

Studijní program: **N0533A110040 – Optika a optoelektronika**  
 Akademický rok: **2021/2022**

Kreditní limit: **120 kr.**

Specializace: **Optika a optoelektronika**

Studium: **Prezenční**

Zaměření: **co**

Etapa: **první**

Verze: **2021**

Kreditní limit: **120 kr.**

Studijní plán: **OPT 1. ročník IA18**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 14 kreditů: 88

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/DP1	Diplomová práce 1	5	0+0+10	Zp	1	Z
OPT/FP	Fyzika polovodičů	5	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/OKOM	Optické komunikace	6	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/OZ	Optické zobrazování	5	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/DP2	Diplomová práce 2	10*	0+0+10	Zp	1	L
OPT/FZL	Fyzika laserů	6	2+1+1	Zp,Zk	1	L
OPT/KSO	Koherenční a statistická optika	6	2+2+0	Zp,Zk	1	L
OPT/NLOP	Nelineární optika	6	2+1+1	Zp,Zk	1	L
OPT/OMR	Optická měření	6	1+3+0	Zp,Zk	1	L
OPT/DP3	Diplomová práce 3	10*	0+0+10	Zp	2	Z
OPT/EFOT	Experimentální fotonika	6	1+3+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OZI	Optické zpracování informací	4	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/QO	Kvantová optika	5	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/DP4	Diplomová práce 4	8	0+0+10	Zp	2	L

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

Počet předmětů: 4 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/SZZO1	Optické zobr.,zprac. informace,opt. měř.	0	0+0+0	Szv	2	L
OPT/SZZO2	Optoelektronika a optické komunikace	0	0+0+0	Szv	2	L
OPT/SZZO3	Kvantová a nelineární optika	0	0+0+0	Szv	2	L
OPT/OBHDP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L

### Povinně volitelné předměty 1 (statut bloku: B)

Volba min.: 20 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/DEL	Digitální elektronika	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/KOKT	Koncepční otázky kvantové teorie	3	2+0+0	Zk	1	Z
OPT/KZI1	Kvantová komunik. a zprac. informace 1	5	1+0+1	Zp,Zk	1	Z
OPT/NUM	Numerické metody a programování	4	2+1+0	Zk	1	Z
OPT/QE1	Kvantová elektrodynamika 1	3	2+0+0	Zk	1	Z
OPT/T	Technologie výroby	5	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/TK	Technické kreslení	3	1+2+0	Zp	1	Z
SLO/TV	Optika tenkých vrstev	3*	2+0+0	Zk	1	Z
OPT/AE	Analogová elektronika	3	2+1+0	Ko	1	L
OPT/CAD	CAD v optice a jemné mechanice	3*	1+2+0	Zp	1	L
OPT/HOL	Holografie	3	1+1+0	Ko	1	L
OPT/IOP	Integrovaná optika	5	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/KZI2	Kvantová komunik. a zprac. informace 2	5	2+0+1	Zp,Zk	1	L

OPT/MOE	Materiály pro optoelektroniku	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/OK	Optika krystalů	3	2+0+0	Zk	1	L
OPT/OPRV	Optické prvky	5	1+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/PDG	Pokročilá digitální fotografie	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/QED2	Kvantová elektrodynamika 2	4*	1+0+1	Zk	1	L
OPT/SMF	Statistické metody ve fyzice	5	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/TOS	Techniky optické spektroskopie	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/VPKY	Vybrané partie z kvantové mechaniky	3	1+1+0	Ko	1	L
OPT/DHI	Digitální holografie	5	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/JMP	Jemnomechanické přístroje	3*	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OP	Optické přístroje	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OPTM	Kvantová optomechanika	5	1+1+1	Zp,Zk	2	Z
OPT/OS1	Optické systémy 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OT	Optická tomografie	3	2+0+0	Zk	2	Z
OPT/PCI	Fyzika chycených iontů	5	1+1+1	Zp,Zk	2	Z
OPT/QCR	Kvantová kryptografie	5	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
SLO/DES	Detekce světla	3*	2+0+0	Zk	2	Z
SLO/EXLNO	Exp. laserová a nelineární optika	5*	2+1+0	Zk	2	Z
OPT/ATO	Atomová optika	5	2+1+0	Zp,Zk	2	L
OPT/DLS	Optický design pro laserové systémy	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L
OPT/KTI	Kvantová teorie informace	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L
OPT/MEF	Vybrané metody experimentální fotoniky	5	1+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/PDH	Praktikum z digitální holografie	3	1+2+0	Ko	2	L

**Povinně volitelné předměty 2 (statut bloku: B)**

Volba min.: 1 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
VCJ/AIII3	Obecná angličtina pro pokročilé 3	1	0+2+0	Zp,Zk	1	Z
VCJ/AV1	Akademická angličtina pro pokročilé 1	1	0+2+0	Zp	1	Z
VCJ/AIII4	Obecná angličtina pro pokročilé 4	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L
VCJ/AV2	Akademická angličtina pro pokročilé 2	3*	0+2+0	Zk	1	L
VCJ/AW1	Academic Writing 1	4*	0+2+0	Zp,Zk	2	Z
VCJ/PREZ	Prezentace v anglickém jazyce	3	0+0+2	Zk	2	L

Studijní program: **N1701 – Fyzika**  
 Akademický rok: **2021/2022**

Kreditní limit: **120 kr.**

Specializace: **Optika a optoelektronika**

Studium: **Prezenční**

Zaměření: **00**

Etapa: **první**

Verze: **2015**

Kreditní limit: **108 kr.**

Studijní plán: **OPT 2. ročník**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 13 kreditů: 74

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/DP1	Diplomová práce 1	5	0+0+10	Zp	1	Z
OPT/FP	Fyzika polovodičů	5	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/OPKOM	Optické komunikace	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/OZ	Optické zobrazování	5	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/DP2	Diplomová práce 2	10*	0+0+10	Zp	1	L
OPT/IZL	Fyzika laserů	6	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/OM	Optická měření	6*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
OPT/QS1	Koherenční a statistická optika	5	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/DP3	Diplomová práce 3	10*	0+0+10	Zp	2	Z
OPT/EFOX	Experimentální fotonika	5	1+3+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/NLOX	Nelineární optika	3	2+0+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OZI	Optické zpracování informací	4	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/QS2A	Kvantová optika	6*	2+1+0	Zp,Zk	2	Z

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

Počet předmětů: 4 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/SZZO1	Optické zobr.,zprac. informace,opt. měř.	0	0+0+0	Szv	2	L
OPT/SZZO2	Optoelektronika a optické komunikace	0	0+0+0	Szv	2	L
OPT/SZZO3	Kvantová a nelineární optika	0	0+0+0	Szv	2	L
OPT/OBHDP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L

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

Volba min.: 34 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/TSIII1	Teorie signálů a informace 1	5	2+0+0	Zk	1	Z
OPT/DEL	Digitální elektronika	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/K	Technické kreslení	4	1+2+0	Zp	1	Z
OPT/KKZI1	Kvantová komunik. a zprac. informace 1	3	2+0+1	Zp	1	Z
OPT/KOKT	Koncepční otázky kvantové teorie	3	2+0+0	Zk	1	Z
OPT/NMP	Numerické metody a programování	4	2+1+0	Ko	1	Z
OPT/QE1	Kvantová elektrodynamika 1	3	2+0+0	Zk	1	Z
OPT/T	Technologie výroby	5	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
SLO/TVY	Tenké vrstvy	4*	2+0+0	Zk	1	Z
KEF/TSII2	Teorie signálů a informace 2	5*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/AE	Analogová elektronika	3	2+1+0	Ko	1	L
OPT/CAD	CAD v optice a jemné mechanice	3*	1+2+0	Zp	1	L
OPT/EOPTO	Experimentální optoelektronika	3	1+3+0	Ko	1	L
OPT/HOL	Holografie	3	1+1+0	Ko	1	L

OPT/IO	Integrovaná optika	4*	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/KKZI2	Kvantová komunik. a zprac. informace 2	3	2+0+1	Zp	1	L
OPT/MOE	Materiály pro optoelektroniku	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/OK	Optika krystalů	3	2+0+0	Zk	1	L
OPT/OPR	Optické prvky	3	1+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/QE2	Kvantová elektrodynamika 2	4*	2+0+0	Zk	1	L
OPT/SMF	Statistické metody ve fyzice	5	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/TOS	Techniky optické spektroskopie	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L
OPT/VPKM	Vybrané partie z kvantové mechaniky	3	2+0+0	Ko	1	L
OPT/DH	Digitální holografie	3	2+0+0	Zk	2	Z
OPT/JMP	Jemnomechanické přístroje	3*	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OP	Optické přístroje	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OPM	Kvantová optomechanika	4	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OS1	Optické systémy 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/OT	Optická tomografie	3	2+0+0	Zk	2	Z
OPT/PLNO	Praktikum z laserů, nel. a vlákn. optiky	4	1+2+0	Ko	2	Z
OPT/QC	Kvantová kryptografie	3	2+1+0	Ko	2	Z
SLO/DS	Detekce světla	3*	2+0+0	Ko	2	Z
SLO/ELNO	Experiment. laserová a nelineární optika	3*	2+1+0	Ko	2	Z
OPT/ATO	Atomová optika	5	2+1+0	Zp,Zk	2	L
OPT/KTI	Kvantová teorie informace	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L
OPT/MEF	Vybrané metody experimentální fotoniky	5	1+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/OESY	Optoelektronické systémy	3	2+1+0	Zp,Ko	2	L
OPT/OS2	Optické systémy 2	4*	3+1+0	Ko	2	L

### Volitelné předměty (statut bloku: C)

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/MMX	Měřicí metody	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEF/MMM	Moderní mikroskopické metody	3	2+0+0	Ko	1	L
OPT/DF	Digitální fotografie	3	2+0+0	Ko	1	L
OPT/EX	Odborná exkurze	4*	0+5DS+0	Zp	1	L
OPT/FO	Fyziologická optika	3	3+0+0	Ko	2	Z
OPT/LOEP	Optické a optoelekt. lékařské přístroje	3	3+0+0	Ko	2	Z
OPT/MAKK	Mod. aspekty klasické teor. koherence	3	2+0+0	Zk	2	Z
OPT/OMVT	Optické metody ve vědě a technice	3	2+0+0	Zk	2	Z
OPT/ZC	Žurnál klub	3	2+0+0	Zp		Z/L
OPT/MJ	Montáž a justáž optických přístrojů	3	2+0+0	Ko		Z
OPT/PCI	Fyzika chycených iontů	5	1+1+1	Zp,Zk		Z