Zk	3 LS
SLO/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	Teoretický	6	4+1+0	Zp,Zk	3 LS

**Státní závěrečné zkoušky (A)**

**Předmětů: 5 kreditů: 0**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/SZZB1	Fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS
KEF/SZZB2	Základy nanotechnologií	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS
KEF/SZZB3	Základy fotoniky	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS
KEF/SZZB4	Přístrojová fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS
KEF/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	Profilující	0	0+0+0	Ozp	3 LS

**Povinně volitelné předměty 1 (B)****Volba min.: 12 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/BFY	Biologická fyzika		2	2+0+0	Zk	1 ZS
KEF/VLS	Vyrovňovací laboratorní seminář		1	1+1+0	Zp	1 ZS
KEF/PPE	Programování pro experimenty		2	1+1+0	Ko	1 LS
KEF/ELN	Elektronika		3	3+1+0	Zp,Zk	2 ZS
SLO/ZNM1	Základy nauky o materiálu 1		3*	3+0+0	Zk	2 ZS
KEF/MATEX	Matematický software v přírodních vědách		3	0+0+2	Ko	2 LS
KEF/MMMX	Moderní mikroskopické metody		2	2+0+0	Ko	2 LS
KFC/CHST	Chemická struktura		4	3+0+0	Zk	2 LS
SLO/CMF	Cvičení z matematiky pro fyziky		2	0+2+0	Ko	2 LS
SLO/UMT1	Úvod do moderních technologií 1		4*	3+0+0	Zk	2 LS
KEF/ZAN1E	Nanotechnologie 1		2	2+0+0	Zk	3 ZS
KFC/QCH	Kvantová chemie		3	3+0+0	Zk	3 ZS
SLO/TV	Optika tenkých vrstev		3*	2+0+0	Zk	3 ZS
KEF/ZAN2E	Nanotechnologie 2		3	2+0+0	Zk	3 LS
SLO/OEXM	Optické experimentální metody		3	2+0+0	Ko	3 LS
KEF/NLP1	Nanotechnologická praxe 1		4	0S+0+160S	Ko	

**Povinně volitelné předměty 2 (B)****Volba min.: 1 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
VCJ/AIII1	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1		1	0+2+0	Zp	2 ZS
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2		3*	0+2+0	Zp,Zk	2 LS
VCJ/AV1	Akademická angličtina pro pokročilé 1		1	0+2+0	Zp	
KMA/BE1	Business English 1		3	0+2+0	Zp,Zk	ZS
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1		1	0+2+0	Zp	ZS
KMA/BE2	Business English 2		3	0+2+0	Zp,Zk	LS
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2		3*	0+2+0	Zk	LS
VCJ/AV2	Akademická angličtina pro pokročilé 2		3*	0+2+0	Zk	LS

**Volitelné předměty (C)**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/DSF1	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 1		2	0+0+2	Ko	1 ZS
SLO/POPV	Popularizace vědy		3	1+1+0	Ko	ZS

Jako volitelný předmět si lze zapsat kterýkoliv předmět vyučovaný na UP, pokud je jeho zápis jako předmětu typu "C" v souladu se Studijním a zkušebním řádem UP a dalšími předpisy.

Studijní program: **B0719A110002 - Nanotechnologie**

Akademický rok: **2026/2027**

Kreditní limit: **180**

Specializace: **Nanotechnologie**

Verze: **2019**

Studium: **prezenční**

Kreditní limit: **180**

Název stud. plánu: **NAN 2. a 3. ročník IA18**

**Povinné předměty (A)**

**Předmětů: 40 kreditů: 161**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
AFC/AOCSB	Obecná a anorganická chemie		5	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KAG/ALNN	Algebra		4	4+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KEF/PMN1	Seminář z matematiky pro fyziky 1		5	0+0+4	Zk	1 ZS
KFC/BZP	Bezpečnostní předpisy v chemii		2	0+0+1	Zp	1 ZS
KFC/CHSE	Chemický seminář		3	0+0+2	Ko	1 ZS
KMA/MAF1	Matematická analýza 1		7	4+2+0	Zp,Zk	1 ZS
OPT/MMF	Mechanika a molekulová fyzika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	1 ZS
SLO/UFYM	Úvod do fyzikálních měření		3*	1+1+0	Ko	1 ZS
KEF/EMGX	Elektrina a magnetismus	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/FP1	Fyzikální praktikum (mechanika)		3*	0+3+0	Ko	1 LS
KEF/MFTX	Molekulová fyzika a termodynamika	Teoretický	3	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/PMN2	Seminář z matematiky pro fyziky 2		4	0+0+3	Zk	1 LS
KMA/MAF2	Matematická analýza 2		7*	4+2+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/AJF	Atomová a jaderná fyzika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)		3*	0+3+0	Ko	2 ZS
KEF/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)		3*	0+3+0	Ko	2 ZS
KEF/NLP1	Nanotechnologická praxe 1	Profilující	4	0S+0+160S	Ko	2 ZS
KEF/PRFA1	Přístrojová fyzika 1	Teoretický	2	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/TMN	Teoretická mechanika	Teoretický	5	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMA/MAF3	Matematická analýza 3		7*	4+2+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/ELMP	Teorie elektromagnetického pole	Teoretický	6	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1		3*	0+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)		3*	0+3+0	Ko	2 LS
KEF/NLP2	Nanotechnologická praxe 2	Profilující	4	0+0+160S	Ko	2 LS
KEF/PRFA2	Přístrojová fyzika 2	Teoretický	3	2+1+0	Zp,Zk	2 LS
OPT/OPA	Optika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	2 LS
SLO/ZF1	Základy fotoniky 1	Teoretický	3	2+0+0	Zk	2 LS
SLO/ZKM	Základy kvantové mechaniky		2	1+1+0	Ko	2 LS
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2		3*	0+2+0	Zp,Zk	2 LS
KEF/NLP3	Nanotechnologická praxe 3	Profilující	4	0+0+160S	Ko	3 ZS
KEF/NS1	Nanotechnologický bakalářský seminář 1		1	0+0+1	Zp	3 ZS
KEF/ZANA1	Základy nanotechnologií 1	Teoretický	2	2+0+0	Zk	3 ZS
KFC/FMPFA	Fyz.-chem. metody studia nanomateriálů	Profilující	3	2+0+0	Zk	3 ZS
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)		3	0+3+0	Ko	3 ZS
SLO/KM	Kvantová mechanika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	3 ZS
SLO/ZF2	Základy fotoniky 2	Teoretický	3*	2+0+0	Zk	3 ZS
KEF/NPR	Nanotechnologické praktikum	Profilující	3*	0+3+0	Ko	3 LS
KEF/NS2	Nanotechnologický bakalářský seminář 2		1	0+0+1	Zp	3 LS
KEF/ZANA2	Základy nanotechnologií 2	Teoretický	3	2+0+0	Zk	3 LS
SLO/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	Teoretický	6	4+1+0	Zp,Zk	3 LS

**Státní závěrečné zkoušky (A)**

**Předmětů: 5 kreditů: 0**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/SZZB1	Fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS
KEF/SZZB2	Základy nanotechnologií	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS
KEF/SZZB3	Základy fotoniky	Profilující	0	0+0+0	Szv	3 LS

KEF/SZZB4	Přístrojová fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3	LS
KEF/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	Profilující	0	0+0+0	Ozp	3	LS

### Povinně volitelné předměty 1 (B)

Volba min.: 12 kr.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
KEF/BFY	Biologická fyzika		2	2+0+0	Zk	1	ZS
KEF/VLS	Vyrovňovací laboratorní seminář		1	1+1+0	Zp	1	ZS
KEF/PPE	Programování pro experimenty		2	1+1+0	Ko	1	LS
KEF/ELN	Elektronika		3	3+1+0	Zp,Zk	2	ZS
SLO/ZNM1	Základy nauky o materiálu 1		3*	3+0+0	Zk	2	ZS
KEF/MATEX	Matematický software v přírodních vědách		3	0+0+2	Ko	2	LS
KEF/MMMX	Moderní mikroskopické metody		2	2+0+0	Ko	2	LS
KFC/CHST	Chemická struktura		4	3+0+0	Zk	2	LS
SLO/CMF	Cvičení z matematiky pro fyziky		2	0+2+0	Ko	2	LS
SLO/UMT1	Úvod do moderních technologií 1		4*	3+0+0	Zk	2	LS
KEF/ZAN1E	Nanotechnology 1		2	2+0+0	Zk	3	ZS
KFC/QCH	Kvantová chemie		3	3+0+0	Zk	3	ZS
SLO/TV	Optika tenkých vrstev		3*	2+0+0	Zk	3	ZS
KEF/ZAN2E	Nanotechnology 2		3	2+0+0	Zk	3	LS
SLO/OEXM	Optické experimentální metody		3	2+0+0	Ko	3	LS

### Povinně volitelné předměty 2 (B)

Volba min.: 1 kr.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
VCJ/AIII1	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1		1	0+2+0	Zp	2	ZS
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2		3*	0+2+0	Zp,Zk	2	LS
VCJ/AV1	Akademická angličtina pro pokročilé 1		1	0+2+0	Zp		
KMA/BE1	Business English 1		3	0+2+0	Zp,Zk		ZS
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1		1	0+2+0	Zp		ZS
KMA/BE2	Business English 2		3	0+2+0	Zp,Zk		LS
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2		3*	0+2+0	Zk		LS
VCJ/AV2	Akademická angličtina pro pokročilé 2		3*	0+2+0	Zk		LS

### Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
KEF/DSF1	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 1		2	0+0+2	Ko	1	ZS
SLO/POPV	Popularizace vědy		3	1+1+0	Ko		ZS

Jako volitelný předmět si lze zapsat kterýkoliv předmět vyučovaný na UP, pokud je jeho zápis jako předmětu typu "C" v souladu se Studijním a zkušebním řádem UP a dalšími předpisy.