

Studijní program: **B0533A110011 – Optika a optoelektronika**  
 Akademický rok: **2019/2020**

Kreditní limit: **180 kr.**

Studijní obor: **Optika a optoelektronika**

Studium: **Prezenční**

Specializace: **co**

Etapa: **první**

Verze: **2019**

Kreditní limit: **162 kr.**

Studijní plán: **OPT 1. ročník IA18**

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

Počet předmětů: 28 kreditů: 147

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KAG/ALN	Algebra	5	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MAF1	Matematická analýza 1	7	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
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
KMA/MAF2	Matematická analýza 2	7*	4+2+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/TMN	Teoretická mechanika	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/MAF3	Matematická analýza 3	7*	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/ELMP	Teorie elektromagnetického pole	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	3*	0+3+0	Ko	2	L
OPT/ET	Elektronika	4	2+2+0	Ko	2	L
OPT/OPA	Optika	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/VKMN	Vybrané partie z matematické analýzy	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
KMA/MSTA	Užitá matematická statistika	3	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/BPO1	Bakalářská práce 1	9	0+0+10	Zp	3	Z
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	1+2+0	Ko	3	Z
OPT/KFT	Kvantová fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/VPO1X	Vlnová a paprsková optika 1	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko	3	L
OPT/BPO2	Bakalářská práce 2	9	0+0+10	Zp	3	L
OPT/FPL	Fyzika pevných látek	4	2+1+0	Zp,Zk	3	L
OPT/VPO2X	Vlnová a paprsková optika 2	5	3+1+0	Zp,Zk	3	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/SZZ1O	Mechanika, termodynamika, stat. fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZ2O	Kvant. fyzika, atom. fyzika, pevné látky	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZ3O	Elektřina a magnetismus, optika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

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

Volba min.: 11 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
KEF/PMN	Seminář z matematiky pro fyziky	2	0+0+2	Zp	1	Z
KAG/AGN	Analytická geometrie	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/MATEX	Matematický software v přírodních vědách	3	0+0+2	Ko	1	L
OPT/UDP	Úvod do programování	3	2+1+0	Ko	2	Z
OPT/AOP	Astrooptika	3	2+0+0	Zk	2	L
OPT/MSE	Modelování a simulace v elektronice	2	0+2+0	Zp	2	L
OPT/APLEX	Aplikovaná teor. a praktická elektronika	3	1+2+0	Ko	3	Z
OPT/KV	Kmity a vlny	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/ORV	Optické vlnovody a rezonátory	3	2+0+0	Ko	3	Z
OPT/RMFY	Rovnice matematické fyziky	5	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/FZFN	Fyzikální základy fotoniky	3	1+0+1	Ko	3	L

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

Volba min.: 4 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet	Rozsah výuky	Zakonč.	Doporuč.	
		kred.	Př+Cv+Sem		Rok	Sem.
VCJ/AIII1	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 1	1	0+2+0	Zp	1	Z
VCJ/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	1	L
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp	2	Z
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2	3*	0+2+0	Zk	2	L
VCJ/ATF1	Anglická terminologie pro fyziku 1	3*	0+2+0	Zp,Zk	3	Z
VCJ/ATF2	Anglická terminologie pro fyziku 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	3	L

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

Kreditní limit: **180 kr.**

Studijní obor: **Optika a optoelektronika**

Studium: **Prezenční**

Specializace: **00**

Etapa: **první**

Verze: **1**

Kreditní limit: **162 kr.**

Studijní plán: **OPT 2. a 3. ročník**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 25 kreditů: 135

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KAG/ALN	Algebra	5	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MAF1	Matematická analýza 1	7	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
OPT/MA	Mechanika a akustika	8	6+2+0	Zp,Zk	1	Z
KAG/AGN	Analytická geometrie	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/EMG	Elektřina a magnetismus	8	4+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/FP1	Fyzikální praktikum (mechanika)	3*	0+3+0	Ko	1	L
KEF/MFT	Molekulová fyzika a termodynamika	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KMA/MAF2	Matematická analýza 2	7*	4+2+0	Zp,Zk	1	L
KEF/FP2	Fyzikální praktikum (el. a mag.)	3*	0+3+0	Ko	2	Z
KEF/FP3	Fyzikální praktikum (molek.fyz.)	2*	0+2+0	Ko	2	Z
KEF/TMN	Teoretická mechanika	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/MAF3	Matematická analýza 3	7*	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
OPT/ELMN	Teorie elektromagnetického pole	7	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEF/AJF	Atomová a jaderná fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/ET	Elektronika	4	2+2+0	Ko	2	L
OPT/FP4	Fyzikální praktikum (optika)	3	1+2+0	Ko	2	L
OPT/PO	Optika	8	4+2+0	Zp,Zk	2	L
OPT/VKMN	Vybrané partie z matematické analýzy	7	4+2+0	Zp,Zk	2	L
KEF/FP5	Fyzikální praktikum (atomistika)	3*	0+3+0	Ko	3	Z
OPT/BP1	Bakalářská práce 1	8	0+0+8	Zp	3	Z
OPT/KFT	Kvantová fyzika	7	4+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/TSF	Termodynamika a statistická fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/TR	Teorie relativity	3*	2+1+0	Ko	3	L
OPT/BP2	Bakalářská práce 2	5	0+0+5	Zp	3	L
OPT/FPL	Fyzika pevných látek	4	2+1+0	Zp,Zk	3	L

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

Počet předmětů: 5 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
OPT/SZZA1	Mechanika a molekulová fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZA2	Elektřina, magnetismus a atomová fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZA3	Optika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/SZZA4	Kvantová a statistická fyzika	0	0+0+0	Szv	3	L
OPT/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	L

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

Volba min.: 23 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KEF/PMN	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
OPT/UDP	Úvod do programování	3	2+1+0	Ko	2	Z
OPT/MSE	Modelování a simulace v elektronice	2	0+2+0	Zp	2	L
KMA/MSTA	Užitá matematická statistika	3	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/ORV	Optické vlnovody a rezonátory	3	2+0+0	Ko	3	Z
OPT/VPO1X	Vlnová a paprsková optika 1	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
OPT/FZF	Fyzikální základy fotoniky	5	4+0+0	Ko	3	L
OPT/VPO2X	Vlnová a paprsková optika 2	5	3+1+0	Zp,Zk	3	L

**Povinně volitelné předměty 2 (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/AIII2	Obecná angličtina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk	2	L
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp	3	Z
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2	3*	0+2+0	Zk	3	L
VCJ/ATPF1	Angl. terminologie a prezentace - FYZ 1	2*	0+2+0	Zp		Z/L
VCJ/NIII1	Obecná němčina pro stř. pokročilé 1	1	0+2+0	Zp		Z
VCJ/ATPF2	Angl. terminologie a prezentace - FYZ 2	4*	0+2+0	Zp,Zk		L
VCJ/NIII2	Obecná němčina pro stř. pokročilé 2	3*	0+2+0	Zp,Zk		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/DSF2	Doplňkový seminář ke studiu fyziky 2	2	0+0+2	Ko	1	L
OPT/AO	Astrooptika	3	2+0+0	Ko	2	L
KEF/TSII1	Teorie signálů a informace 1	5	2+0+0	Zk	3	Z
KEF/ZANAN	Základy nanotechnologií	3	2+0+0	Ko	3	Z
OPT/APLE	Aplikovaná teor. a praktická elektronika	4	1+2+0	Ko	3	Z
OPT/KOKT	Koncepční otázky kvantové teorie	3	2+0+0	Zk	3	Z
OPT/RMF	Rovnice matematické fyziky	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEF/APMS	Aplikace počítačů v měřicích systémech	3	2+0+0	Ko	3	L
KEF/TSII2	Teorie signálů a informace 2	5*	3+1+0	Zp,Zk	3	L
OPT/MF	Vybrané kapitoly z matematické fyziky	4	2+1+0	Zp,Zk	3	L