Medicinski fakultet u Rijeci

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
2026/2027

Za kolegij

Medicinska virologija

Studij:	**Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R)** Sveučilišni prijediplomski studij
Katedra:	**Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju**
Nositelj kolegija:	**doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol.**
Godina studija:	**3**
ECTS:	**4**
Stimulativni ECTS:	**0 (0.00%)**
Strani jezik:	**Ne**

Podaci o kolegiju:

Kolegij **Medicinska virologija** je obvezni kolegij na trećoj godini Prijediplomskog sveučilišnog studija Medicinsko laboratorijske dijagnostike. Obuhvaća tematske jedinice iz područja opće i specijalne virologije. Održava se u zimskom semestru, a sastoji se od 20 sati predavanja, 15 sati seminara i 10 sati vježbi, ukupno 45 sati (**4 ECTS**). Nastava se izvodi u praktikumu Zavoda za mikrobiologiju i parazitologiju te u predavaonicama te Medicinskog fakulteta u Rijeci

Cilj kolegija je omogućiti usvajanje temeljnih znanja i vještina iz područja medicinske virologije. Upoznati građu, životni ciklus te medicinski značaj virusa patogenih za ljude. Studenti će biti upoznati s općim obilježjima virusa, biološkim promjenama eukariotskih stanica tijekom virusne infekcije, epidemiološkim i kliničkim osobitostima medicinski značajnih virusa te izravnim i neizravnim postupcima laboratorijske dijagnostike virusnih infekcija. Kroz laboratorijske vježbe studenti će se upoznati s metodama koje se primjenjuju u kliničkom mikrobiološkom laboratoriju u dijagnostici virusnih oboljenja.

Nakon uspješno završenog kolegija studenti će steći znanja i vještine potrebne za izvođenje izravnih i neizravnih dijagnostičkih postupaka u virologiji te će biti osposobljeni za dokazivanje najčešćih virusnih infekcija u mikrobiološkim laboratorijima.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Kalenić S. i sur.: Medicinska mikrobiologija. Medicinska naklada, Zagreb 2019.

Popis dopunske literature:

1. Jawetz, Melnick, Adelberg Medicinska mikrobiologija: hrvatsko izdanje Split: Placebo, 2015 – odabrana poglavlja

2. Jane Flint, Vincent R. Racaniello, Glenn F. Rall, Theodora Hatziioannou, Anna Marie Skalka: Principles of Virology, 5th Edition, ASM Press, September 2020

Nastavni plan:

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Opća obilježja virusa, građa virusa, taksonomija i replikacija virusa

- opisati građu virusa te ih grupirati prema razlikama u građi, navesti primjere za svaku grupu
- grupirati viruse ovisno o vrsti nukleinske kiseline te načinu sinteze proteina
- sažeto prikazati pojedinačne faze te načine replikacije (umnožavanja) virusa
- navesti osnovne razlike u replikaciji DNA/RNA virusa

P2. Izravna i neizravna dijagnostika virusa.

- obrazložiti princip te način izvođenja različitih testova za izravno dokazivanje virusnih patogena, navesti kliničke uzorke koji se koriste za izravno dokazivanje virusnih patogena
- obrazložiti princip te način izvođenja različitih testova za neizravno dokazivanje virusnih patogena, navesti kliničke uzorke koji se koriste za neizravno dokazivanje virusnih patogena

P3. Patogeneza virusnih infekcija, liječenje virusnih infekcija

- navesti i opisati promjene u eukariotskoj stanici uzrokovane virusnom infekcijom, te vrste virusnih infekcija infekcija
- navesti virusne bolesti za koje postoji specifično liječenje i opisati mehanizam djelovanja najznačajnijih antivirusnih lijekova

P4. DNA virusi: Herpesviridae, Polyomaviridae

- klasificirati rodove unutar porodica Herpesviridae i Polyomaviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Herpesviridae i Polyomaviridae

P5. DNA virusi: Hepadnaviridae

- opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste unutar porodice Hepadnaviridae i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju virusnih hepatitisa

P6. DNA virusi: Adenoviridae, Poxviridae

- klasificirati rodove unutar porodica Adenoviridae i Poxviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Adenoviridae i Poxviridae

P7. RNA virusi: Orthomyxoviridae. Paramyxoviridae

- klasificirati rodove unutar porodica Orthomyxoviridae i Paramyxoviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Orthomyxoviridae i Paramyxoviridae

P8. RNA virusi: Retroviridae

- klasificirati rodove unutar porodice Retroviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Retroviridae

P9. Onkogeni virusi

- navesti i opisati onkogene viruse
- opisati osnovne karakteristike onkogeno transformiranih stanica
- navesti moguće načine kojim virusi uzrokuju onkogenu transformaciju stanica

P10. Emergentni virusi

- objasniti razloge pojavnosti novih virusnih uzročnika
- dati primjere prijetećih virusnih infekcija te navesti karakteristike virusnih uzročnika

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S1 Lančana reakcija polimeraze (PCR)

-opisati princip PCR, faze te komponente PCR reakcije
-navesti najučestalije inhibitore PCR
-opisati različite vrste RT PCR

S2 Western blot, brzi antigenski testovi

-opisati princip i pojedinačne faze WB
-navesti najučestalije testove gdje se koristi WB
-opisati različite vrste antigenskih testova te kliničke uzorke koji se mogu koristiti

S3 Serološki testovi

-navesti različite serološke testove koji se koriste u dijagnostici virusnih oboljenja
-obrazložiti princip, pojedinačne faze te način izvođenja svakog od testova

S4 Virusna cjepiva

-navesti vrste virusnih cjepiva, obrazložiti razlike između pojedinih vrata cjepiva
- navesti za koje se virusne bolesti koriste cjepiva

S5 Bunyaviridae

- navesti rodove unutar porodice Bunyaviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Bunyaviridae

S6 Rhabdoviridae

- navesti rodove unutar porodice Rhabdoviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Rhabdoviridae

S7 Picornaviridae

- navesti rodove unutar porodice Picornaviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Picornaviridae

S8 Togaviridae

- navesti rodove unutar porodice Togaviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način

umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Togaviridae

S9 Flaviviridae

- navesti rodove unutar porodice Flaviviridae (koji uzrokuju humane infekcije), opisati karakteristike, građu i način umnožavanja te navesti najznačajnije vrste i povezati ih s infekcijama koje uzrokuju
- navesti najznačajnije načine prenošenja te opisati patogenezu specifičnih virusnih infekcija
- navesti dijagnostičke postupke u dokazivanju infekcija koje uzrokuju Flaviviridae

S10 Prioni

- opisati građu i medicinski značaj priona.
- navesti bolesti koje uzrokuju prioni

S11 Teratogeni virusi

- navesti viruse koji mogu uzrokovati oštećenja ploda te pobačaje
- opisati put prijenosa, koje infekcije i simptome uzrokuju te opisati adekvatne mjere prevencije i liječenja ukoliko je dostupno

S12 Virusi kao uzročnici infekcija kod djece

- navesti viruse koji uzrokuju najučestalija oboljenja u dječjoj dobi
- opisati put prijenosa, koje infekcije i simptome uzrokuju te opisati adekvatne mjere prevencije i liječenja ukoliko je dostupno

S13 Virusi kao uzročnici infekcija respiratornog sustava

- navesti viruse koji uzrokuju infekcije respiratornog sustava
- opisati put prijenosa, koje simptome uzrokuju, te koji dio respiratornog sustava zahvaćaju
- opisati adekvatne mjere prevencije i liječenja ukoliko je dostupno

S14 Virusi kao uzročnici infekcija centralnog živčanog sustava

- navesti viruse koji uzrokuju infekcije centralnog živčanog sustava
- opisati put prijenosa i koje simptome uzrokuju
- opisati adekvatne mjere prevencije i liječenja ukoliko je dostupno

S15 Virusi kao uzročnici gastrointestinalnih infekcija

- navesti viruse koji uzrokuju GI infekcije
- opisati put prijenosa i koje simptome uzrokuju
- opisati adekvatne mjere prevencije i liječenja ukoliko je dostupno

Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):

V1 Izravne metode dokazivanja virusa u staničnoj kulturi

-nabrojati i definirati različite CPE virusa
-nabrojati različite vrste staničnih kultura
-samostalno mikroskopirati te prepoznati i znati prebrojati plakove u staničnoj kulturi

V2 Neizravne metode dokazivanja virusa - serološke metode

- nabrojati i definirati različite serološke metode u dijagnostici virusa
- samostalno očitati i odrediti rezultat pripremljenih seroloških testova

- samostalno odrediti titar protutijela

V3 Western blot

- obrazložiti princip, faze te način izvođenja western blot tehnike
- navesti kliničke uzorke koji se koriste te kod kojih infekcija
- prema danim uputama samostalno pripremit , napraviti, očitati rezultat te interpretirati Immunoblot test

V4 Izolacija nukleinskih kiselina iz kliničkih uzoraka

- obrazložiti princip, faze te moguće načine izolacije (ekstrakcije) NK
- prema danim uputama samostalno pripremiti materijal te napraviti izolaciju NK iz raznih kliničkih uzoraka
- samostalno provjeriti kvalitetu izolirane NK

V5 Detekcija virusnih patogena s RT PCR

- obrazložiti princip, faze te komponente RT PCR reakcije
- opisati različite vrste RT PCR
- prema danim uputama samostalno pripremiti materijal te otpipetirati PCR MM, postaviti i programirati PCR program na RT PCR uređaju te interpretirati dobiveni rezultat.

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Student može izostati s 30% nastave isključivo **zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom. Vježbe iz kolegija Medicinska virologija izvode se na Zavodu za mikrobiologiju i parazitologiju Medicinskog fakulteta. Prije pristupa vježbama studenti su dužni usvojiti teorijsko znanje koje će izvoditi praktično.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci,** te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **50 bodova**, a na završnom ispitu **50 bodova.**

I Tijekom nastave (do 50 bodova):

Ocjenske bodove tijekom nastave student stječe na sljedeći način:

a) Test 1 (1 do 20 bodova)

b) Test 2 (1 do 20 bodova)

c) Seminar (1 do 10 bodova)

Student mora položiti oba testa. Popravni rok za studente koji iz opravdanih razloga nisu pristupili testovima ili nisu skupili minimalni broj bodova održat će se po završetku nastave.

II Završni ispit (do 50 bodova)

Završni ispit je **pisani ispit**, prag prolaznosti je 50% točnih odgovora i čini 50% konačne ocjene (50 ocjenskih bodova). Pisani test sastoji se od 50 pitanja, jedan točan odgovor nosi jedan bod.

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**, te prema **preddiplomskim kriterijima ocjenjivanja**.

Tko <u>može</u> pristupiti završnom ispitu:

- Tijekom nastave student mora skupiti **najmanje 50% (25 ocjenskih bodova)** da bi pristupio završnom ispitu.
- Studenti koji skupe manje od 25 ocjenskih bodova imat će priliku za jedan popravni međuispit, a ako na tom međuispitu ispitu zadovolje moći će pristupiti završnom ispitu.

Tko <u>ne može</u> pristupiti završnom ispitu:

- **Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 25 bodova ili koji imaju 30% i više izostanaka s nastave.**
- Takav student je **neuspješan (1) F** i ne može izaći na završni ispit, ne može steći ECTS bodove i mora ponovno upisati kolegij naredne akademske godine.

Ukoliko je završni pismeni ispit riješen < 50%, student nije zadovoljio i mora ponoviti pisani ispit. Upisuje se ocjena nedovoljan (1).

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

-

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2026/2027

Medicinska virologija

Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa)	**Vježbe** (mjesto i vrijeme / grupa)	**Seminari** (mjesto i vrijeme / grupa)
07.10.2026		

P1. Opća obilježja virusa, građa virusa, taksonomija i replikacija virusa:
• P05 (12:00 - 13:00) [1272]
  ○ MV_603
• P07 (13:00 - 14:00) [1272]
  ○ MV_603
 	
P2. Izravna i neizravna dijagnostika virusa.:
• P04 (14:00 - 15:00) [1272]
  ○ MV_603		

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
14.10.2026		

P2. Izravna i neizravna dijagnostika virusa.:
• P08 (12:00 - 13:00) [1272]
  ○ MV_603
		S1 Lančana reakcija polimeraze (PCR):
		• P13 - ORL (otorinolaringologija) (13:00 - 15:00) [1272]
		  ○ MV_603
		
		S2 Western blot, brzi antigenski testovi:
		• P13 - ORL (otorinolaringologija) (13:00 - 15:00) [1272]
		  ○ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
21.10.2026		

P3. Patogeneza virusnih infekcija, liječenje virusnih infekcija:
• P01 (12:00 - 14:00) [1272]
  ○ MV_603
		S3 Serološki testovi:
		• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (14:00 - 15:00) [1272]
		  ○ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
28.10.2026		

	V1 Izravne metode dokazivanja virusa u staničnoj kulturi:
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala (13:00 - 15:00) [3868]
	  ○ MVIRgr2
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika (13:00 - 15:00) [1272]
	  ○ MVIRgr1
		S4 Virusna cjepiva:
		• P08 (12:00 - 13:00) [1272]
		  ○ MV_603

asistentica dr. sc. Grbčić Petra, mag. pharm. inv. [3868] · doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
04.11.2026		

P4. DNA virusi: Herpesviridae, Polyomaviridae:
• P05 (13:00 - 15:00) [1272]
  ◦ MV_603
		S5 Bunyaviridae:
		• P05 (15:00 - 16:00) [1272]
		  ◦ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
11.11.2026		

P5. DNA virusi: Hepadnaviridae:
• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika (12:00 - 13:00) [1272]
  ◦ MV_603
• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (13:00 - 14:00) [1272]
  ◦ MV_603
		S6 Rhabdoviridae:
		• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (14:00 - 15:00) [1272]
		  ◦ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
25.11.2026		

	V2 Neizravne metode dokazivanja virusa - serološke metode:
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala (14:00 - 16:00) [3869]
	  ◦ MVIRgr2
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika (14:00 - 16:00) [1272]
	  ◦ MVIRgr1
		S7 Picornaviridae:
		• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (12:00 - 14:00) [1272]
		  ◦ MV_603
		
		S8 Togaviridae:
		• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (12:00 - 14:00) [1272]
		  ◦ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272] · asistentica dr. sc. Zubković Andreja, mag. biotechn. [3869]		
02.12.2026		

P6. DNA virusi: Adenoviridae, Poxviridae:
• P07 (12:00 - 14:00) [1272]
  ◦ MV_603
	V3 Western blot:
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala (14:00 - 16:00) [3868]
	  ◦ MVIRgr2
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika (14:00 - 16:00) [1272]
	  ◦ MVIRgr1	

asistentica dr. sc. Grbčić Petra, mag. pharm. inv. [3868] · doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
09.12.2026		

	V4 Izolacija nukleinskih kiselina iz kliničkih uzoraka:
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala (13:00 - 15:00) [3869]
	  ◦ MVIRgr2
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika (13:00 - 15:00) [1272]
	  ◦ MVIRgr1
		S9 Flaviviridae:
		• P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU (11:00 - 13:00) [1272]
		  ◦ MV_603
		
		S10 Prioni:
		• P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU (11:00 - 13:00) [1272]
		  ◦ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272] · asistentica dr. sc. Zubković Andreja, mag. biotechn. [3869]		
16.12.2026		

P7. RNA virusi: Orthomyxoviridae. Paramyxoviridae:
• P05 (12:00 - 14:00) [1272]
  ◦ MV_603
		S11 Teratogeni virusi:
		• P15 - VIJEĆNICA (14:00 - 17:00) [1272]
		  ◦ MV_603
		S12 Virusi kao uzročnici infekcija kod djece:
		• P15 - VIJEĆNICA (14:00 - 17:00) [1272]
		  ◦ MV_603
		S13 Virusi kao uzročnici infekcija respiratornog sustava:
		• P15 - VIJEĆNICA (14:00 - 17:00) [1272]
		  ◦ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
13.01.2027		

P8. RNA virusi: Retroviridae:
• P04 (12:00 - 14:00) [1272]
  ◦ MV_603
		S14 Virusi kao uzročnici infekcija centralnog živčanog sustava:
		• P04 (14:00 - 16:00) [1272]
		  ◦ MV_603
		S15 Virusi kao uzročnici gastrointestinalnih infekcija:
		• P04 (14:00 - 16:00) [1272]
		  ◦ MV_603

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
20.01.2027		

P9. Onkogeni virusi:
• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (12:00 - 14:00) [1272]
  ◦ MV_603
P10. Emergentni virusi:
• P03 - INFORMATIČKA UČIONICA (14:00 - 16:00) [1272]
  ◦ MV_603		

doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		
27.01.2027		

	V5 Detekcija virusnih patogena s RT PCR:
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika (09:00 - 11:00) [1272]
	  ◦ MVIRgr1
	• Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala (09:00 - 11:00) [3868]
	  ◦ MVIRgr2	

asistentica dr. sc. Grbčić Petra, mag. pharm. inv. [3868] · doc. dr. sc. Mohar Vitezić Bojana, mag. mikrobiol. [1272]		

Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja

P1. Opća obilježja virusa, građa virusa, taksonomija i replikacija virusa	2	P05 P07
P2. Izravna i neizravna dijagnostika virusa.	2	P04 P08
P3. Patogeneza virusnih infekcija, liječenje virusnih infekcija	2	P01
P4. DNA virusi: Herpesviridae, Polyomaviridae	2	P05
P5. DNA virusi: Hepadnaviridae	2	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika
P6. DNA virusi: Adenoviridae, Poxviridae	2	P07
P7. RNA virusi: Orthomyxoviridae. Paramyxoviridae	2	P05
P8. RNA virusi: Retroviridae	2	P04
P9. Onkogeni virusi	2	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA
P10. Emergentni virusi	2	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA

VJEŽBE (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
V1 Izravne metode dokazivanja virusa u staničnoj kulturi	2	Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika
V2 Neizravne metode dokazivanja virusa - serološke metode	2	Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika
V3 Western blot	2	Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika
V4 Izolacija nukleinskih kiselina iz kliničkih uzoraka	2	Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika
V5 Detekcija virusnih patogena s RT PCR	2	Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica mala Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju - Vježbaonica velika

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1 Lančana reakcija polimeraze (PCR)	1	P13 - ORL (otorinolaringologija)
S2 Western blot, brzi antigenski testovi	1	P13 - ORL (otorinolaringologija)
S3 Serološki testovi	1	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA
S4 Virusna cjepiva	1	P08
S5 Bunyaviridae	1	P05
S6 Rhabdoviridae	1	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA
S7 Picornaviridae	1	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA
S8 Togaviridae	1	P03 - INFORMATIČKA UČIONICA
S9 Flaviviridae	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU

S10 Prioni	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU
S11 Teratogeni virusi	1	P15 - VIJEĆNICA
S12 Virusi kao uzročnici infekcija kod djece	1	P15 - VIJEĆNICA
S13 Virusi kao uzročnici infekcija respiratornog sustava	1	P15 - VIJEĆNICA
S14 Virusi kao uzročnici infekcija centralnog živčanog sustava	1	P04
S15 Virusi kao uzročnici gastrointestinalnih infekcija	1	P04

ISPITNI TERMINI (završni ispit):