

Studijní program: **P0111D110001 – Didaktika fyziky**  
 Akademický rok: **2021/2022**

Kreditní limit: **240 kr.**

Specializace: **Didaktika fyziky**  
 Studium: **Prezenční/kombinované**

Zaměření: **00**

Verze: **2019**

Kreditní limit: **240 kr.**

Studijní plán: **DIDF 1., 2. a 3. ročník IA18**

**Povinné předměty (statut bloku: A)**

Počet předmětů: 11 kreditů: 145

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PGOS1	Odborný seminář 1	5	0+0+0	Zp	Z/L	
KEF/PGOS2	Odborný seminář 2	5	0+0+0	Zp	Z/L	
KEF/PGPC1	Pedagogická činnost 1	5	0+0+0	Zp	Z/L	
KEF/PGPK	Prezentace na konferenci	10	0+0+0	Zp	Z/L	
KEF/PGVS1	Vědecko-výzkumná stáž 1	10	0+30DS+0	Zp	Z/L	
KEF/PGDP1	Disertační práce 1	15	0+0+0	Zp	Z	
KEF/PGDP3	Disertační práce 3	20	0+0+0	Zp	Z	
KEF/PGDP5	Disertační práce 5	20	0+0+0	Zp	Z	
KEF/PGDP2	Disertační práce 2	15	0+0+0	Zp	L	
KEF/PGDP4	Disertační práce 4	20	0+0+0	Zp	L	
KEF/PGDP6	Disertační práce 6	20	0+0+0	Zp	L	

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

Počet předmětů: 1 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PGSZZ	Státní doktorská zkouška	0	0+0+0	Sdz	Z/L	

**Povinně volitelné předměty 1 - jazyková průprava (statut bloku: B)**

Volba min.: 15 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
VCJ/PGAJ	Anglický jazyk pro doktorské studium	15*	0+20S+0	Zp,Zk	Z/L	
KEF/PGVS2	Vědecko-výzkumná stáž 2	15	0+60DS+0	Zp	Z/L	
KEF/PGAS1	Odborný seminář v AJ	5	0+0+0	Zp	Z/L	
KEF/PGAk	Přednáška v AJ na mezinárodní konferenci	10	0+0+0	Zp	Z/L	

**Povinně volitelné předměty 2 - didaktika fyziky (statut bloku: B)**

Volba min.: 15 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PGFE	Teoretické problémy fyzikál. experimentů	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGIT	Aplikace prostředků ICT ve výuce fyziky	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGKU	Teorie kurikulární tvorby	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGKV	Kvalita v přírodovědném vzdělávání	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGMD	Metodologie didaktiky fyziky pro 21.stol	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGMO	Modely a modelování ve výuce fyziky	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGOP1	Odborný předmět 1	5	0+0+0	Zp,Zk	Z/L	
KEF/PGPP	Teorie pregraduální přípravy učitele	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGTP	Trendy v pregraduální přípravě učitele	5	20S+0+0	Zk	Z/L	
KEF/PGVF	Nové koncepty ve výuce fyziky	5	20S+0+0	Zk	Z/L	

**Povinně volitelné předměty 3 - odborná fyzika (statut bloku: B)**

Volba min.: 5 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/PGFV	Fyzika a její využ. v některých oborech	5	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGJAD	Základy jaderné a část. fyz. pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGMAD	Magnet. měření nanomateriálů pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGMID	Moderní mikroskopické metody pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGNAD	Fyz. základy nanotechnologií pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGOBD	Digitální zpr. obr. signálů pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGPED	Fyzikálně-chemické metody pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGRE	Řízení experimentu počítačem	5	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGSF	Vybrané poznatky soudobé fyziky	5	20S+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGSM	Modelování a sim. ve fyzice pro didakt.	5*	20S+0+0	Zk		Z/L
OPT/PGSO	Kvantová a statistická optika	5	20S+0+0	Zk		Z/L
OPT/PGVP	Základy vědecké práce	5	20S+0+0	Zk		Z/L
SLO/PGS8A	Astročásticová fyzika a kosmologie	5	20S+0+0	Zk		Z/L
SLO/PGS8S	Standardní model	5	20S+0+0	Zk		Z/L
PRF/PGMVV	Management vědy a výzkumu	5	0+20HR+0	Zk		Z

**Povinně volitelné předměty 4 - publikační činnost (statut bloku: B)**

Volba min.: 40 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/PGIF1	Hlavní autor publikace v časopise s IF 1	30	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGRC	Hlavní autor publ. v recenzov. časopise	10	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGIS1	Spoluautorství v časopise s IF 1	10	0+0+0	Zp		Z/L

**Povinně volitelné předměty 5 (statut bloku: B)**

Volba min.: 10 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/PGR	Rešerše k disertační práci	10	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGT	Teze k dizertační práci	10	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGIF2	Hlavní autor publikace v časopise s IF 2	15	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGBDP	Vedení bakalářských a diplomových prací	10	0+0+0	Zp		Z/L

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

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/PGIF3	Hlavní autor publikace v časopise s IF 3	15	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGIS2	Spoluautorství v časopise s IF 2	10	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGOP2	Odborný předmět 2	5	0+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGOP3	Odborný předmět 3	5	0+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGPC2	Pedagogická činnost 2	5	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGPC3	Pedagogická činnost 3	5	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGPOS	Nástěnková prezentace na mez. konferenci	5	0+0+0	Zk		Z/L
KEF/PGPPA	Popularizační aktivity na UP	5	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGPRO	Projektová činnost	5	0+0+0	Zp		Z/L
KEF/PGRC2	Hlavní autor publ. v recenzov. čas. 2	10	0+0+0	Zp		Z/L

Studijní program: **P1703 – Fyzika**  
 Akademický rok: **2021/2022**

Kreditní limit: **240 kr.**

Specializace: **Didaktika fyziky**  
 Studium: **Prezenční/kombinované**

Zaměření: **02**

Verze: **2014**

Kreditní limit: **240 kr.**

Studijní plán: **DIDF 4. ročník**

**Povinné předměty - společný základ (statut bloku: A)**

Počet předmětů: 3 kreditů: 60

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky		Zakonč.	Doporuč.	
			Př+Cv+Sem			Rok	Sem.
PRF/PGS01	Vědecko-výzkumná stáž	30	0+12TR+0		-		Z/L
VCJ/PGSAJ	Anglický jazyk pro doktorské studium	20*	0+20S+0		Zp,Zk		Z/L
PRF/PGS00	Management vědy a výzkumu	10	0+20HR+0		Ko		Z

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

Počet předmětů: 1 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky		Zakonč.	Doporuč.	
			Př+Cv+Sem			Rok	Sem.
KEF/PGSZZ	Státní doktorská zkouška	0	0+0+0		Sdz		Z/L

**Povinně volitelné předměty 1 - oborové (statut bloku: B)**

Volba min.: 60 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky		Zakonč.	Doporuč.	
			Př+Cv+Sem			Rok	Sem.
KEF/PGSFE	Teoretické problémy fyzikál. experimentů	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSFV	Fyzika a její využ. v některých oborech	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSIT	Aplikace prostředků ICT ve výuce fyziky	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSJA	Základy jaderné a část. fyz. pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSKU	Teorie kurikulární tvorby	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSKV	Kvalita v přírodovědném vzdělávání	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSMA	Magnet. měření nanomateriálů pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSMD	Metodologie didaktiky fyziky pro 21.stol	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSMI	Moderní mikroskopické metody pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSMO	Modely a modelování ve výuce fyziky	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSNA	Fyz. základy nanotechnologií pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSOB	Digitální zpr. obr. signálů pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSPE	Fyzikálně-chemické metody pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSPP	Teorie pregraduální přípravy učitele	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSPS	Teorie a praxe výzk. metod v psychologii	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSRE	Řízení experimentu počítačem	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSSF	Vybrané poznatky soudobé fyziky	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSSM	Modelování a sim. ve fyzice pro didakt.	15*	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSTP	Trendy v pregraduální přípravě učitele	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSUF	Teorie a praxe tvorby učebnice fyziky	15	20S+0+0		Zk		Z/L
KEF/PGSVF	Nové koncepty ve výuce fyziky	15	20S+0+0		Zk		Z/L
OPT/PGSEP	Teorie elektromagnetického pole	15	20S+0+0		Zk		Z/L
OPT/PGSKE	Kvantová elektrodynamika	15	20S+0+0		Zk		Z/L
OPT/PGSKP	Kvantová teorie pole	15	20S+0+0		Zk		Z/L
OPT/PGSSO	Kvantová a statistická optika	15	20S+0+0		Zk		Z/L
OPT/PGSVP	Základy vědecké práce	15	20S+0+0		Zk		Z/L

**Povinně volitelné předměty 2 - publikační činnost** (statut bloku: **B**)

Volba min.: 60 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.		Doporuč.	
				Rok	Sem.	Rok	Sem.
KEF/PGS2I	Hlavní autor publikace v časopise s IF	40	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS2R	Hlavní autor publ. v recenzov. časopise	20	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS2S	Spoluautorství v časopise s IF	10	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS2P	Ostatní populárně-vědecké publikace	5	0+0+0	Zp		Z/L	

**Poznámka:** Student je povinen odevzdat před obhajobou disertační práce minimálně dvě prvoautorské publikace, z toho jednu v časopise s nenulovým IF.

**Povinně volitelné předměty 3 - vědecko-výzkumná a pedagogická činnost** (statut bloku: **B**)

Volba min.: 45 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.		Doporuč.	
				Rok	Sem.	Rok	Sem.
KEF/PGS3T	Teze k dizertační práci	15	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS3S	Výuka odborného předmětu na ZŠ, SŠ	15	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS3V	Výuka odborného předmětu na UP	15	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS3K	Prezentace na konferenci (poster)	5	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS3U	Ústní prezentace na mezinár. konferenci	10	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGS3P	Projektová činnost	10	0+0+0	Zp		L	

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

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.		Doporuč.	
				Rok	Sem.	Rok	Sem.
KEF/PGSC1	Vedení bakalářských a diplomových prací	10	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGSC2	Oponování závěrečných prací	5	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGSC3	Seminář na pracovišti UP	5	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGSC4	Popularizační aktivity na UP	5	0+0+0	Zp		Z/L	
KEF/PGSC6	Internacionalizace vědecké práce 2	5	0+0+0	Zp		Z	
KEF/PGSC5	Internacionalizace vědecké práce 1	5	0+0+0	Zp		L	