

346. akademska godina
Zimski semestar: 2014./2015. godina

VODIČ KROZ MODUL “IMUNOLOGIJA”

Modul “IMUNOLOGIJA”

- Temeljni modul na diplomskom studiju Molekularna biotehnologija
 - 4 ECTS bodova
 - Predavanja 20 sati (10 × 2 sata)
 - Seminari 6 sati (6 × 1 sat)
 - Vježbe 24 sata (8 × 3 sata)
-
- Σ 50 sati

Modul “IMUNOLOGIJA”

Koordinator modula:

- Izv. prof. dr. sc. Lidija Šver, PBF (lsver@pbf.hr)

Predavači:

- Izv. prof. dr. sc. Reno Hrašćan, PBF
- Doc. dr. sc. Alenka Gagro, znanstveni savjetnik, Klinika za dječje bolesti, Klaićeva, Zagreb
- Prof. dr. sc. Alemka Markotić, Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb

Vježbe i seminari:

Centar za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

- | | |
|--|--|
| • Dr. sc. Krešo Bendelja, dipl. ing. molekularne biologije, viši znanstveni suradnik | • Dr. sc. Marija Brgles, dipl. ing. kemije, viši znanstveni suradnik |
| • Dr. sc. Maja Lang Balija, dr.vet.med., znanstveni suradnik | • Maja Markušić, dipl. ing. molekularne biotehnologije, asistent |

PBF

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| • Dr. sc. Ana Bielen, viši asistent | • Izv. prof. dr. sc. Lidija Šver |
|-------------------------------------|----------------------------------|

Održavanje nastave

- obavezna prisutnost
- Predavanja:
 - srijedom, 08:30-10:00
 - Predavaonica br. 6, Kačićeva 23
- Seminari i vježbe:
 - kondenzirana nastava (u siječnju 2015. god.)
 - Centar za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji, Rockefellerova 10, Zagreb
 - Praktikum za biologiju, Kačićeva 23

Provjere znanja

- Pismeni ispit **07. siječnja 2015.** u terminu predavanja
- Na koncu semestra (nakon vježbi) - usmeni ispit (prijava ispita tijekom rokova na lsver@pbf.hr)

Predavanja

Datum	Nastavnici	Naslov
01.10.2014.	R. Hrašćan	Uvod u imunologiju
15.10.2014.	L. Šver	Urođena imunost
22.10.2014.	L. Šver	Specifična imunost
29.10.2014.	L. Šver	B-limfociti
05.11.2014.	A. Gagro	Stanična imunost, T limfociti
12.11.2014.	A. Gagro	Imunoreakcija
19.11.2014.	L. Šver	Imunosni sustav probavnog trakta
26.11.2014.	R. Hrašćan	Tumorska imunost. Transplantacija
03.12.2014.	A. Gagro	Mehanizmi alergijskih reakcija
10.12.2014.	A. Markotić	Vakcinacija
17.12.2014.	L. Šver	Seminar: Imunološke metode

Vježbe i seminari

Vrsta	Naslov
V	Rad s laboratorijskim životinjama; Građa imunskog sustava; Primarni, sekundarni i tercijarni limfatički organi
V	Uvod u protočnu citometriju
V	Određivanje proliferacije T-limfocita protočnim citometrom
V	Određivanje proizvodnje citokina protočnim citometrom
	ELISA u imunologiji
V	Test neutralizacije i inhibicije hemaglutinacije
V	<i>In vitro</i> testovi za određivanje interferona
V	Citotoksičnost na normalne stanice i tumorske stanice.
S	Imunološke metode
S	Monoklonska antitijela: tehnologija proizvodnje i primjena
S	Molekularna biologija u kontroli imunobioloških lijekova
S	Uloga urođene imunosti u virusnoj infekciji
S	Principi oblikovanja novih imunobioloških lijekova

Materijali za učenje



- Predavanja – web stranice
 - PBF, http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/immunologija
 - Merlin, <http://moodle.srce.hr/2014-2015/course/view.php?id=4011>
- Vježbe za kolegij “Imunologija” – materijali Imunološkog zavoda
- Dodatna literatura
 - **IMUNOLOGIJA, Andreis, Batinić, Čulo, Grčević, Lukinović-Škudar, Marušić, Taradi, Višnjić. 7 ed. Medicinska naklada, Zagreb, 2010**
 - **CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY, Abbas, Lichtman, Saunders Co, London, 2003**

Obavijesti



- http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_biokemijsko_inzenjerstvo/laboratorij_za_biologiju_i_genetiku_mikroorganizama/immunologija
- <http://moodle.srce.hr/2014-2015/course/view.php?id=4011>
- Laboratorij za biologiju i genetiku mikroorganizama, Kršnjavoga 25 (primanje studenata: 10:00-13:00)