[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2024/2025

[Za kolegij]

Infektologija

Study program:	**Sanitarno inženjerstvo (R)** [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Katedra za zarazne bolesti]**
Course coordinator:	**izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med.**
Year of study:	**3**
ECTS:	**3**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Cilj kolegija – osigurati studentu stjecanje neophodnog znanja iz područja infektologije sa ciljem stjecanja kompetencije prepoznavanja i suzbijanja infekcija u populaciji. Sadržajem i oblikom izvođenja nastave primarno se teži ponuditi studentima uvid u mogućnosti integracije znanja iz medicinske mikrobiologije i parazitologije, laboratorijskih tehnika inherentnih predmetnom području u kliničku infektologiju. Navedenim se pristupom omogućuje razumijevanje nastanka, liječenja i sprječavanja širenja zaraznih bolesti te uvid u značaj, mjesto i ulogu njegovih pojedinih dijelova u kojima neposredno sudjeluju i diplomirani sanitarni inženjeri.

Sadržaj kolegija – uvod u infektologiju i opća infektologija, kolonizacija, infekcija, kliconoštvo zaraznih bolesti. Načini širenja infekcija, principi liječenja i sprječavanja infekcija. Infekcije prenosive hranom, vodom, zrakom, infekcije prenosive vektorima, bolničke infekcije, Emergentne i re-emergentne bolesti, malarija, tuberkuloza, Mb. Lyme, influenca i ostali važni infektološki sindromi. Kontrola bolničkih infekcija, sterilni uvjeti rada u zdravstvenim ustanovama, vakcinacija.

Način izvođenja nastave i usvajanje znanja - u izvođenju nastave koriste se uobičajena nastavna sredstva svojstvena kliničkim predmetima. Uz predavanja u obliku izlaganja, nastava uključuje i interaktivne oblike poput seminara i konzultacija.

Praćenje nastave, praćenje i ocjenjivanje studenata - vrednovanje kvalitete nastave odnosno rada studenata primarno se ogleda kroz činjenicu njihove sposobnosti zapažanja i razumijevanja kliničkih infektoloških sindroma i njihova sprječavanja. Po završetku nastavnog razdoblja studenti pristupaju ispitu koji uključuje provjeru razine stečenih znanja iz područja kliničke infektologije i sposobnost integracije navedenog znanja s kliničko laboratorijskim postupcima.

List of assigned reading:

I. Kuzman „Infektologija“ Medicinska naklada, 2012

List of optional reading:

1. J. Begovac i sur. „Klinička infektologija“ Medicinska naklada, 2018
2. D. Lepur „Liječenje i profilaksa infektivnih bolesti“ Medicinska naklada, 2016
3. J.E. Bennett, R. Dolin, M.J. Blaser „Mandell, Douglas and Bennett´s principles and practice of infectious diseases“ Elsevier Inc. 2019.

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

P1 Opća infektologija

upoznati se s etiologijom, patogenezom, kliničkom slikom i ishodom infektivnih bolesti. Usvojiti pojmove infekcija, kolonizacija, kliconoštvo. Upoznati se s empirijskim i etiološkim principima liječenja infektivnih bolesti.

P2 Infekcije prenosive hranom

upoznati se s najvažnijim kliničkim sindromima infekcija probavnog sustava, načinima širenja alimentarnih infekcija, mjerama liječenja i sprječavanja.

P3 Emergentne i re-emergentne bolesti

usvojiti pojmove epidemija i pandemija te se upoznati s najvažnijim mikroorganizmima koji imaju epidemijski i pandemijski potencijal. Upoznati se s mjerama sprječavanja nastanka epidemija i pandemija.

P4 HIV i AIDS

Upoznati se s etiologijom, epidemiologijom, kliničkom slikom i liječenjem HIV infekcije te usvojiti mjere zaštite i sprječavanja širenja virusa HIV-a.

P5 Osipne bolesti

upoznati se s infekcijama koje se prezentiraju febrilitetom i osipom, a koje su često vrlo kontagiozne za širu populaciju. Usvojiti mjere sprječavanja širenja febrilnih osipnih bolesti.

P6 Hepatitisi

upoznati se s kliničkim sindromom hepatitisa, hepatotropnim virusima, liječenjem hepatitisa te načinima sprječavanja širenja infekcija hepatotropnim virusima.

P7 Infekcije prenosive zrakom

upoznati se s najvažnijim kliničkim sindromima infekcija gornjeg i donjeg dijela dišnog sustava, mjerama liječenja i sprječavanja respiratornih infekcija. Razlikovati epidemiološki i klinički značaj virusnih infekcija gornjeg dišnog sustava u odnosu na pneumonije

P8 Infekcije prenosive vektorima

upoznati se s vektorima, prijenosnicima infektivnih bolesti u Republici Hrvatskoj, bolestima koje prenose isti, te načinima liječenja i sprječavanja infekcija prenosivih vektorima.

P9 Bolničke infekcije i infekcije unutar zdravstvenog sustava

upoznati se s visokootpornim mikroorganizmima, intrahospitalnim patogenima. Usvojiti mjere sprječavanja širenja intrahospitalnih infekcija.

P10. Zoonoze

upoznati se s najčešćim infektivnim bolestima koje se prenose sa životinja na čovjeka i načinima njihovog sprječavanja.

[Seminari] list (with titles and explanation):

S1. Salmonella –javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Whiley H. i Ross K. „Salmonella and Eggs: From Production to Plate“. doi: 0.3390%2Fijerph120302543

S2. Campylobacter – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Hakeem MJ i Lu X. „Survival and Control of Campylobacter in Poultry Production Environment“. doi: 10.3389/fcimb.2020.615049

S3. Mb Lyme– javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Septfons A. i sur. „Epidemiology of Lyme borreliosis through two surveillance systems: the national Sentinelles GP network and the national hospital discharge database, France, 2005 to 2016“. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.11.1800134

S4. Malarija – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj rada autora Coulibaly D. i sur. „A Decline and Age Shift in Malaria Incidence in Rural Mali following Implementation of Seasonal Malaria Chemoprevention and Indoor Residual Spraying“. doi: 10.4269/ajtmh.20-0622

S5. Legionella – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada Kessler MA i sur. „Hospital-acquired Legionella pneumonia outbreak at an academic medical center: Lessons learned“. doi: 10.1016/j.ajic.2021.02.013

S6. Listerija – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Toro M i sur. “ Evaluation of the Persistence and Characterization of Listeria monocytogenes in Foodservice Operations“. doi: 10.3390/foods11060886.

S7. Ubodni incident

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Alfulayw KH i sur. „Factors associated with needlestick injuries among healthcare workers: implications for prevention“. 10.1186/s12913-021-07110-y

S8. Kontrola bolničkih infekcija

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Fernando SA i sur. „ Healthcare-acquired infections: prevention strategies“. doi: 10.1111/imj.13642.

S9. Sanitarni uvjeti rada u zdravstvenoj ustanovi

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Ali M. i sur. „Hospital waste management in developing countries: A mini review” doi: 10.1177%2F0734242X17691344

S10. Varicela – javnozdravstveni problem

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Varela FH i sur. „Global impact of varicella vaccination programs“. doi: 10.1080/21645515.2018.1546525

S11. Rabies – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Lojkić I i sur. “Current Status of Rabies and Its Eradication in Eastern and Southeastern Europe” doi: 10.3390/pathogens10060742

S12. Morbili – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Drenjančević I i sur. “ Measles Vaccination and Outbreaks in Croatia from 2001 to 2019; A Comparative Study to Other European Countries.” doi: 10.3390/ijerph19074140.

S13.Visokorezistentne bakterije

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora van Prehn J ii sur. “ Colonization sites in carriers of ESBL- producing Gram-negative bacteria“. doi: 10.3325/cmj.2018.59.56

S14. Neisseria meningitidis - javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Mounkoro D i sur. “Neisseria meningitidis Serogroup W Meningitis Epidemic in Togo 2016” doi: 10.1093/infdis/jiz330

S15. Pedikuloza (ušljivost) i scabies (svrab)

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Sundercotter C i sur. “Scabies: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment” doi: 10.3238/arztebl.m2021.0296

S16. Krpeljni meningoencefalitis – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Ilic M i sur „Tick-borne encephalitis outbreak following raw goat milk consumption in a new micro-location, Croatia, June 2019” doi: 10.1016/j.ttbdis.2020.101513.

S17. Tetanus

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Yen MH i Thwaites CL “Tetanus” doi: 10.1016/S0140-6736(18)33131-3

S18. Influenca – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Scholz S i sur. „Epidemiology and cost of seasonal influenza in Germany – a calims data analysis” doi: 10.1186/s12889-019-7458-x

S19. Infekcije u putnika

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Scaggs Huang FA i Schlaudecker E. “Fever in the returning Traveler“. doi: 10.1016/j.idc.2017.10.009

S20. Tuberkuloza – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Ota M i sur. „Analysis of 605 tuberculosis outbreaks in Japan, 1993–2015: time, place and transmission site” doi: 10.1017/S0950268821000625.

S21. Trbušni tifus – javnozdravstveni značaj

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Crump JA „Progress in Typhoid Fever Epidemiology” doi: 10.1093/cid/ciy846

S22. Botulizam

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Rosen HE i sur. „Foodborne Botulism Outbreak Associated With Commercial Nacho Cheese Sauce From a Gas Station Market” doi: 10.1093/cid/ciz479.

S23. Trihineloza

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Barruet R. i sur. „A common source for a trichinellosis outbreak reported in France and Serbia in 2017.“ doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.24.1900527.

S24. Toksoplazmoza

prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Schumacher AC i sur. „Toxoplasmosis Outbreak Associated With Toxoplasma gondiiContaminated Venison —High Attack Rate, Unusual Clinical Presentation, and Atypical Genotype” doi: 10.1093/cid/ciaa285.

S25. Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom

prikazati znanstveni rad autora Lovrić Z i sur. „ An outbreak of haemorrhagic fever with renal syndrome linked with mountain recreational activities in Zagreb, Croatia, 2017.“ doi: 10.1017/S0950268818001231.

Student obligations:

Svi oblici nastave su obvezni. Student nije izvršio svoje obveze propisane programom ukoliko je izostao više od 30% sati svih oblika nastave (predavanje, seminari ili vježbi).

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Tijekom nastave studenti mogu ostvariti maksimalno **50 % konačne ocjene**, a **50% na završnom ispitu.**

1. Maksimalno 40% završne ocjene studenti će moći ostvariti na pismenom kolokviju koji će biti proveden tijekom nastave. Kolokvij će trajati 40 minuta, a sastojat će se od 40 pitanja iz tema koje obuhvaćaju gradivo obrađeno u **sklopu predavanja**. Kolokvij donosi maksimalno 40% završne ocjene. Pismeni kolokvij održat će se nakon zadnjeg seminara.

2. Seminarski rad donosi maksimalno 10% završne ocjene. Temu seminarskog rada studenti izabiru iz popisa seminarskih tema od kojih svakoj pripada izvorni znanstveni članak. Studenti izlažu sadržaj navedenog znanstvenog članka u obliku Powerpoint prezentacije u trajanju 20-25 minuta. Po izlaganju rada slijedi rasprava svih studenata s voditeljem seminara. Studenti će biti ocijenjeni neposredno po izlaganju seminarskog rada.

3. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25% konačne ocjene imaju mogućnost pisanja popravnog kolokvija koji će se održati između I. i II. Ispitnog roka. Termin popravnog pismenog kolokvija definirati će se naknadno u dogovoru sa studentima.

Završni ispit je usmeni i donosi maksimalno **50% konačne ocjene.** Njemu pristupaju studenti koji su tijekom nastave ostvarili 25 i više %.

Max. 50%	**Brojčana ocjena**
45-50%	Izvrstan (5)
35-44 %	vrlo dobar (4)
30-34%	dobar (3)
25-29%	dovoljan (2)

Konačna ocjena:

90-100%	5	A	Izvrstan
75-89,9%	4	B	Vrlo dobar
60-74,9%	3	C	Dobar
50-59,9%	2	D	Dovoljan
0-49,9%	1	F	Nedovoljan

Other notes (related to the course) important for students:

-

COURSE HOURS 2024/2025

Infektologija

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)
16.04.2025	
P1 Opća infektologija: • [P10 - INFEKTOLOGIJA] (12:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 P2 Infekcije prenosive hranom: • [P10 - INFEKTOLOGIJA] (14:00 - 16:00) [288] ◦ I_715	
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
17.04.2025	
P3 Emergentne i re-emergentne bolesti: • [P10 - INFEKTOLOGIJA] (12:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 P4 HIV i AIDS: • [P10 - INFEKTOLOGIJA] (14:00 - 16:00) [288] ◦ I_715	
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
18.04.2025	
P5 Osipne bolesti: • [P10 - INFEKTOLOGIJA] (12:00 - 14:00) [289] ◦ I_715 P6 Hepatitisi: • [P10 - INFEKTOLOGIJA] (14:00 - 16:00) [289] ◦ I_715	
izv. prof. dr. sc. Slavuljica Irena, dr. med. [289]	
22.04.2025	
P7 Infekcije prenosive zrakom: • [ONLINE] (12:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 P8 Infekcije prenosive vektorima: • [ONLINE] (14:00 - 16:00) [288] ◦ I_715	
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
23.04.2025	
P9 Bolničke infekcije i infekcije unutar zdravstvenog sustava: • [ONLINE] (12:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 P10. Zoonoze: • [ONLINE] (14:00 - 16:00) [288] ◦ I_715	
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
24.04.2025	

	S1. Salmonella –javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (12:00 - 13:00) [288] ◦ I_715 S2. Campylobacter – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (13:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 S3. Mb Lyme– javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (14:00 - 15:00) [288] ◦ I_715 S4. Malarija – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (15:00 - 16:00) [288] ◦ I_715
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
25.04.2025	
	S5. Legionella – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (12:00 - 13:00) [288] ◦ I_715 S6. Listerija – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (13:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 S7. Ubodni incident: • [ONLINE] (14:00 - 15:00) [288] ◦ I_715 S8. Kontrola bolničkih infekcija: • [ONLINE] (15:00 - 16:00) [288] ◦ I_715
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
28.04.2025	
	S9. Sanitarni uvjeti rada u zdravstvenoj ustanovi: • [ONLINE] (12:00 - 13:00) [288] ◦ I_715 S10. Varicela – javnozdravstveni problem: • [ONLINE] (13:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 S11. Rabies – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (14:00 - 15:00) [288] ◦ I_715 S12. Morbili – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (15:00 - 16:00) [288] ◦ I_715
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
29.04.2025	

	S13.Visokorezistentne bakterije: • [ONLINE] (12:00 - 13:00) [288] ◦ I_715 S14. Neisseria meningitidis - javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (13:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 S15. Pedikuloza (ušljivost) i scabies (svrab): • [ONLINE] (14:00 - 15:00) [288] ◦ I_715 S16. Krpeljni meningoencefalitis – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (15:00 - 16:00) [288] ◦ I_715
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
30.04.2025	
	S17. Tetanus: • [ONLINE] (12:00 - 13:00) [288] ◦ I_715 S18. Influenca – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (13:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 S19. Infekcije u putnika: • [ONLINE] (14:00 - 15:00) [288] ◦ I_715 S20. Tuberkuloza – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (15:00 - 16:00) [288] ◦ I_715
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	
02.05.2025	
	S21. Trbušni tifus – javnozdravstveni značaj: • [ONLINE] (13:00 - 14:00) [288] ◦ I_715 S22. Botulizam: • [ONLINE] (14:00 - 15:00) [288] ◦ I_715 S23. Trihineloza: • [ONLINE] (15:00 - 16:00) [288] ◦ I_715 S24. Toksoplazmoza: • [ONLINE] (16:00 - 17:00) [288] ◦ I_715 S25. Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom: • [ONLINE] (17:00 - 18:00) [288] ◦ I_715
izv. prof. dr. sc. Cekinović Grbeša Đurđica, dr. med. [288]	

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
P1 Opća infektologija	2	[P10 - INFEKTOLOGIJA]

P2 Infekcije prenosive hranom	2	[P10 - INFEKTOLOGIJA]
P3 Emergentne i re-emergentne bolesti	2	[P10 - INFEKTOLOGIJA]
P4 HIV i AIDS	2	[P10 - INFEKTOLOGIJA]
P5 Osipne bolesti	2	[P10 - INFEKTOLOGIJA]
P6 Hepatitisi	2	[P10 - INFEKTOLOGIJA]
P7 Infekcije prenosive zrakom	2	[ONLINE]
P8 Infekcije prenosive vektorima	2	[ONLINE]
P9 Bolničke infekcije i infekcije unutar zdravstvenog sustava	2	[ONLINE]
P10. Zoonoze	2	[ONLINE]

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
S1. Salmonella –javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S2. Campylobacter – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S3. Mb Lyme– javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S4. Malarija – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S5. Legionella – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S6. Listerija – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S7. Ubodni incident	1	[ONLINE]
S8. Kontrola bolničkih infekcija	1	[ONLINE]
S9. Sanitarni uvjeti rada u zdravstvenoj ustanovi	1	[ONLINE]
S10. Varicela – javnozdravstveni problem	1	[ONLINE]
S11. Rabies – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S12. Morbili – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S13.Visokorezistentne bakterije	1	[ONLINE]
S14. Neisseria meningitidis - javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S15. Pedikuloza (ušljivost) i scabies (svrab)	1	[ONLINE]
S16. Krpeljni meningoencefalitis – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S17. Tetanus	1	[ONLINE]
S18. Influenca – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S19. Infekcije u putnika	1	[ONLINE]
S20. Tuberkuloza – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S21. Trbušni tifus – javnozdravstveni značaj	1	[ONLINE]
S22. Botulizam	1	[ONLINE]
S23. Trihineloza	1	[ONLINE]
S24. Toksoplazmoza	1	[ONLINE]
S25. Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom	1	[ONLINE]

EXAM DATES (final exam):

1.	13.05.2025.
2.	10.06.2025.
3.	10.09.2025.
4.	24.09.2025.