

Studijní program: N0533A110053 - Biofyzika

Akademický rok: 2026/2027

Kreditní limit: 120

Specializace: Biofyzika

Verze: 2022

Studium: prezenční

Kreditní limit: 120

Název stud. plánu: BF IA18

### Povinné předměty (A)

Předmětů: 18 kreditů: 84

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
ACH/IME	Instrumentální metody	Teoretický	4	4+0+0	Zk	1 ZS
KBB/BZP	Bezpečnostní předpisy v chemii		1	0+0+1	Ko	1 ZS
KBC/UBCH	Úvod do biochemie		2*	2+0+0	Zp,Zk	1 ZS
KBF/MBIO	Základy molekulární biologie	Profilující	3	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KBF/RESP	Rezonanční spektroskopie	Teoretický	5*	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
OPT/KVTM	Kvantová teorie molekul	Profilující	3	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KBC/BCHC	Laboratorní cvičení z biochemie		4*	0+5+0	Zp	1 LS
KBF/BIOEN	Bioenergetika	Teoretický	3	2+0+0	Zp,Zk	1 LS
KBF/DPS1	Diplomový seminář a práce 1	Profilující	5	0+2+3	Zp	1 LS
KBF/MOLBI	Molekulární biofyzika	Teoretický	3	2+0+0	Zk	1 LS
KBF/PSM	Praktikum ze spektroskopických metod	Profilující	4*	0+3+0	Zp	1 LS
KBF/SBF1	Seminář z biofyziky 1		4	0+0+3	Zp	1 LS
KBC/ZAGE	Základy genetiky		2	2+0+0	Zp,Zk	2 ZS
KBF/BIELJ	Bioelektrické jevy	Teoretický	3	3+0+0	Zp,Zk	2 ZS
KBF/DPS2	Diplomový seminář a práce 2	Profilující	17	0+18+3	Zp	2 ZS
KBF/SBF2	Seminar in Biophysics 2		4	0+0+3	Zp	2 ZS
KBF/BIS	Biologické experimenty in silico	Teoretický	2*	2+0+0	Zk	2 LS
KBF/DPS3	Diplomový seminář a práce 3	Profilující	15	0+18+0	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.
KBF/SZZKT	Kvantová teorie molekul		0	0+0+0	Szv	2 LS
KBF/SZZEM	Experimentální metody biofyziky		0	0+0+0	Szv	2 LS
KBF/SZZMB	Molekulární biofyzika		0	0+0+0	Szv	2 LS
KBF/OBHDP	Obhajoba diplomové práce		0	0+0+0	Odp	2 LS

### Povinně volitelné předměty 1 (B)

Volba min.: 20 kr.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KBF/EMFR	Experimentální metody fyziologie rostlin		3	2+0+0	Zk	1 ZS
KBF/FER	Fenotypizace rostlin		5	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KBF/OPVR	Optické vlastnosti rostlin		4	3+0+0	Zk	1 ZS
KEF/LPT	Lékařská přístrojová technika 2		3	2+0+0	Zk	1 ZS
KBF/MBMM	Moderní biofyzikální metody v medicíně		2	2+0+0	Ko	1 LS
KBF/PEMFR	Praktikum exp. metod fyziologie rostlin		4*	0+3+0	Zp	1 LS
KBF/QB	Kvantová biologie		4	1+0+0	Zp,Zk	1 LS
KBF/VMSB	Vybrané metody studia biomakromolekul		3	2+0+0	Zk	1 LS
KCB/CHPB2	Chemie pro biology 2		4	2+2+0	Zp,Zk	1 LS
KEF/ANAM	Atomové a jaderné analytické metody		3	2+0+0	Zk	1 LS
LRR/EFSF	Ekofyziologie a stresová fyziol. rostlin		4	3+0+0	Zk	1 LS
LRR/MB	Mikrobiologie		4	3+0+0	Zk	1 LS
KBB/MBBR	Molekulární buněčná biologie rostlin		2*	3+0+0	Zk	2 ZS
KBF/EM	Elektronová mikroskopie molekul		3	2+0+0	Zk	2 ZS
KBF/MBM	Mol. biol. mutagenů, karcergenů a cyt.		3	2+0+0	Zk	2 ZS
KCB/EFR	Elektrofyziologie rostlin		3	2+0+0	Zk	2 ZS

KEB/MIKAN	Mikrofotografie a analýza obrazu v biol.	4	1+0+2	Zk	2	ZS
LRR/MBT	Principy a aplikace mol. biotechnologie	3	2+0+0	Zk	2	ZS
LRR/SFRZ	Speciální fyziologie rostlin	3	2+0+0	Zk	2	ZS

### Povinně volitelné předměty 2 (B)

Volba min.: 1 kr.

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
VCJ/AV1	Akademická angličtina pro pokročilé 1		1	0+2+0	Zp	1
VCJ/AIII3	Obecná angličtina pro pokročilé 3		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
VCJ/PREZ	Prezentace v anglickém jazyce		3	0+0+2	Zk	2

Předmět KBB/BZP (1 Z) nutno absolvovat kvůli předmětu KBC/BCHC (1 L) z hlediska bezpečnosti práce s chemickými látkami.

### Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	Význam	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KEB/BNB	Biologie nádorových buněk		3	2+0+0	Zk	LS
KEB/MTBL	Metabolomika		2	2+0+0	Zk	LS