

**Temeljni predmet:**

**GENETIKA**

*Urnik izvajanja predmeta v študijskem letu 2020/2021*

**Nosilec-koordinator:** prof. dr. Simon HORVAT

**Izvajalci:** Branka Javornik, Peter Dovč, Ino Čurik, Borut Peterlin, Darja Žgur-Bertok, Jernej Jakše, Roman Jerala, Tanja Kunej, Uroš Petrovič, Peter Trontelj

**Število KT:** 30

Predmet sestavljajo trije moduli po 10 KT.

Modul 1: **Genetski koncepti I.**

Modul 2: **Genetski koncepti II.**

Modul 3: **Bioinformacijska orodja**

**Modul 1: Genetski koncepti I. (10KT)**

**Koordinator: prof. dr. Simon Horvat**

<b>Datum</b>	<b>Dan</b>	<b>Ura</b>	<b>Učitelj</b>	<b>Vsebina</b>	<b>Lokacija*</b>
02.11.2020	Pon.	14-18	S.Horvat	Osnovna, razširjena Mendelska; Kromosomska teorija, Mejoza, Vezava	
04.11.2020	Sreda	14-18	P.Dovč	Interakcije znotraj in med lokusi Struktura in regulacija genov I. in II	
09.11.2020	Pon.	14-17	B. Peterlin	Humana genetika	

11.11.2020	Sreda	14-18	D.Žgur-Bertok	Mikrobna genetika, DNA popravljalni mehanizmi	
16.11.2020	Pon.	14-18	T. Kunej T. Kunej	Citogenetika Epigenetika	
18.11.2020	Sreda	14-18	P.Trontelj	Populacijska genetika, evolucijska genetika	
23.11.2020	Pon	14-18	Ino Čurik	Kvantitativna genetika	
25.11.2020	Sreda	14-18	Uroš Petrovič	Mikrobna evkariontska genetika	
30.11.2020	Pon.	14-18	B.Javornik	Prenos genetske informacije, Struktura Mobilni genetski elementi; genske in kromosomske mutacije	
02.12.2020	Sreda	14-16	S.Horvat	Bioetični vidiki genetskih raziskav Priprave na izpit	

\*Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101 \_podroben seznam bo javljen pred začetkom modula

Izpiti pri modulih I in II so pisni v dveh delih z možnimi ustnimi zagovori, če ne dosežete zadostno število točk pri posamezni tematiki-izvajalcu

Ustni zagovor pri sklopu-predavatelju, kjer ni doseženo 80% točk

Ponovni celoten izpit, če je doseženo pod 60%

## Modul 2: Genetski koncepti II. (10KT)

Koordinator: prof. dr. Simon Horvat

Datum	Dan	Ura	Učitelj	Vsebina	Lokacija*
01.02.2021	Pon.	14-18	B. Javornik	Globalne genetske in fizične, ekspresijske karte, Genomski projekti -rastline	
03.02.2021	Sreda	14-18	S. Horvat	Grobo in fino kartiranje QTL GWAS_analiza_haplotipov - Pozicijsko kloniranje-faze Pozicijsko kloniranje-primeri	
08.02.2021	Pon	14-18	S. Horvat	-Genetski modelni organizmi -laboratorijske živali -Genomski editing -Nutrigenomika	
10.02.2021	Sreda.	14-18	U. Petrovič	-Genetski model kvasovke- mikroorganizmi, nevretenčarji Pregled ne-DNA omik (fenomika, Integratomika itd.)	
15.02.2021	Pon	14-18	J. Jakše	-sekvenciranje in anotacija genomov I.	
17.02.2021	Sreda	14-18	D. Žgur- Bertok	- Genetski model – genomi mikrobi	
22.02.2021	Pon.	14-18	B. Peterlin	Genomski projekt – človek Uporaba analiz genomske variabilnosti -Osebna-genomska medicina	
24.02.2021	Sreda	14-18	P. Dovč	Genetski modelni organizmi: -domače živali -regulacija ekspresije 2 del.	
01.03.2021	Pon.	14-18	Ino Čurik	Genomska selekcija; Konzervacijska genetika	

\*Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101 \_podroben seznam bo javljen pred začetkom modula

**Modul 3: Bioinformacijska orodja (10KT)**

predviden urnik šolsko leto 2020/21 / course syllabus 2020/21

Obveznost / Duties	Datum/Date	Dan/Day	Ura/Time	Predavatelj/Lecturer	Lokacija/Location	Tema/Theme
Uvod, predvanje / About the subject, lecture	30. marec 2021 / 30.03.2021	Torek / Tuesday	15:00-18:00	J. Jakše	BF, A	Osnove bioinformatike / Basics of bioinformatics
Predavanje / Lecture	1. april 2021 / 01.04.2020	Četrtek / Thursday	15:00-18:00	J. Jakše	BF, A	Obdelava NGS podatkov / Analysis of NGS data
Predavanje / Lecture	6. april 2021 / 06.04.2020	Torek / Tuesday	15:00-18:00	C. Gostinčar	BF, B	Sekvenciranje RNA in njegova uporabnost / RNA sequencing
Predavanje / Lecture	8. april 2021 / 08.04.2021	Četrtek / Thursday	15:00-18:00	U. Petrovič	BF, B	Orodja za modelne organizme in interaktomske podatke / Tools for model organisms and interactome data
Predavanje / Lecture	12. april 2021 / 12.04.2021	Ponedeljek / Monday	15:00-18:00	R. Jerala	KI, v.p.	Proteini / Proteins
Predavanje / Lecture	14. april 2021 / 14.04.2021	Sreda / Wednesday	15:00-18:00	T. Kunej	BF (računalniška učilnica, computer room)	Bioinformacijska orodja v genomiki / Bioinformatic tools in genomics
Predavanje / Lecture	19. april 2021 / 19.04.2021	Ponedeljek / Monday	15:00-18:00	T. Curk	FRI, P	Detekcija interakcije proteinov in RNA / Detection of protein-RNA interactions

Predvidena delavnica / Practical course Python and bash programming	To be announced	2 days in May 2021		T. Curk and J. Demšar	Predvidena delavnica / Practical course Python and bash programming	To be announced
Izpit / Finals	26. maj 2021 / 26.05.2021	Sreda/Wednesday	16:00	J. Jakše	BF, A	

**Legenda predavalnic:**

Lokacija predavanj (učilnice A, računalniška učilnica) je na Biotehniški fakulteti, Oddelku za agronomijo, Jamnikarjeva 101, Lj.

B, je na Biotehniški fakulteti, Oddelek za biologijo, Večna pot 111, Lj.

KI, velika predavalnica je na Kemijskem inštitutu, Hajdrihova 19, Lj.

FRI, je na Fakulteti za računalništvo in informatiko, Večna pot 111, Lj.

**Lecture halls:**

A – Biotechnical faculty, Agronomy Department, Jamnikarjeva 101, Ljubljana

B – Biotechnical faculty, Department of biology, Večna pot 111, Ljubljana

KI – great lecture hall at Institute of chemistry, Hajdrihova 19, Ljubljana

FRI – Faculty of Computer and Information Science, Večna pot 111, Ljubljana