

Studijní program: **B0533A110007 – Aplikovaná fyzika**
 Akademický rok: **2019/2020**

Kreditní limit: **180 kr.**

Studijní obor: **Aplikovaná fyzika**

Studium: **Prezenční**

Specializace: **co**

Etapa: **první**

Verze: **2019**

Kreditní limit: **160 kr.**

Studijní plán: **AFYZ 1. ročník IA18**

Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 31 kreditů: 141

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KAG/ALNN	Algebra	4	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MAF1	Matematická analýza 1	7	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/MMF	Mechanika a molekulová fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
SLO/PMF1	Proseminář z matematiky pro fyziky 1	2	0+0+2	Ko	1	Z
SLO/UFYM	Úvod do fyzikálních měření	3*	1+1+0	Ko	1	Z
KEF/EMGX	Elektřina a magnetismus	7	4+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/FP1	Fyzikální praktikum (mechanika)	3*	0+3+0	Ko	1	L
KMA/MAF2	Matematická analýza 2	7*	4+2+0	Zp,Zk	1	L
SLO/PMF2	Proseminář z matematiky pro fyziky 2	2*	0+0+2	Ko	1	L
KEF/AJF	Atomová a jaderná fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)	3*	0+3+0	Ko	2	Z
KEF/TMN	Teoretická mechanika	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/MAF3	Matematická analýza 3	7*	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/ELMP	Teorie elektromagnetického pole	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
SLO/UAUF	Úvod do astronomie a astrofyziky	4	2+1+0	Zk	2	Z
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	3*	0+3+0	Ko	2	L
OPT/OPA	Optika	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
SLO/ZF1	Základy fotoniky 1	3	2+0+0	Zk	2	L
SLO/ZKM	Základy kvantové mechaniky	2	1+1+0	Ko	2	L
KEF/EL	Elektronika	3	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/PFA1	Přístrojová fyzika 1	3	3+0+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	1+2+0	Ko	3	Z
SLO/BPR1	Bakalářská práce 1	5	0+0+5	Zp	3	Z
SLO/KM	Kvantová mechanika	7	4+2+0	Zp,Zk	3	Z
SLO/ZF2	Základy fotoniky 2	3	2+0+0	Zk	3	Z
KEF/PEL	Praktikum z elektroniky	3*	0+3+0	Ko	3	L
KEF/PFA2	Přístrojová fyzika 2	3	3+0+0	Zp,Zk	3	L
SLO/BPR2	Bakalářská práce 2	10	0+0+10	Zp	3	L
SLO/OEM	Optické experimentální metody	3	1+1+0	Ko	3	L
SLO/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	6	4+1+0	Zp,Zk	3	L
SLO/UFPL	Úvod do fyziky pevných látek	3	2+0+0	Zk	3	L

Státní závěrečné zkoušky (statut bloku: A)

Počet předmětů: 0 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
SLO/SZZOF	Obecná fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
SLO/SZZTF	Teoretická fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
SLO/SZZAF	Aplikovaná fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
SLO/OBHP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

Povinně volitelné předměty (statut bloku: B)

Volba min.: 19 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
SLO/UPROG	Úvod do programování	3*	0+0+3	Zp,Zk	1	Z
KEF/INF2	Informatika 2	2	0+2+0	Zp,Zk	1	L
KAG/DGN	Diferenciální geometrie	5*	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/APEL	Aplikovaná elektronika	3*	2+1+0	Ko	2	L
SLO/CMF	Cvičení z matematiky pro fyziky	2	0+2+0	Ko	2	L
KEF/MOAX	Metody obrazové analýzy	2	2+0+0	Ko	3	Z
KEF/ZANAT	Základy nanotechnologií	2	2+0+0	Ko	3	Z
SLO/AO	Aplikovaná optika	3	2+0+0	Zk	3	Z
SLO/LTP	Laserové technologie v praxi	3	2+1+0	Zk	3	Z
SLO/PA	Přístroje pro astronomii	4	2+1+0	Zk	3	Z
SLO/TV	Optika tenkých vrstev	3*	2+0+0	Zk	3	Z
KEF/ASME	Aplikace statistiky v metrologii	3	2+0+0	Zk	3	L
KEF/ČMSA1	Číslicové měřicí systémy 1	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEF/UME	Úvod do metrologie	2	2+0+0	Ko		Z
SLO/PROG1	Programování a numerické metody	5	2+1+0	Zp,Zk		Z
SLO/ZNM1	Základy nauky o materiálu 1	3*	3+0+0	Zk		Z
KEF/OSP1	Optické spektroskopie 1	5	2+1+0	Zp,Zk		L
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko		L
SLO/ASLS	Astronomie Sluneční soustavy	4	2+1+0	Zk		L
SLO/PROG2	Programování v jazyce C pro fyziky	4*	1+2+0	Zp,Zk		L
SLO/UMT1	Úvod do moderních technologií 1	4*	3+0+0	Zk		L

Volitelné předměty (statut bloku: C)

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/DSF1	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 1	2	0+0+2	Ko	1	Z
KEF/INF1	Informatika 1 (Struktura počítačů)	3	0+2+0	Zp	1	Z
KEF/MFTX	Molekulová fyzika a termodynamika	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEF/PPAFX	Programování pro aplikovanou fyziku	3	1+2+0	Ko	1	L
KEF/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)	3*	0+3+0	Ko	2	Z
KEF/CLAD	LabVIEW příprava certifikace	3	0+0+2	Zp	3	Z
KEF/PDEU	Praktické dovednosti v elektrotechnice	1	0+2+0	Zp	3	Z
SLO/MNZS	Metody návrhu zobrazovacích soustav	6	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
KEF/MOSIX	Modelování a simulace	3	1+2+0	Ko		Z
SLO/FTB	Fyzikální teorie barev	2	0+0+2	Ko		Z
SLO/LX	Základy Linuxu	3	1+0+1	Ko		Z
SLO/VP	Výroba optických prvků	4	1+1+0	Zk		Z
SLO/ZJMK	Základy jemnomechanické konstrukce	5	2+3+0	Zp,Zk		Z
VCJ/AIII1	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1	1	0+2+0	Zp		Z
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp		Z
SLO/APROG	Tvorba aplikací pro Android	2*	0+2+0	Ko		L
SLO/LTEX	Základy LaTeXu	2	0+0+1	Ko		L
SLO/MVP	Materiály pro výrobu optických prvků	3	2+0+0	Zk		L
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2	3*	0+2+0	Zk		L
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L

Studijní program: **B1701 – Fyzika**
Akademický rok: **2019/2020**

Kreditní limit: **180 kr.**

Studijní obor: **Aplikovaná fyzika**

Studium: **Prezenční**

Specializace: **00**

Etapa: **první**

Verze: **1**

Kreditní limit: **162 kr.**

Studijní plán: **AFYZ 2. a 3. ročník**

Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 30 kreditů: 144

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KAG/ALN	Algebra	5	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEF/PMN1	Seminář z matematiky pro fyziky 1	5	0+0+4	Zk	1	Z
KMA/MAF1	Matematická analýza 1	7	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/MA	Mechanika a akustika	8	6+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEF/EMG	Elektřina a magnetismus	8	4+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/FP1	Fyzikální praktikum (mechanika)	3*	0+3+0	Ko	1	L
KEF/MFT	Molekulová fyzika a termodynamika	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KMA/MAF2	Matematická analýza 2	7*	4+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/EL	Elektronika	3	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)	3*	0+3+0	Ko	2	Z
KEF/FP3	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)	2*	0+2+0	Ko	2	Z
KEF/TMN	Teoretická mechanika	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/MAF3	Matematická analýza 3	7*	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/AJF	Atomová a jaderná fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
KEF/PEL	Praktikum z elektroniky	3*	0+3+0	Ko	2	L
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	1+2+0	Ko	2	L
OPT/PO	Optika	8	4+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/VKMN	Vybrané partie z matematické analýzy	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
KEF/BAF1	Bakalářský seminář a práce 1	5	0+0+2	Zp	3	Z
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	3*	0+3+0	Ko	3	Z
KEF/PFA1	Přístrojová fyzika 1	3	3+0+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/UME	Úvod do metrologie	2	2+0+0	Ko	3	Z
SLO/KM	Kvantová mechanika	7	4+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/APEL	Aplikovaná elektronika	3*	2+1+0	Ko	3	L
KEF/APMS	Aplikace počítačů v měřicích systémech	3	2+0+0	Ko	3	L
KEF/ASME	Aplikace statistiky v metrologii	3	2+0+0	Zk	3	L
KEF/BAF2	Bakalářský seminář a práce 2	8	0+0+2	Zp	3	L
KEF/ČMSA1	Číslicové měřicí systémy 1	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEF/PFA2	Přístrojová fyzika 2	3	3+0+0	Zp,Zk	3	L
SLO/TSFN	Termodynamika a statistická fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	3	L

Státní závěrečné zkoušky (statut bloku: A)

Počet předmětů: 4 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/SZZF	Fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/SZZFE	Přístrojová fyzika a elektronika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/SZZAP	Aplikace počítačů v měřicích systémech	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

Povinně volitelné předměty 1 (statut bloku: B)

Volba min.: 14 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
SLO/UFM	Úvod do fyzikálních měření	2*	0+2+0	Ko	1	Z
KEF/PPAF	Programování pro aplikovanou fyziku	4	1+2+0	Ko	1	L
KAG/DGN	Diferenciální geometrie	5*	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/MOSI	Modelování a simulace	2	1+2+0	Ko	2	Z
OPT/ELMN	Teorie elektromagnetického pole	7	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
SLO/ZNM1	Základy nauky o materiálu 1	3*	3+0+0	Zk	2	Z
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko	2	L
SLO/LTP1	Laserové technologie v praxi 1	4	2+1+0	Ko	2	L
SLO/UMT1	Úvod do moderních technologií 1	4*	3+0+0	Zk	2	L
SLO/ZF1	Základy fotoniky 1	3	2+0+0	Zk	2	L
KEF/MOA	Metody obrazové analýzy	4	2+0+0	Ko	3	Z
KEF/ZANAN	Základy nanotechnologií	3	2+0+0	Ko	3	Z
KMA/MSTA	Užitá matematická statistika	3	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/KV	Kmity a vlny	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
SLO/LTP2	Laserové technologie v praxi 2	5*	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
SLO/UA	Úvod do astronomie a astrofyziky	4	25S+0+0	Zk	3	Z
SLO/ZF2	Základy fotoniky 2	3	2+0+0	Zk	3	Z
SLO/ASS	Astronomie Sluneční soustavy	4	25S+0+0	Zk	3	L

Povinně volitelné předměty 2 (statut bloku: B)

Volba min.: 4 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
VCJ/AIII1	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1	1	0+2+0	Zp	2	Z
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	2	L
VCJ/ATPF1	Angl. terminologie a prezentace - FYZ 1	2*	0+2+0	Zp		Z/L
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp		Z
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2	3*	0+2+0	Zk		L
VCJ/ATPF2	Angl. terminologie a prezentace - FYZ 2	4*	0+2+0	Zp,Zk		L

Volitelné předměty (statut bloku: C)

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/DSF1	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 1	2	0+0+2	Ko	1	Z
KEF/INF1	Informatika 1 (Struktura počítačů)	3	0+2+0	Zp	1	Z
KEF/PDEU	Praktické dovednosti v elektrotechnice	1	0+2+0	Zp	1	Z
KAG/AGN1	Analytická geometrie	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/DSF2	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 2	2	0+0+2	Ko	1	L
SLO/PROG2	Programování v jazyce C pro fyziky	4*	1+2+0	Zp,Zk	1	L
SLO/FTB	Fyzikální teorie barev	2	0+0+2	Ko	2	Z
KEF/INF2	Informatika 2	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L
SLO/CMF	Cvičení z matematiky pro fyziky	2	0+2+0	Ko	2	L
SLO/LTEX	Základy LaTeXu	2	0+0+1	Ko	2	L
SLO/ZKM	Základy kvantové mechaniky	2	1+1+0	Ko	2	L
KEF/DZO	Digitální zpracování obrazu	2	2+0+0	Zk	3	Z
OPT/K	Technické kreslení	4	1+2+0	Zp	3	Z
OPT/VT	Videotechnika	3	1+1+0	Zp,Zk	3	Z

SLO/OEF	Optika pro experimentální fyziky	3	2+0+0	Ko	3	Z
AFC/CHA	Chemie	2	1+0+0	Ko	3	L
KEF/MMM	Moderní mikroskopické metody	3	2+0+0	Ko	3	L
OPT/AO	Astrooptika	3	2+0+0	Ko	3	L
OPT/DF	Digitální fotografie	3	2+0+0	Ko	3	L
KEF/KRES1	Kresba v kontextu přírodních věd 1	3	0+0+3	Ko		Z
KEF/KRES2	Kresba v kontextu přírodních věd 2	3	0+0+3	Ko		L