

Studijní program: **B0533A110007 - Aplikovaná fyzika**

Akademický rok: **2024/2025**

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	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	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	3*	1+1+0	Ko	1 ZS
KEF/EMGX	Elektřina a magnetismus	7	4+2+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/FP1	Fyzikální praktikum (mechanika)	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	7	4+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)	3*	0+3+0	Ko	2 ZS
KEF/TMN	Teoretická mechanika	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	6	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
SLO/UAAF	Úvod do astronomie a astrofyziky	4*	2+1+0	Zk	2 ZS
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	3*	0+3+0	Ko	2 LS
OPT/OPA	Optika	7	4+2+0	Zp,Zk	2 LS
SLO/ZF1	Základy fotoniky 1	3	2+0+0	Zk	2 LS
SLO/ZKM	Základy kvantové mechaniky	2	1+1+0	Ko	2 LS
KEF/EL	Elektronika	3	3+1+0	Zp,Zk	3 ZS
KEF/PFA1	Přístrojová fyzika 1	3	3+0+0	Zp,Zk	3 ZS
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	0+3+0	Ko	3 ZS
SLO/BPR1	Bakalářská práce 1	5	0+0+5	Zp	3 ZS
SLO/KM	Kvantová mechanika	7	4+2+0	Zp,Zk	3 ZS
SLO/ZF2	Základy fotoniky 2	3	2+0+0	Zk	3 ZS
KEF/PEL	Praktikum z elektroniky	3*	0+3+0	Ko	3 LS
KEF/PFA2	Přístrojová fyzika 2	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	3	1+1+0	Ko	3 LS
SLO/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	6	4+1+0	Zp,Zk	3 LS
SLO/UFPL	Úvod do fyziky pevných látek	3	2+0+0	Zk	3 LS

**Státní závěrečné zkoušky (A)**

**Předmětů: 4 kreditů: 0**

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

**Povinně volitelné předměty (B)**

**Volba min.: 19 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
SLO/UPROG	Úvod do programování	3*	0+0+3	Zp,Zk	1 ZS
KEF/INF2	Informatika 2	2	0+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/PROG2	Programování v jazyce C pro fyziky	4*	1+2+0	Zp,Zk		LS
SLO/UMT1	Úvod do moderních technologií 1	4*	3+0+0	Zk		LS

### Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	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
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/MNZS	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/APROG	Tvorba aplikací pro Android	2*	0+2+0	Ko		LS
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