

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

Kreditní limit: **120 kr.**

Specializace: **Molekulární biofyzika**

Studium: **Prezenční**

Zaměření: **00**

Etapa: **první**

Verze: **2015**

Kreditní limit: **108 kr.**

### Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 15 kreditů: 78

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
ACH/VMACH	Vybrané metody analytické chemie	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KBC/BCH	Základy biochemie	4	4+0+0	Zk	1	Z
KBF/RSP	Rezonanční spektroskopie	5	2+1+0	Zk	1	Z
OPT/KVMTM	Kvantová teorie molekul	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KBC/BCHC	Laboratorní cvičení z biochemie	4*	0+5+0	Zp	1	L
KBF/BIOEN	Bioenergetika	3	2+0+0	Zp,Zk	1	L
KBF/DIPB1	Diplomový seminář 1	5	0+0+3	Zp	1	L
KBF/PSM	Praktikum ze spektroskopických metod	4*	0+3+0	Zp	1	L
KBF/TZSP	Teoretické základy spektroskopií	4	3+0+0	Zk	1	L
KFC/BIN	Bioinformatika a výpočetní biologie	3	1+0+1	Zp,Zk	1	L
KBF/DIPB2	Diplomový seminář 2	17	0+7+3	Zp	2	Z
KFC/DD	Drug design - racionální návrh léčiv	3	1+0+1	Zp,Zk	2	Z
KFC/NEK	Nekovalentní interakce	3	2+0+0	Zk	2	Z
KBF/BIS	Biologické experimenty in silico	2*	2+0+0	Zk	2	L
KBF/DIPB3	Diplomový seminář 3	15	0+18+0	Zp	2	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.
KBF/SZZM5	Kvantová fyzika	0	0+0+0	Szv	2	L
KBF/SZZM6	Experimentální metody biofyziky	0	0+0+0	Szv	2	L
KBF/SZZM7	Molekulární biologie	0	0+0+0	Szv	2	L
KBF/SZZM8	Strukturní biologie	0	0+0+0	Szv	2	L
KBF/OBHDP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L

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

Volba min.: 30 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KBF/EMFR	Experimentální metody fyziologie rostlin	3	2+0+0	Zk	1	Z
KBF/MBM	Mol. biol. mutagenů, kancerogenů a cyt.	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/STBI	Strukturální bioinformatika	2	1+0+1	Zk	1	Z
KBC/BIME	Biochemické metody	4*	3+0+0	Zk	1	L
KBC/BTC	Biotechnologie	3*	2+0+0	Zk	1	L
KBF/MOBIM	Moderní biofyzikální metody v medicíně	3	2+0+0	Ko	1	L
KBF/SBIO1	Seminář z biofyziky 1	5	0+3+0	Zp	1	L
KBF/TSSP	Použití teorie symetrie ve spektroskopii	3	2+0+0	Ko	1	L
KBB/MBBR	Molekulární buněčná biologie rostlin	2*	3+0+0	Zk	2	Z
KBC/MBIOG	Molekulární biologie	3*	3+0+1	Zk	2	Z
KBF/BIELJ	Bioelektrické jevy	3	3+0+0	Zp,Zk	2	Z
KBF/FVNK	Fyzikální vlastnosti nukleových kyselin	3	2+0+0	Ko	2	Z

KBF/SBIO2	Seminář z biofyziky 2	4	0+3+0	Zp	2	Z
KFC/QCH	Kvantová chemie	3	3+0+0	Zk	2	Z
LRR/MBT	Principy a aplikace mol. biotechnologie	3	2+0+0	Zk	2	Z

### Volitelné předměty (statut bloku: C)

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KBB/BZP	Bezpečnostní předpisy v chemii	1	0+0+1	Ko	1	Z
KBB/MBBMI	Mol. biologie a genetika mikroorganismů	3	2+0+0	Zk	1	Z
KBB/OGPSB	Obecná genetika	4	3+0+0	Zk	1	Z
KBF/OPVR	Optické vlastnosti rostlin	4	3+0+0	Zk	1	Z
KBB/MBIO1	Molekulární biologie 1	4	2+0+1	Zk	1	L
KBC/BIOS	Biosenzory	3	2+0+0	Zk	1	L
KBC/PROT	Proteomika	3	2+0+0	Zk	1	L
KEF/MBSX	Mössbauerova spektroskopie	5	2+2+0	Zk	2	L

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