

Studijní program: N0533A110004 - Obecná fyzika a matematická fyzika

Akademický rok: 2026/2027

Kreditní limit: 120

Specializace: Obecná fyzika a matematická fyzika

Verze: 2026

Studium: prezenční

Kreditní limit: 120

Název stud. plánu: OFMF 1. ročník IA18

Povinné předměty (A)

Předmětů: 17 kreditů: 85

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEF/UOTR	Úvod do obecné teorie relativity	Profilující	2	2+0+0	Ko	1 ZS
OPT/DPF1	Diplomová práce 1	Profilující	8	0+0+10	Zp	1 ZS
OPT/KOKT	Koncepční otázky kvantové teorie	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 ZS
OPT/KZI1	Kvantová komunik. a zprac. informace 1	Profilující	5	1+0+1	Zp,Zk	1 ZS
OPT/QE1	Kvantová elektrodynamika 1	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 ZS
OPT/VKRMX	Vybrané kapitoly z rovnic matem. fyziky	Teoretický	5	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
OPT/DPF2	Diplomová práce 2	Profilující	8	0+0+10	Zp	1 LS
OPT/KTI	Kvantová teorie informace	Teoretický	4	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
OPT/KZI2	Kvantová komunik. a zprac. informace 2	Profilující	5	2+0+1	Zp,Zk	1 LS
OPT/SMF	Statistické metody ve fyzice	Teoretický	5	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
OPT/VPKY	Vybrané partie z kvantové mechaniky	Teoretický	3	1+1+0	Ko	1 LS
OPT/DPF3	Diplomová práce 3	Profilující	8	0+0+10	Zp	2 ZS
OPT/QAM	Kvantové aspekty měření	Teoretický	3*	2+0+0	Zk	2 ZS
OPT/QO	Kvantová optika	Teoretický	5	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/SYN	Nelineární dynamika, chaos a synergetika	Teoretický	5	3+1+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/ATO	Atomová optika	Teoretický	5	2+1+0	Zp,Zk	2 LS
OPT/DPF4	Diplomová práce 4	Profilující	8	0+0+10	Zp	2 LS

Státní závěrečné zkoušky (A)

Předmětů: 4 kreditů: 0

Zkratka	Název předmětu	Význam	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.: 22 kr.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KMA/PDR	Parciální diferenciální rovnice	Profilující	5*	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMA/SCOM	Scientific Computing	Profilující	6*	2+2+0	Zp,Zk	1 ZS
OPT/NUM	Numerické metody a programování	Profilující	4	2+1+0	Zk	1 ZS
KMA/FEM	Metoda konečných prvků	Profilující	5*	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/KOOPT	Kombinatorická optimalizace	Profilující	6*	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/OPT	Optimalizace	Profilující	6*	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMA/POPT	Podmíněná optimalizace	Profilující	6*	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
OPT/AST	Astronomie	Profilující	4*	2+1+0	Zp,Zk	1 LS
OPT/QED2	Kvantová elektrodynamika 2	Profilující	4*	1+0+1	Zk	1 LS
KMA/MV	Maticové výpočty	Profilující	4	2+2+0	Ko	2 ZS
KMA/PMOPT	Pokročilé metody optimalizace	Profilující	5	2+2+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/EFOT	Experimentální fotonika	Profilující	6	1+3+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/KK3	Kvantová komunik. a zprac. informace 3	Profilující	2	0+0+2	Ko	2 ZS
OPT/OPM	Kvantová optomechanika	Profilující	4	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS
OPT/PCI	Fyzika chycených iontů	Profilující	5	1+1+1	Zp,Zk	2 ZS
OPT/QC	Kvantová kryptografie	Profilující	3	2+1+0	Ko	2 ZS
OPT/SSKT	Supravodivé systémy pro kvantové techn.	Profilující	5	2+1+0	Zp,Zk	2 ZS

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

Zkratka	Název předmětu	Význam	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	Význam	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.

Studijní program: N0533A110004 - Obecná fyzika a matematická fyzika

Akademický rok: 2026/2027

Kreditní limit: 120

Specializace: Obecná fyzika a matematická fyzika

Verze: 2019

Studium: prezenční

Kreditní limit: 120

Název stud. plánu: OFMF 2. ročník IA18

Povinné předměty (A)

Předmětů: 16 kreditů: 79

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

Státní závěrečné zkoušky (A)

Předmětů: 4 kreditů: 0

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

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

Zkratka	Název předmětu	Význam	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	Význam	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.