

Studijní program: **N0533A110004 - Obecná fyzika a matematická fyzika**

Akademický rok: **2025/2026**

Kreditní limit: **120**

Specializace: **Obecná fyzika a matematická fyzika**

Verze: **2019**

Studium: **prezenční**

Kreditní limit: **120**

Název stud. plánu: **OFMF IA18**

Povinné předměty (A)

Předmětů: 16 kreditů: 79

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
KEF/UOTR	Úvod do obecné teorie relativity	2	2+0+0	Ko	1	ZS
OPT/DPF1	Diplomová práce 1	8	0+0+10	Zp	1	ZS
OPT/KOKT	Koncepční otázky kvantové teorie	3	2+0+0	Zk	1	ZS
OPT/QE1	Kvantová elektrodynamika 1	3	2+0+0	Zk	1	ZS
OPT/VKRMX	Vybrané kapitoly z rovnic matem. fyziky	5	2+1+0	Zp,Zk	1	ZS
OPT/DPF2	Diplomová práce 2	8	0+0+10	Zp	1	LS
OPT/KTI	Kvantová teorie informace	4	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
OPT/QED2	Kvantová elektrodynamika 2	4*	1+0+1	Zk	1	LS
OPT/SMF	Statistické metody ve fyzice	5	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
OPT/VPKY	Vybrané partie z kvantové mechaniky	3	1+1+0	Ko	1	LS
OPT/DPF3	Diplomová práce 3	8	0+0+10	Zp	2	ZS
OPT/QAM	Kvantové aspekty měření	3*	2+0+0	Zk	2	ZS
OPT/QO	Kvantová optika	5	2+1+0	Zp,Zk	2	ZS
OPT/SYN	Nelineární dynamika, chaos a synergetika	5	3+1+0	Zp,Zk	2	ZS
OPT/ATO	Atomová optika	5	2+1+0	Zp,Zk	2	LS
OPT/DPF4	Diplomová práce 4	8	0+0+10	Zp	2	LS

Státní závěrečné zkoušky (A)

Předmětů: 4 kreditů: 0

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
OPT/SZZN1	Moderní fyzika	0	0+0+0	Szv	2	LS
OPT/SZZN2	Mat. fyzika, statistika a teorie odhadu	0	0+0+0	Szv	2	LS
OPT/SZZN3	Kvantová informace	0	0+0+0	Szv	2	LS
OPT/OBHDP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	LS

Povinně volitelné předměty (B)

Volba min.: 28 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
KMA/PDR	Parciální diferenciální rovnice	5	2+2+0	Zp,Zk	1	ZS
KMA/SC	Scientific computing	4*	2+2+0	Ko	1	ZS
OPT/KZI1	Kvantová komunik. a zprac. informace 1	5	1+0+1	Zp,Zk	1	ZS
OPT/NUM	Numerické metody a programování	4	2+1+0	Zk	1	ZS
KMA/FEM	Metoda konečných prvků	5	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
KMA/KOPT	Kombinatorická optimalizace	4	2+2+0	Ko	1	LS
KMA/OPT	Optimalizace	6*	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMA/POPT	Podmíněná optimalizace	6	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
OPT/AST	Astronomie	4*	2+1+0	Zp,Zk	1	LS
OPT/KZI2	Kvantová komunik. a zprac. informace 2	5	2+0+1	Zp,Zk	1	LS
KMA/MV	Maticové výpočty	4	2+2+0	Ko	2	ZS
KMA/PMOPT	Pokročilé metody optimalizace	5	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
OPT/EFOT	Experimentální fotonika	6	1+3+0	Zp,Zk	2	ZS
OPT/KK3	Kvantová komunik. a zprac. informace 3	2	0+0+2	Ko	2	ZS
OPT/OPM	Kvantová optomechanika	4	2+1+0	Zp,Zk	2	ZS
OPT/PCI	Fyzika chycených iontů	5	1+1+1	Zp,Zk	2	ZS
OPT/QC	Kvantová kryptografie	3	2+1+0	Ko	2	ZS
OPT/SSKT	Supravodivé systémy pro kvantové techn.	5	2+1+0	Zp,Zk	2	ZS

Povinně volitelné předměty - cizí jazyk (B)**Volba min.: 1 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
VCJ/AIII3	Obecná angličtina pro pokročilé 3	1	0+2+0	Zp	1	ZS
VCJ/AV1	Akademická angličtina pro pokročilé 1	1	0+2+0	Zp	1	ZS
VCJ/AIII4	Obecná angličtina pro pokročilé 4	3*	0+2+0	Zp,Zk	1	LS
VCJ/AV2	Akademická angličtina pro pokročilé 2	3*	0+2+0	Zk	1	LS
VCJ/AW1	Academic Writing 1	4*	0+2+0	Zp,Zk	2	ZS
VCJ/PREZ	Prezentace v anglickém jazyce	3	0+0+2	Zk	2	ZS

Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.	
KEF/ENVF	Environmentální fyzika	2	2+0+0	Ko	1	ZS
KEF/FPPV	Filozofické problémy přírodních věd	2	1+0+1	Ko	1	LS

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.