

Studijní program: **B0533A110010 – Obecná fyzika a matematická fyzika** Kreditní limit: **180 kr.**  
 Akademický rok: **2021/2022**

Studijní obor: **Obecná fyzika a matematická fyzika**  
 Studium: **Prezenční** Specializace: **co**  
 Etapa: **první** Verze: **2019** Kreditní limit: **180 kr.**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 25 kreditů: 135

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
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/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
KEF/MFTX	Molekulová fyzika a termodynamika	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KMA/MAF2	Matematická analýza 2	7*	4+2+0	Zp,Zk	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
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	3*	0+3+0	Ko	2	L
OPT/OPA	Optika	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/VKMN	Vybrané partie z matematické analýzy	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
KMA/MSTA	Užitá matematická statistika	3	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/BP1X	Bakalářská práce 1	9	0+0+10	Zp	3	Z
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	0+3+0	Ko	3	Z
OPT/KFT	Kvantová fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/RMFY	Rovnice matematické fyziky	5	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko	3	L
OPT/BP2X	Bakalářská práce 2	9	0+0+10	Zp	3	L
OPT/FPL	Fyzika pevných látek	4	2+1+0	Zp,Zk	3	L

### Státní závěrečné zkoušky (statut bloku: A)

Počet předmětů: 5 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/SZZL1	Mechanika a molekulová fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZL2	Matematický aparát fyziky	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZL3	Elektřina, magnetismus a optika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZL4	Kvantová a statistická fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

### Povinně volitelné předměty (statut bloku: B)

Volba min.: 23 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PMN	Seminář z matematiky pro fyziky	2	0+0+2	Zp	1	Z
KAG/AGN	Analytická geometrie	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L

KAG/GEO1M	Geometrie 1	4*	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KAG/MNMA8	Numerické metody algebry	2	2+0+0	Ko	1	L
KEF/MATEX	Matematický software v přírodních vědách	3	0+0+2	Ko	1	L
KAG/GEO2M	Geometrie 2	4*	2+2+0	Zp	2	Z
KEF/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)	3*	0+3+0	Ko	2	Z
KMA/MIM	Míra a integrál	6*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/UDP	Úvod do programování	3	2+1+0	Ko	2	Z
KAG/DGN	Diferenciální geometrie	5*	2+1+0	Zp,Zk	2	L
OPT/AOP	Astrooptika	3	2+0+0	Zk	2	L
KEF/PRKA	Přehled relat. kosmol. a astrofyz.	2	2+0+0	Ko	3	Z
KMA/FA1M	Funkcionální analýza 1	6*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/KV	Kmity a vlny	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/VPSFX	Vybrané problémy současné fyziky	3	3+0+0	Ko	3	L

**Povinně volitelné předměty - cizí jazyk (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	1	Z
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	1	L
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1	3*	0+2+0	Zp,Zk	2	Z
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp	2	Z
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	2	L
VCJ/AV2	Akademická angličtina pro pokročilé 2	3*	0+2+0	Zk	2	L

**Volitelné předměty (statut bloku: C)**

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/INF1	Informatika 1 (Struktura počítačů)	3	0+2+0	Zp	1	Z
KMI/ZPPCZ	Základy práce s PC Z	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/TEXZA	TeX pro začátečníky	2	0+2+0	Zp	2	L
KEF/ZANAN	Základy nanotechnologií	3	2+0+0	Ko	3	Z

**Poznámka:** Jako volitelný předmět si lze dále 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.