

Studijní program: **N0533A110053 - Biofyzika**

Akademický rok: **2024/2025**

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	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
ACH/IME	Instrumentální metody	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	3	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KBF/RESP	Rezonanční spektroskopie	5	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
OPT/KVTM	Kvantová teorie molekul	3	2+1+0	Zp,Zk	1 ZS
KBC/BCHC	Laboratorní cvičení z biochemie	4*	0+5+0	Zp	1 LS
KBF/BIOEN	Bioenergetika	3	2+0+0	Zp,Zk	1 LS
KBF/DPS1	Diplomový seminář a práce 1	5	0+2+3	Zp	1 LS
KBF/MOLBI	Molekulární biofyzika	3	2+0+0	Zk	1 LS
KBF/PSM	Praktikum ze spektroskopických metod	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	3	3+0+0	Zp,Zk	2 ZS
KBF/DPS2	Diplomový seminář a práce 2	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	2*	2+0+0	Zk	2 LS
KBF/DPS3	Diplomový seminář a práce 3	15	0+18+0	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.
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	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/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/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, kancerogenů 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	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	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