Izvedbeni plan nastave za ak. god. 2026/2027

Kolegij: Imunologija s laboratorijskim tehnologijama (86208)

Nositelj: izv. prof. dr. sc. Ivana Jukić

Nastavnik: prof. dr. sc. Ines Drenjančević, izv. prof. dr. sc. Ivana Jukić, doc. dr. sc. Zrinka Mihaljević

Suradnik: dr. sc. Nikolina Kolobarić, Ana Marinčić Žagar, univ. mag. med. lab. diag.

Način izvođenja: redovan

Satnica: 30P, 5S, 15V

ECTS: 4,0

Ustrojstvena jedinica: Katedra za fiziologiju i imunologiju

Jezik izvođenja nastave: Hrvatski

Mjesto izvođenja nastave: Osijek

Studiji na kojima se izvodi kolegij:

Studij	Semestar	Vrsta	Razina
Sveučilišni prijediplomski studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika	4	obvezni	prijediplomski

Oblici i satnica nastave:

Nastavnik	P (broj grupa)	S (broj grupa)	V (broj grupa)
Drenjančević Ines (zaposlenik)	12 (1)	0 (0)	0 (0)
Jukić Ivana (zaposlenik)	18 (1)	0 (0)	0 (0)
Kolobarić Nikolina (zaposlenik)	0 (0)	0 (0)	3 (4)
Mihaljević Zrinka (zaposlenik)	0 (0)	5 (2)	3 (6)
Marinčić Žagar Ana (zaposlenik)	0 (0)	0 (0)	3 (5)
UKUPNO	**30**	**5**	**45**

Početak i završetak izvođenja nastave: Nastava počinje 24.03.2027., a završava 09.04.2027.

Načini polaganja ispita i ostvarivanje studijskih obveza:

www.academio.com.hr

Cilj ovog predmeta je stjecanje osnovnih znanja o građi i funkciji imunološkog sustava te tijeku imunološkog odgovora radi boljeg razumijevanje laboratorijskih dijagnostičkih metoda koje se koriste u dijagnostici poremećaja imunološkog sustava i zarazih bolesti. Osim toga, cilj predmeta je upoznati studente s građom protutijela, biologijom vezanja protutijela za antigen te proizvodnjom protutijela radi njihove široke primjene u dijagnostičkim i znanstveno-istraživačkim postupcima. U tu svrhu studenti tijekom predmeta imaju mogućnost teorijsko znanje primijeniti u praktičnom radu na vježbama.
Student je obavezan redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Za uspješnu izvedbu seminara i vježbi potrebna je prethodna priprema studenta. Za rad u laboratoriju student mora imati propisanu radnu odjeću (bijelu kutu). Nastava se održava u propisano vrijeme i nije moguće ulaziti nakon ulaska nastavnika. Na nastavu nije dozvoljeno unošenje jela i pića te nepotrebno ulaženje ili izlaženje tijekom održavanja nastave. Zabranjeno je korištenje mobitela za vrijeme nastave kao i za vrijeme provjera znanja. Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba i seminar moraju se kolokvirati.
Pohađanje nastave
Student mora prisustvovati na minimalno 70% svih oblika nastave (seminara, predavanja i vježbi) te pristupiti svim oblicima provjere znanja. Student koji opravdano izostane sa seminara i vježbi mora nadoknaditi propušteno gradivo kolokviranjem.
Rad studenata vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Da bi student mogao pristupiti završnom ispitu, mora položiti sve seminare koje je izostao. Tijekom turnusa student će moći sakupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova. Studenti mogu tijekom nastave kroz različite oblike aktivnosti (Tablica 1.) steći maksimalno 19 bodova. Za prisustvovanje na predavanjima studenti mogu dobiti maksimalno 10 bodova (1 bod po predavanju), za prisustvovanje i aktivno sudjelovanje na seminarima studenti mogu dobiti maksimalno 4 boda (maksimalno 2 boda po seminaru, 1 bod za prisustvo, 1 bod za aktivnost), te za prisustvovanje i aktivno sudjelovanje na vježbama studenti mogu dobiti maksimalno 5 bodova (1 bod po vježbi, 0,5 boda za prisustvo i 0,5 boda za aktivnost na vježbi). Konačna ocjena predstavlja zbroj ocjenskih bodova ostvarenih tijekom nastave i na završnom ispitu.
Završni ispit
Student koji je uredno obavio sve oblike nastave i ostvario ukupno minimalno 10,0 ocjenskih bodova iz vježbi, seminara i prisustvovanjem na predavanjima stekao je pravo na potpis i pristupanje završnom ispitu.
Završni ispit je obavezan, a sastoji se od pismenog dijela. Tijekom završnog ispita student može dobiti maksimalno 81 ocjenski bod (Tablica 2.).

Oblikovanje završne ocjene
Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu.
Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s brojčanim sustavom na sljedeći način:
A – izvrstan (5): 85-100 ocjenskih bodova
B – vrlo dobar (4): 70-84,99 ocjenskih bodova
C – dobar (3): 60-69,99 ocjenskih bodova
D – dovoljan (2): 50-59,99 ocjenskih bodova
E – nedovoljan (1): 0- 49,99 ocjenskih bodova

Termini održavanja nastave:

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
24.03.2027. 08:30 - 10:45	predavanja	P1 Uvod u imunološki sustav	P	Predavaonica P3	Jukić Ivana
24.03.2027. 10:45 - 13:00	predavanja	P2 Prirođena imunost	P	Predavaonica P3	Jukić Ivana

www.academio.com.hr

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
25.03.2027. 08:30 - 10:45	predavanja	P3 Prikupljanje antigena i predočavanje antigena limfocitima	P	Predavaonica P4	Jukić Ivana
25.03.2027. 10:45 - 13:00	predavanja	P4 Prepoznavanje antigena u stečenom imunološkom sustavu	P	Predavaonica P4	Jukić Ivana
31.03.2027. 08:30 - 10:45	predavanja	P5 Humoralni imunološki odgovori	P	Predavaonica P2	Drenjančević Ines
31.03.2027. 10:45 - 13:00	predavanja	P6 Izvršni mehanizmi humoralne imunosti	P	Predavaonica P2	Drenjančević Ines
31.03.2027. 13:00 - 15:15	seminar	S1 Preosjetljivosti	S-01	Predavaonica P2	Mihaljević Zrinka
01.04.2027. 08:30 - 10:45	predavanja	P7 Imunost posredovana T - stanicama	P	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Jukić Ivana
01.04.2027. 10:45 - 13:00	predavanja	P8 Izvršni mehanizmi imunosti posredovane T-stanicama	P	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Jukić Ivana
01.04.2027. 13:00 - 15:15	laboratorijske vježbe	V1 Metode istraživanja u imunologiji (Protočna citometrija, CD antigeni)	L-01	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Kolobarić Nikolina
01.04.2027. 13:00 - 15:15	laboratorijske vježbe	V1 Metode istraživanja u imunologiji (Protočna citometrija, CD antigeni)	L-02	Laboratorij za kliničku i molekularnu imunologiju	Marinčić Žagar Ana
01.04.2027. 13:00 - 15:15	laboratorijske vježbe	V1 Metode istraživanja u imunologiji (Protočna citometrija, CD antigeni)	L-03	Laboratorij za kliničku fiziologiju	Mihaljević Zrinka
02.04.2027. 08:30 - 10:45	predavanja	P9 Imunološka tolerancija i autoimunost	P	Objedinjeni hitni prijem P3	Drenjančević Ines
02.04.2027. 10:45 - 13:00	laboratorijske vježbe	V2 Metode za dokazivanje humoralne imunosti I (Radioimunotest, RIST, RAST, Testovi preosjetljivosti in vitro, elektroforeza i imunoelektroforeza)	L-01	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Mihaljević Zrinka
02.04.2027. 10:45 - 13:00	laboratorijske vježbe	V2 Metode za dokazivanje humoralne imunosti I (Radioimunotest, RIST, RAST, Testovi preosjetljivosti in vitro, elektroforeza i imunoelektroforeza)	L-02	Laboratorij za kliničku i molekularnu imunologiju	Marinčić Žagar Ana
02.04.2027. 10:45 - 13:00	laboratorijske vježbe	V2 Metode za dokazivanje humoralne imunosti I (Radioimunotest, RIST, RAST, Testovi preosjetljivosti in vitro, elektroforeza i imunoelektroforeza)	L-03	Laboratorij za kliničku fiziologiju	Kolobarić Nikolina

www.academio.com.hr

Datum/ Vrijeme	Vrsta nastave	Tema	Grupe	Dvorana	Nastavnik
07.04.2027. 08:30 - 10:45	laboratorijske vježbe	V3 Metode za dokazivanje humoralne imunosti II (Reakcija vezanja komplementa, Aglutinacijski testovi)	L-03	Seminarska učionica - S1	Marinčić Žagar Ana
07.04.2027. 08:30 - 10:45	laboratorijske vježbe	V3 Metode za dokazivanje humoralne imunosti II (Reakcija vezanja komplementa, Aglutinacijski testovi)	L-02	Laboratorij za kliničku i molekularnu imunologiju	Kolobarić Nikolina
07.04.2027. 08:30 - 10:45	laboratorijske vježbe	V3 Metode za dokazivanje humoralne imunosti II (Reakcija vezanja komplementa, Aglutinacijski testovi)	L-01	Laboratorij za kliničku fiziologiju	Mihaljević Zrinka
08.04.2027. 08:00 - 10:15	predavanja	P10 Imunološki odgovori na tumore	P	Predavaonica P1	Drenjančević Ines
08.04.2027. 10:15 - 11:45	seminar	S2 Prirođene i stečene imunodeficijencije	S-01	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Mihaljević Zrinka
08.04.2027. 11:45 - 14:00	laboratorijske vježbe	V4 Metode za dokazivanje humoralne imunosti II (Imunofluorescencija)	L-01	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Kolobarić Nikolina
08.04.2027. 11:45 - 14:00	laboratorijske vježbe	V4 Metode za dokazivanje humoralne imunosti II (Imunofluorescencija)	L-02	Laboratorij za kliničku i molekularnu imunologiju	Marinčić Žagar Ana
08.04.2027. 11:45 - 14:00	laboratorijske vježbe	V4 Metode za dokazivanje humoralne imunosti II (Imunofluorescencija)	L-03	Laboratorij za kliničku fiziologiju	Mihaljević Zrinka
09.04.2027. 10:15 - 12:30	laboratorijske vježbe	V5 Određivanje tkivne srodnosti	L-01	Vježbaonica za mikrobiologiju i biologiju	Kolobarić Nikolina
09.04.2027. 10:15 - 12:30	laboratorijske vježbe	V5 Određivanje tkivne srodnosti	L-02	Laboratorij za kliničku i molekularnu imunologiju	Marinčić Žagar Ana
09.04.2027. 10:15 - 12:30	laboratorijske vježbe	V5 Određivanje tkivne srodnosti	L-03	Laboratorij za kliničku fiziologiju	Mihaljević Zrinka

Kalendar ispitnih rokova:

Naziv roka	Vrsta roka	Datum i vrijeme
Izvanredni ispitni rok - 4 mjesec	izvanredni rok	16.04.2027. 09:00, P1
Ljetni ispitni rok	redovni rok	11.06.2027. 09:00, P1
Ljetni ispitni rok	redovni rok	02.07.2027. 09:00, P1
Jesenski ispitni rok	redovni rok	27.08.2027. 09:00, P1
Jesenski ispitni rok	redovni rok	10.09.2027. 09:00, P1

Obvezna literatura:

www.academio.com.hr

1)Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman i Shiv Pillai: Osnove imunologije - Funkcije i poremećaji imunološkog sustava, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, 2017.
2)Andreis i sur.: Imunologija, 7. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.
3)Abbas A i sur. Stanična i molekularna imunologija, 10. Izdanje, Zagreb, 2024.
4)Vježbe iz imunologije, nastavni materijali, Medicinski fakultet u Osijeku, 2008 i M. Taradi (ur): Priručnik za vježbe iz fiziologije, Medicinska naklada, Zagreb, 2003.
5)Zabilješke s predavanja (nastavni tekstovi – sinopsisi)

Dopunska literatura:

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku: NE

Ostale važne činjenice za uredno izvođenje nastave:

www.academio.com.hr