

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Infektologija

Voditelj: doc. dr. sc. Đurđica Cekinović Grbeša, dr. med.

Suradnici: prof. dr. sc. I. Pavić, doc. dr. sc. I. Slavuljica, prof. dr. sc. B. Trošelj Vukić, M. Livajić, M. Rončević Filipović

Katedra: Katedra za zarazne bolesti

Studij: Preddiplomski sveučilišni studij sanitarno inženjerstvo

Godina studija: 3. godina

Akadska godina: 2020/2021.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):

Kolegij Infektologija je obvezni kolegij na trećoj godini Preddiplomskog sveučilišnog studija sanitarnog inženjerstva i sastoji se od 20 sati predavanja i 25 sati seminara, ukupno 45 sati (3 ECTS). Kolegij se izvodi u predavaonici Klinike za infektivne bolesti.

Cilj kolegija – osigurati studentu stjecanje neophodnog znanja iz područja infektologijesa 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, laboratorijski 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.

Ishodi učenja: Kognitivna domena – znanje:

- navesti najčešće infektološke sindrome
- klasificirati infektivne bolesti prema etiologiji
- razlikovati infektivne bolesti prema epidemiologiji
- primjeniti zakonsku regulativu vezano uz zaštitu pučanstva od zaraznih bolesti
- nabrojiti i opisati infektivne bolesti koje su od posebnog epidemiološkog značaja.

Sadržaj kolegija – uvod u infektologiju i opća infektologija, kolonizacija, infekcija, kliconošvo 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, influenza 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 zapažanjai 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.

Popis obvezne ispitne literature:

1. I. Kuzman „Infektologija“ Medicinska naklada, 2012.

Popis dopunske literature:

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.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Opća infektologija

Ishod učenja: 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

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

P3. Infekcije prenosive zrakom

Ishod učenja: 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

P4. Infekcije prenosive vektorima

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

P5. Emergentne i re-emergentne bolesti

Ishod učenja: 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.

P6. Bolničke infekcije i infekcije unutar zdravstvenog sustava

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

P7. Hepatitis

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

P8. Osipne bolesti

Ishod učenja: 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.

P9. HIV i AIDS

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

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1. Salmonella – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora McDermot PF i sur. „Antimicrobial resistance in nontyphoidal Salmonella“ doi: 10.1128/microbiolspec.ARBA-0014-2017

S2. Campylobacter – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Carev M i sur. “A six-year epidemiological surveillance study in Split-Dalmatia County, Croatia: urban versus rural differences in human campylobacteriosis incidence” doi: 10.1080/09603123.2018.1481497

S3. Mb Lyme – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Sajanti E i sur. “Lyme Borreliosis in Finland, 1995–2014” doi: 10.3201/eid2308.161273.

S4. Malaria – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj rada autora Sonden K i sur. “Malaria in Eritrean migrants newly arrived in seven European countries, 2011 to 2016” doi: 10.2807/1560-7917.

S5. Legionella – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Zanella M-C i sur. “A community outbreak of Legionnaires’ disease in Geneva, Switzerland, June to September 2017” doi:10.4414/smz.2018.14687.

S6. Listerija – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Lopez-Valladares G i sur. “Implicated Food Products for Listeriosis and Changes in Serovars of Listeria monocytogenes Affecting Humans in Recent Decades” DOI: 10.1089/fpd.2017.2419

S7. Ubodni incident

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Cicek-Senturk G i sur. “Retrospective investigation of 9 years of data on needlestick and sharps injuries: Effect of a hospital infection control committee” doi: 10.1016/j.ajic.2018.07.015

S8. Kontrola bolničkih infekcija

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Zikria Saleem Z i sur. “Point prevalence surveys of health-care-associated infections: a systematic review, Pathogens and Global Health, DOI: 10.1080/20477724.2019.1632070

S9. Sterilni uvjeti rada u zdravstvenoj ustanovi

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Ling ML i sur. „APSiC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities” doi:10.1186/s13756-018-0308-2

S10. Vakcinacija u RH

Ishod učenja: izložiti trogodišnji program obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u2019. – 2021. godini

S11. Rabies – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Bedeković T i sur. “Controland elimination of rabies in Croatia” doi: 10.1371/journal.pone.0204115

S12. Morbili – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Musa S i sur. “Assessment ofvaccine effectiveness during measles outbreak in the Federation of Bosnia and Herzegovina, 2014-2015.” doi: 10.21101/cejph.a4754.

S13. Visokorezistentne bakterije

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Bielen L i sur. “Activity offosfomycin against nosocomial multiresistant bacterial pathogens from Croatia: a multicentric study” doi: 10.3325/cmj.2018.59.56

S14. Neisseria meningitidis - javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Menichetti F i sur. “InvasiveMeningococcal Disease due to group C N. meningitidis ST11 (cc11): The Tuscany cluster 2015–2016” doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.08.050

S15. Pedikuloza (ušljivost) i scabies (svrab)

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Engelman D i sur. “The publichealth control of scabies: priorities for research and action” doi: 10.1016/S0140- 6736(19)31136-5

S16. Krpeljni meningoencefalitis – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Ruzek D i sur „Tick-borneencephalitis in Europe and Russia: Review of pathogenesis, clinical features, therapy, and vaccines” doi: 10.1016/j.antiviral.2019.01.014.

S17. Tetanus

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

S18. Influenca – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Nielsen J i sur. „European all-cause excess and influenza-attributable mortality in the 2017/18 season: should the burden of influenza B be reconsidered?” doi: 10.1016/j.cmi.2019.02.011

S19. Infekcije u putnika

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Wu Hm „Evaluation of the sickreturned traveler“.doi: 10.1053/j.semcp.2019.04.014. .

S20. Tuberkuloza – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Stošić M i sur. „Risk factors formultidrug-resistant tuberculosis among tuberculosis patients in Serbia: a case-control study” doi: 10.1186/s12889-018-6021-5

S21. Trbušni tifus – javnozdravstveni značaj

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Crump JA „Progress inTyphoid Fever Epidemiology” doi: 10.1093/cid/ciy846

S22. Botulizam

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Anniballi F i sur. „Botulism inItaly, 1986 to 2015” doi: 10.2807/1560-7917.ES.2017.22.24.30550

S23. Trihineloza

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Messiaen P. i sur. „Outbreak of **trichinellosis** related to eating imported wild boar meat, Belgium, 2014.” doi: 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.37.30341.

S24. Toksoplazmoza

Ishod učenja: prikazati sadržaj znanstvenog rada autora Aguirre AA i sur. „The One Health Approach to Toxoplasmosis: Epidemiology, Control, and Prevention Strategies”doi: 10.1007/s10393-019-01405-7

S25. Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom

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

Navedene seminare izlagat će studenti samostalno ili u parovima uz aktivno sudjelovanje svih studenata i voditelja seminara.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Obveze studenata:

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).

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

Tijekom nastave studenti mogu ostvariti maksimalno **50 % konačne ocjene**, a **50% nazavršnom 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 u vrijeme 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

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2020./2021. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
13.4.2021.	P1 (10:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti		doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
14.4.2021.	P2 (08:00-10:00) Kl. za infektivne bolesti		doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
14.4.2021.	P3 (10:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti		doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
15.4.2021.	P4 (10:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti		prof. dr. sc. I. Pavić
20.4.2021.	P5 (10:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti		doc. dr. sc. I. Slavuljica
21.4.2021.	P6 (08:00-11:00) Kl. za infektivne bolesti		prof. dr. sc. B. Trošelj Vukić doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
21.4.2021.	P7 (11:00-13:00) Kl. za infektivne bolesti		prof. dr. sc. B. Trošelj Vukić
22.4.2021.	P8 (10:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti		doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
27.4.2021.	P9 (10:00-13:00) Kl. za infektivne bolesti		prof. dr. sc. I. Pavić doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
28.4.2021.		S1 (08:00-09:00) Kl. za infektivne bolesti	doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
28.4.2021.		S2 (09:00-10:00) Kl. za infektivne bolesti	doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
28.4.2021.		S3 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesti	doc. dr. sc. Đ. Cekinović Grbeša
29.4.2021.		S4 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Livajić, dr. med.
29.4.2021.		S5 (11:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Livajić, dr. med.
4.5.2021.		S6 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Rončević Filipović, dr. med.
4.5.2021.		S7 (11:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Rončević Filipović, dr. med.
5.5.2021.		S8 (08:00-09:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Livajić, dr. med.
5.5.2021.		S9 (09:00-10:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Livajić, dr. med.
5.5.2021.		S10 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Livajić, dr. med.
6.5.2021.		S11 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Rončević Filipović, dr. med.
6.5.2021.		S12 (11:00-12:00) Kl. za infektivne bolesti	M. Rončević Filipović, dr. med.

6.5.2021.		S13 (12:00-13:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Rončević Filipović, dr. med.
11.5.2021.		S14 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
11.5.2021.		S15 (11:00-12:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
12.5.2021.		S16 (08:00-09:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Rončević Filipović, dr. med.
12.5.2021.		S17 (09:00-10:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Rončević Filipović, dr. med.
12.5.2021.		S18 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Rončević Filipović, dr. med.
13.5.2021.		S19 (11:00-12:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
13.5.2021.		S20 (12:00-13:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
13.5.2021.		S21 (13:00-14:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
18.5.2021.		S22 (10:00-11:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Rončević Filipović, dr. med.
18.5.2021.		S23 (11:00-12:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Rončević Filipović, dr. med.
19.5.2021.		S24 (08:00-09:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
19.5.2021.		S25 (09:00-10:00) Kl. za infektivne bolesi	M. Livajić, dr. med.
19.5.2021.		Pismeni kolokvij Kl. za infektivne bolesi (10.20 -11:00)	

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Opća infektologija	2	Kl. za infektivne bolesti
P2	Infekcije prenosive hranom	2	Kl. za infektivne bolesti
P3	Infekcije prenosive zrakom	2	Kl. za infektivne bolesti
P4	Infekcije prenosive vektorima	2	Kl. za infektivne bolesti
P5	Emergentne i re-emergentne bolesti	2	Kl. za infektivne bolesti
P6	Bolničke infekcije i infekcije unutar zdravstvenogsustava	3	Kl. za infektivne bolesti
P7	Osipne bolesti	2	Kl. za infektivne bolesti
P8	Hepatitis	2	Kl. za infektivne bolesti
P9	HIV i AIDS	3	Kl. za infektivne bolesti
	Ukupan broj sati predavanja	20	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Salmonella - javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S2	Campylobacter – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S3	Mb. Lyme - javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S4	Malaria - javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S5	Legionella - javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S6	Listerija – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S7	Ubojni incident	1	Kl. za infektivne bolesti
S8	Kontrola bolničkih infekcija	1	Kl. za infektivne bolesti
S9	Sterilni uvjeti rada u zdravstvenoj ustanovi	1	Kl. za infektivne bolesti
S10	Vakcinacija u RH	1	Kl. za infektivne bolesti
S11	Rabies – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S12	Morbilli – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S13	Visokorezistentne bakterije	1	Kl. za infektivne bolesti
S14	Neisseria meningitidis- javnozdravstveniznačaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S15	Pedikuloza (ušljivost) i scabies (svrab)	1	Kl. za infektivne bolesti
S16	Krpeljni meningoencefalitis –javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S17	Zaštita pučanstva od zaraznih bolesti	1	Kl. za infektivne bolesti
S18	Influenca – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S19	Infekcije u putnika	1	Kl. za infektivne bolesti
S20	Tuberkuloza - – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S21	Trbušni tifus – javnozdravstveni značaj	1	Kl. za infektivne bolesti
S22	Aspergillus i kriptokok	1	Kl. za infektivne bolesti
S23	Trihineloz	1	Kl. za infektivne bolesti
S24	Toksoplazmoza	1	Kl. za infektivne bolesti
S25	Hemoragijska vrućica s bubrežnimsindromom	1	Kl. za infektivne bolesti
	Ukupan broj sati seminara	25	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	24.05.2021.
2.	01.07.2021.
3.	03.09.2021.
4.	17.09.2021.