

Studijní program: **B0533A110007 - Aplikovaná fyzika**

Akademický rok: **2026/2027**

Kreditní limit: **180**

Specializace: **Aplikovaná fyzika**

Verze: **2019**

Studium: **prezenční**

Kreditní limit: **180**

Název stud. plánu: **AFYZ IA18**

**Povinné předměty (A)**

**Předmětů: 31 kreditů: 141**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
KAG/ALNN	Algebra		4	4+2+0	Zp,Zk	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/PMF1	Proseminář z matematiky pro fyziky 1		2	0+0+2	Ko	1	ZS
SLO/UFYM	Úvod do fyzikálních měření	Teoretický	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)	Profilující	3*	0+3+0	Ko	1	LS
KMA/MAF2	Matematická analýza 2		7*	4+2+0	Zp,Zk	1	LS
SLO/PMF2	Proseminář z matematiky pro fyziky 2		2*	0+0+2	Ko	1	LS
KEF/AJF	Atomová a jaderná fyzika	Teoretický	7	4+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)	Profilující	3*	0+3+0	Ko	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
SLO/UAAF	Úvod do astronomie a astrofyziky	Teoretický	4*	2+1+0	Zk	2	ZS
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	Profilující	3*	0+3+0	Ko	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	Teoretický	2	1+1+0	Ko	2	LS
KEF/EL	Elektronika	Profilující	3	3+1+0	Zp,Zk	3	ZS
KEF/PFA1	Přístrojová fyzika 1	Profilující	3	3+0+0	Zp,Zk	3	ZS
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	Profilující	3	0+3+0	Ko	3	ZS
SLO/BPR1	Bakalářská práce 1		5	0+0+5	Zp	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/PEL	Praktikum z elektroniky	Profilující	3*	0+3+0	Ko	3	LS
KEF/PFA2	Přístrojová fyzika 2	Profilující	3	3+0+0	Zp,Zk	3	LS
SLO/BPR2	Bakalářská práce 2		10	0+0+10	Zp	3	LS
SLO/OEM	Optické experimentální metody	Profilující	3	1+1+0	Ko	3	LS
SLO/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	Teoretický	6	4+1+0	Zp,Zk	3	LS
SLO/UFPL	Úvod do fyziky pevných látek	Profilující	3	2+0+0	Zk	3	LS

**Státní závěrečné zkoušky (A)**

**Předmětů: 4 kreditů: 0**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
SLO/SZZOF	Obecná fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3	LS
SLO/SZZTF	Teoretická fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3	LS
SLO/SZZAF	Aplikovaná fyzika	Profilující	0	0+0+0	Szv	3	LS
SLO/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	Profilující	0	0+0+0	Ozp	3	LS

**Povinně volitelné předměty (B)**

**Volba min.: 19 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
SLO/UPROG	Úvod do programování		3*	0+0+3	Zp,Zk	1	
KEF/INF2	Informatika 2		2	0+2+0	Zp,Zk	1	LS
SLO/PROG2	Programování v jazyce C pro fyziky		4*	1+2+0	Zp,Zk	1	LS

KAG/DGN	Diferenciální geometrie	5*	2+1+0	Zp,Zk	2	LS
KEF/APEL	Aplikovaná elektronika	3*	2+1+0	Ko	2	LS
SLO/CMF	Cvičení z matematiky pro fyziky	2	0+2+0	Ko	2	LS
KEF/ZANAT	Základy nanotechnologií	2	2+0+0	Ko	3	ZS
SLO/AO	Aplikovaná optika	3	2+0+0	Zk	3	ZS
SLO/LTP	Laserové technologie v praxi	3	2+1+0	Zk	3	ZS
SLO/MOAX	Metody obrazové analýzy	2	2+0+0	Ko	3	ZS
SLO/PA	Přístroje pro astronomii	4	2+1+0	Zk	3	ZS
SLO/TV	Optika tenkých vrstev	3*	2+0+0	Zk	3	ZS
KEF/ASME	Aplikace statistiky v metrologii	3	2+0+0	Zk	3	LS
KEF/ČMSA1	Číslicové měřicí systémy 1	4	2+2+0	Zp,Zk	3	LS
KEF/UME	Úvod do metrologie	2	2+0+0	Ko		ZS
SLO/PROG1	Programování a numerické metody	5	2+1+0	Zp,Zk		ZS
SLO/ZNM1	Základy nauky o materiálu 1	3*	3+0+0	Zk		ZS
KEF/OSP1	Optické spektroskopie 1	5	2+1+0	Zp,Zk		LS
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko		LS
SLO/ASLS	Astronomie Sluneční soustavy	4*	2+1+0	Zk		LS
SLO/UMT1	Úvod do moderních technologií 1	4*	3+0+0	Zk		LS
SLO/VPROG	Programování pro vědecké aplikace	3	0+0+3	Zp,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
KEF/INF1	Informatika 1 (Struktura počítačů)		3	0+2+0	Zp	1	ZS
KEF/MFTX	Molekulová fyzika a termodynamika		3	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
KEF/PPAFX	Programování pro aplikovanou fyziku		3	1+2+0	Ko	1	LS
KEF/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)		3*	0+3+0	Ko	2	ZS
SLO/WPROG	Tvorba aplikací pro Windows v C#		3	0+2+0	Zp,Zk	2	ZS
SLO/APROG	Tvorba aplikací pro Android		2*	0+2+0	Ko	2	LS
KEF/CLAD	LabVIEW příprava certifikace		3	0+0+2	Zp	3	ZS
KEF/PDEU	Praktické dovednosti v elektrotechnice		2	0+2+0	Zp	3	ZS
SLO/MNZZ	Metody návrhu zobrazovacích soustav		6	2+2+0	Zp,Zk	3	ZS
SLO/QTECH	Kvantové technologie		3	2+0+0	Zk	3	ZS
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1		3*	0+2+0	Zp,Zk		
KEF/MOSIX	Modelování a simulace		3	1+2+0	Ko		ZS
SLO/FTB	Fyzikální teorie barev		2	0+0+2	Ko		ZS
SLO/LX	Základy Linuxu		3	1+0+1	Ko		ZS
SLO/POPV	Popularizace vědy		3	1+1+0	Ko		ZS
SLO/VP	Výroba optických prvků		4	1+1+0	Zk		ZS
SLO/ZJMK	Základy jemnomechanické konstrukce		5	2+3+0	Zp,Zk		ZS
VCJ/AIII1	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1		1	0+2+0	Zp		ZS
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1		1	0+2+0	Zp		ZS
SLO/LTEX	Základy LaTeXu		2	0+0+1	Ko		LS
SLO/MVP	Materiály pro výrobu optických prvků		3	2+0+0	Zk		LS
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2		3*	0+2+0	Zp,Zk		LS
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2		3*	0+2+0	Zk		LS
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2		3*	0+2+0	Zp,Zk		LS