

7.1.7.1. Zaměření Virologie

Studijní poradce zaměření: doc. RNDr. Jitka Forstová, CSc.

Studium je zaměřeno na molekulárně biologickou podstatu virů a jejich interakce s buňkou na molekulární úrovni. Absolventi magisterské specializace Virologie získají kromě základních poznatků z oblasti molekulární a buněčné biologie, virologie a imunologie také teoretické i praktické znalosti v oblastech tkáňových kultur a genového inženýrství, zejména s využitím virů jako vektorů pro přenos genetické informace. Po ukončení studia najdou uplatnění v základním i aplikovaném výzkumu, v biotechnologických i zdravotnických laboratořích.

Doporučený studijní plán

- A. Fakulta: Přírodovědecká
- B. Typ studijního programu: NMgr.
- C. Standardní doba studia v letech: 2
- D. Studijní program: Biologie
- E. Studijní obor: Genetika, molekulární biologie a virologie
- F. Úsek studia: ročník

H. Podmínky pro konání jednotlivých částí SZ: Pro konání poslední části je nutno splnit všechny předepsané povinné předměty, minimálně 24 kreditů z nabídky povinně volitelných předmětů a celkem získat alespoň 120 kreditů. Podmínky pro konání jiné než poslední části jsou shodné s podmínkami pro konání poslední části.

I. Části státní závěrečné zkoušky:

SZ1: Obhajoba diplomové práce

SZ2: Genetika, molekulární biologie a virologie – virologie

TO1: Virologie

TO2: Molekulární biologie

TO3: z nabídky jeden

a) Genové inženýrství

b) Imunologie

c) Buněčná onkologie

d) Biologie kvasinek

e) Další okruhy pouze po schválení garantem oboru

J. Celkový počet kreditů za povinné předměty: **84**

K. Minimální počet kreditů za povinně volitelné předměty: **24**

1. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S48	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S48L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP1A	Diplomový projekt I ^Z	0/0 Z	15	Z
MB100DP1B	Diplomový projekt I ^Z	0/0 Z	15	L
Povinné předměty celkem			32	

2. úsek studia

Povinné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140S49	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	Z
MB140S49L	Odborný seminář katedry genetiky a mikrobiologie	0/2 Z	1	L
MB100DP2A	Diplomový projekt II ^Z	0/0 Z	25	Z
MB100DP2B	Diplomový projekt II ^Z	0/0 Z	25	L
Povinné předměty celkem			52	

1. – 2. úsek studia

Povinně volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140P29	Buněčné cykly a signály ^{!! ob rok}	2/0 Zk	3	Z
MB150P09	Proteiny signálních kaskád ^N	2/0 Zk	3	L
MB140P44	Pokroky molekulární biologie	2/0 Zk	3	L
MB150P56	Molekulární a buněčná onkologie ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MB160P21	Molekulární taxonomie	2/0[D] Zk	3	L
MB140P57	Molekulární genetika savčího organismu	2/0 Zk	3	L
MB110P34	Genomické a diagnostické techniky	2/2 Z+Zk	5	L
MB140P62	Od genomu k proteomům	2/0 Zk	3	L
MB140P72	Viry a imunitní systém hostitele	1/0 Zk	2	L
MB140C39	Praktikum z molekulární genetiky	0/2[T] Z	5	L
MB150P51	Teorie imunologických metod	2/0 Zk	3	Z
MB140P82	Pokroky v molekulární virologii ^K	2/0 Zk	3	Z
MB150P15	Molekulární imunologie	3/0 Zk	3	L
MB140P24	Biologie kvasinek	2/0 Zk	3	Z
MB150P79	Molekulární mechanismy apoptózy ^N	2/0 Zk	3	L
Minimální počet kreditů: 24				

Doporučené volitelné předměty

Kód	Název	Rozsah	Kr.	Sem.
MB140C75	Fluorescenční spektroskopie v biologii	0/1[T] Z	2	Z
MB140S79	Metody v molekulární a buněčné biologii	0/2 KZ	2	L
MB150P49	Biomedicínské technologie ^{!!}	2/1 Z+Zk	4	L
MB150P75	Buněčné jádro a regulace genové exprese ^{!!}	2/0 Zk	3	Z
MB150P23	Buňky a tkáně in vitro	1/2 Z+Zk	3	Z
MB150P48	Fylogeneze imunity	2/0 Zk	3	L
MB150C14	Kurz práce s radioizotopy	0/1[T] Z	3	L
MB150P84	Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	2/0 Zk	3	Z
MB150P24	Separační, analyt. a značící metody nízkomolek. slouč. a proteinů	2/1 Zk	4	L
MB150P88	Základy bioinformatiky	2/2 Zk	5	L
MB150P78	Pokroky v imunologii I	2/0 Z	2	Z
MB150P78B	Pokroky v imunologii II	2/0 Z	2	L
MB140P85	Laboratorní diagnostika a epidemiologie vybraných virových onemocnění lidí a zvířat.	2/0 Zk	3	L
MB140P79	Lékařská genetika I.	2/0 Zk	3	Z
MB140P80	Lékařská genetika II. ^P	2/0 Zk	3	L
MB140P87	Viry a nádory	2/0 Zk	3	L