

Studijní program: **B0114A110003 – Fyzika pro vzdělávání**  
 Akademický rok: **2019/2020**

Kreditní limit: **180 kr.**

Studijní obor: **Fyzika pro vzdělávání maior**

Studium: **Prezenční**

Specializace: **ma**

Etapa: **první**

Verze: **2019**

Kreditní limit: **111 kr.**

Studijní plán: **F 1. ročník maior IA18**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 14 kreditů: 60

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
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
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/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)	3*	0+3+0	Ko	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/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	1+2+0	Ko	3	Z
KEF/DID1	Didaktika fyziky 1	4	2+1+0	Zp,Zk	3	L
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko	3	L
OPT/AST	Astronomie	4*	2+1+0	Zp,Zk	3	L

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

Počet předmětů: 2 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/SZZTF	Teoretická fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/SZZEF	Experimentální fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L

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

Volba min.: 9 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PMN1	Seminář z matematiky pro fyziky 1	5	0+0+4	Zk	1	Z
KEF/PMN2	Seminář z matematiky pro fyziky 2	4	0+0+3	Zk	1	L
OPT/ELMP	Teorie elektromagnetického pole	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/ELUX	Elektronika	4	2+0+2	Zp,Zk	2	L
KEF/INF2	Informatika 2	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L
KEF/MATEX	Matematický software v přírodních vědách	3	0+0+2	Ko	2	L
KEF/TMN	Teoretická mechanika	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/ZMF	Základy moderní fyziky	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/KV	Kmity a vlny	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z

### Bakalářská práce (statut bloku: A)

Počet předmětů: 3 kreditů: 10

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/SBPU1	Seminář k bakalářské práci 1	5	0+0+2	Zp	3	Z

KEF/SBPU2	Seminář k bakalářské práci 2	5	0+0+2	Zp	3	L
KEF/OBHP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

**Povinné předměty - pedagogika, psychologie, obecná didaktika (statut bloku: A)**

Počet předmětů: 10 kreditů: 19

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KPP/OP1	Obecná pedagogika 1	2	1+0+0	Ko	1	L
KPP/SFZ	Somatické a fyziol. char. ž, hygiena, PP	2	1+1+0	Zp,Zk	1	L
KPP/OP2	Obecná pedagogika 2	2*	1+0+0	Zk	2	Z
KPP/ZP1	Základy psychologie 1	2	2+0+0	Zk	2	Z
KEF/CSD	Cvičení ke školní didaktice	2	0+2+0	Zp	2	L
KEF/SD	Školní didaktika	2	1+0+0	Zk	2	L
KFC/PPPU	Právní předpisy pro učitele	2	2+0+0	Ko	2	L
KPP/PREV	Prevence rizikového chování	1	0+1+0	Zp	2	L
KPP/ZP2	Základy psychologie 2	2*	2+0+0	Zk	2	L
KPP/SPP	Speciálně pedagogická propedeutika	2	2+0+0	Ko	3	Z

**Státní závěrečná zkouška (statut bloku: A)**

Počet předmětů: 1 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/SZZUB	Pedagogicko-psychologický základ	0	0+0+0	Szv	3	L

**Reflektované pedagogické praxe (statut bloku: A)**

Počet předmětů: 2 kreditů: 6

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/NP	Náslechová praxe	3	0+3+0	Zp	2	L
KEF/AP	Asistentská praxe	3	0+3+0	Zp	3	Z

**Povinně volitelné předměty 1 - pedagogika, psychologie, obecná didaktika (statut bloku: B)**

Volba min.: 2 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KPP/PEU	Profesní etika učitele	2	1+0+1	Zp	1	L
KPP/TMV	Teorie a metodika výchovy	2	1+0+0	Ko	2	Z
KAG/CDT	Cvičení z didaktických technologií	1	0+1+0	Zp	2	L
KPP/DIV	Diverzita pojetí a řízení školy	1	1+0+0	Ko	3	Z

**Povinně volitelné předměty 2 - univerzitní základ (statut bloku: B)**

Volba min.: 1 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KAG/CJ	Český jazyk	2	0+0+2	Zp	1	Z
KEF/FPPV	Filozofické problémy přírodních věd	2	1+0+1	Ko	1	L
KPP/EB	E-bezp - prevence, edukace, intervence	3	0+0+2	Zp	1	L
KAG/ZNZZ	Základy první pomoci	2	0+0+12S	Zp	3	Z

**Povinně volitelné předměty 3 - 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	2	Z
VCJ/NIII1	Obecná němčina pro stř. pokročilé 1	1	0+2+0	Zp	2	Z
VCJ/RII1	Obecná ruština pro mírně 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/NIII2	Obecná němčina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	2	L
VCJ/RII2	Obecná ruština pro mírně pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	2	L
VCJ/ATB1	Anglická terminologie pro biologii 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/ATEE1	Anglická terminologie pro ekologii 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/ATCH1	Anglická terminologie pro chemii 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/ATM1	Anglická terminologie pro matematiku 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/ATZ1	Anglická terminologie pro zeměpis 1	3*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/PREZ	Prezentace v anglickém jazyce	3	0+0+2	Zk		Z/L
VCJ/ATB2	Anglická terminologie pro biologii 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/ATEE2	Anglická terminologie pro ekologii 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/ATCH2	Anglická terminologie pro chemii 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/ATM2	Anglická terminologie pro matematiku 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/ATZ2	Anglická terminologie pro zeměpis 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		L

Studijní obor: **Fyzika pro vzdělávání minor**Studium: **Prezenční**Specializace: **mi**Etapa: **první**Verze: **2019**Kreditní limit: **69 kr.**Studijní plán: **F 1. ročník minor IA18****Povinné předměty (statut bloku: A)**

Počet předmětů: 14 kreditů: 60

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
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
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/FP3X	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)	3*	0+3+0	Ko	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/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	1+2+0	Ko	3	Z
KEF/DID1	Didaktika fyziky 1	4	2+1+0	Zp,Zk	3	L
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko	3	L
OPT/AST	Astronomie	4*	2+1+0	Zp,Zk	3	L

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

Počet předmětů: 2 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/SZZTF	Teoretická fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/SZZEF	Experimentální fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L

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

Volba min.: 9 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/PMN1	Seminář z matematiky pro fyziky 1	5	0+0+4	Zk	1	Z
KEF/PMN2	Seminář z matematiky pro fyziky 2	4	0+0+3	Zk	1	L
OPT/ELMP	Teorie elektromagnetického pole	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/ELUX	Elektronika	4	2+0+2	Zp,Zk	2	L
KEF/INF2	Informatika 2	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L
KEF/MATEX	Matematický software v přírodních vědách	3	0+0+2	Ko	2	L
KEF/TMN	Teoretická mechanika	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/ZMF	Základy moderní fyziky	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/KV	Kmity a vlny	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z

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

Kreditní limit: **180 kr.**

Studijní obor: **Fyzika**  
Studium: **Prezenční**  
Etapa: **první**  
Studijní plán: **F 2. a 3. ročník**

Specializace: **00**  
Verze: **2015**

Kreditní limit: **68 kr.**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 8 kreditů: 55

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/ME	Mechanika	8	3+3+2	Zp,Zk	1	Z
KEF/MOT	Molekulová fyzika a termodynamika	6	2+3+2	Zp,Zk	1	L
KEF/EMGU	Elektřina a magnetismus	8	3+3+2	Zp,Zk	2	Z
OPT/OPTU	Optika	9	4+3+2	Zp,Zk	2	L
KEF/AJFU	Atomová a jaderná fyzika	8	3+3+2	Zp,Zk	3	Z
KEF/ZANAU	Základy nanotechnologií	4	2+0+2	Zp,Zk	3	Z
KEF/ELU	Elektronika	7*	3+3+1	Zp,Zk	3	L
KEF/TRUA	Teorie relativity a astronomie	5	3+0+2	Zp,Zk	3	L

### Bakalářská práce z fyziky (statut bloku: B)

Volba min.: 0 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/BAF1	Bakalářský seminář a práce 1	5	0+0+2	Zp	3	Z
KEF/BAF2	Bakalářský seminář a práce 2	8	0+0+2	Zp	3	L

**Poznámka:** Volba bakalářské práce ve 3. ročníku z jednoho z oborů (13 kred.).

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

Počet předmětů: 3 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/SZZEF	Experimentální fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/SZZTF	Teoretická fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEF/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

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

Volba min.: 13 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PMU	Seminář z matematiky pro fyziky	2	0+0+2	Zp	1	Z
SLO/UFM	Úvod do fyzikálních měření	2*	0+2+0	Ko	1	Z
KEF/INF2	Informatika 2	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L
KEF/TMU	Teoretická mechanika	7	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/ELMN	Teorie elektromagnetického pole	7	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/KV	Kmity a vlny	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/AST	Astronomie	4*	2+1+0	Zp,Zk	3	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
KEF/DSF2	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 2	2	0+0+2	Ko	1	L
KEF/DZO	Digitální zpracování obrazu	2	2+0+0	Zk	3	Z
KEF/MMM	Moderní mikroskopické metody	3	2+0+0	Ko	3	L
SLO/CMF	Cvičení z matematiky pro fyziky	2	0+2+0	Ko	3	L
SLO/ZKM	Základy kvantové mechaniky	2	1+1+0	Ko	3	L