[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2025/2026

[Za kolegij]

Epidemiologija

Study program:	**Sanitarno inženjerstvo (R)** [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju]**
Course coordinator:	**izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med.**
Year of study:	**3**
ECTS:	**6**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Studenti će biti upoznati s organizacijom i načinom funkcioniranja epidemiološke službe te putovima komunikacije higijensko-epidemioloških odjela s ostalim zdravstvenim timovima, prvenstveno u području ranog uzbunjivanja i prijavljivanja bolesti i stanja, terenskim intervencijama, programima populacijskih probira, uzorkovanju i drugim poslovima suzbijanja i sprečavanja bolesti u populaciji. Upoznat će se s epidemiologijom zaraznih i nezaraznih bolesti, te statističkom obradom podataka u epidemiologiji zaraznih i nezaraznih bolesti.

List of assigned reading:

1. Kolčić, A. Vorko-Jović i sur. Epidemiologija, Medicinska naklada
2. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti NN130/17
3. Trogodišnji program obveznog cijepljenja u RH u 2022.-2024. godini
4. D. Ropac , D. Puntarić i sur. Epidemiologija zaraznih bolesti, Medicinska naklada

List of optional reading:

1. D. Puntarić,D.Ropac. Opća epidemiologija. Medicinska naklada
2. V. Babuš. Epidemiološke metode
3. L. Gordis. Epidemiology, Elsevier Saunders
4. L. Heymann. Control of communicable diseases manual. American Public Health Association

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

P1 Uvod u epidemiologiju. Povijesni razvoj epidemiologije

Upoznavanje s osnovnim terminima i pojmovima iz epidemiologije: definicija epidemiologije, definicija epidemije, endemije i pandemije, razlika između teorijske i interventne epidemiologije. Razumijevanje povijesnog konteksta u razvoju moderne epidemiologije, prvenstveno razvoja cijepljenja, zdravstvenog nadzora nad ljudskom hranom i vodom za piće te postupaka antisepse.

P2 Deskriptivna epidemiologija. Mjere učestalosti. Direktna i indirektna standardizacija podataka.

Usvajanje temeljnih principa deskriptivne epidemiologije. Razumijevanje epidemioloških varijabli (osoba, mjesto, vrijeme). Izrada epidemijske krivulje. Sezonski i sekularni trendovi. Identifikacija razlike u pokazateljima o morbiditetnoj i mortalitetnoj učestalosti (incidencija, prevalencija, mortalitet, letalitet). Usvajanje znanja o usporedbi podataka populacija različitih (dobnih) struktura. Izbor ispravne metode standardizacije podataka po dobi; direktna i indirektna standardizacija podataka.

P3 Analitička epidemiologija. Mjere povezanosti. Dizajn epidemiološkog istraživanja.

Usvajanje definicije i ciljeva analitičke epidemiologije. Sposobnost računanja i interpretacije osnovnih mjera povezanosti (relativni rizik, pripisivi rizik i omjer šansi). Razumijevanje razine dokaza epidemioloških istraživanja te uzročno-posljedične povezanosti. Razumijevanje temeljnih principa analitičkih studija u epidemiologiji: kohortno, slučaj-kontrola i presječno istraživanje. Razlikovanje prednosti i nedostataka različitih epidemioloških studija. Izbor optimalnog dizajna istraživanja ovisno o vrsti epidemiološke problematike, postojećem znanju i prevalenciji istraživanog fenomena.

P4 Informacijski sustavi i interventna epidemiologija. Epidemiologija HIV-a. Postekspozicijska profilaksa.

Mogućnost opisa sustava kretanja informacija u epidemiološkoj službi. Razumijevanje kreiranja interventnih mjera u epidemiologiji. Usvajanje znanja o epidemiološkim zakonitostima u nastanku i širenju HIV infekcije, te mjerama prevencije i protuepidemijskim mjerama. Usvajanje postupka pri profesionalnoj ekspoziciji i profilaksi krvlju prenosivih bolesti.

P5 Epidemiološke karakteristike respiratornih bolesti

Usvajanje znanja o epidemiološkim zakonitostima u nastanku i širenju bolesti koje se prenose dišnim putem, njihovom morbiditetu, te upoznavanje s mjerama prevencije i protuepidemijskim mjerama na primjerima bolesti iz ove skupine.

P6 Cijepljenje i bolesti protiv kojih se cijepi. Obavezni program cijepljenja. Fakultativno cijepljenje.

Usvajanje znanja o vrstama cjepiva, cijepnim antigenima i drugim sastojcima cjepiva, upoznavanje s cjepivima koja se koriste u masovnom programu cijepljenja u Hrvatskoj, poznavanje principa izrade masovnog programa cijepljenja, epidemioloških ciljeva, koji se žele postići u individualnoj i kolektivnoj zaštiti, te rezultata masovnog cijepljenja u zemlji.

P7 Epidemiologija kroničnih masovnih bolesti – uvod. Kardiovaskularne bolesti. Novotvorine. Dijabetes.

Upoznavanje temeljnih epidemioloških zakonitosti u nastanku i pojavljivanju kroničnih masovnih bolesti, faktorima rizika, te mjerama primarne, sekundarne i tercijarne prevencije kroničnih bolesti. Usvajanje znanja o epidemiološkom praćenju kroničnih masovnih bolesti, izvorima informacija i stanju morbiditeta i mortaliteta u Hrvatskoj. Razumijevanje problematike kardiovaskularnih bolest, malignih i dijabetesa: učestalosti, dobne distribucije i mjera prevencije. Razlikovanje promjenjivih i nepromjenjivih čimbenika rizika za nastanak kroničnih bolesti. Razlikovanje učinkovitosti pojedinih preventivnih aktivnosti i razumijevanje problema suzbijanja najčešćih rizičnih faktora za razvoj kroničnih nezaraznih bolesti.

P8 Epidemiološke karakteristike spolno prenosivih bolesti

Upoznavanje s klasičnim spolno prenosivim bolestima, njihovom morbiditetu, trendovima incidencije, dobnoj i spolnoj raspodjeli, te mjerama prevencije.

P9 Epidemiološke karakteristike crijevnih bolesti

Upoznavanje s epidemiologijom bolesti koje se prenose putem probavnog sustava, protuepidemijskim mjerama, te usvajanje znanja o poslovima sanitarnih inženjera u terenskom radu, uzorkovanju i protuepidemijskim mjerama.

P9 Epidemiološke karakteristike crijevnih bolesti

Upoznavanje s epidemiologijom bolesti koje se prenose putem probavnog sustava, protuepidemijskim mjerama, te usvajanje znanja o poslovima sanitarnih inženjera u terenskom radu, uzorkovanju i protuepidemijskim mjerama.

P 10 Bolesti koje prenose komarci

Razumijevanje temeljnih principa suzbijanja i sprečavanja bolesti koje prenose komarci i hitne protuepidemijske mjere (protuepidemijski DDD) kod pojave takve bolesti.

P 11 Antropozoonoze

Usvajanje znanja o epidemiološkim zakonitostima u nastanku i širenju bolesti koje se prenose sa životinja na ljude i prirodno žarišnih bolesti, njihovom morbiditetu, geografskoj rasprostranjenosti, mjerama prevencije i protuepidemijskim mjerama na primjerima bolesti iz ove skupine.

[Seminari] list (with titles and explanation):

S1 Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti

Detaljno poznavanje Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i uvažavanje zakonskih obveza u budućem radu

S2 Sustavi sigurnosti hrane - HACCP, zdravstveni odgoj osoba koje rade u proizvodnji ili distribuciji hrane

Upoznavanje s aktivnostima i obvezama u osiguranju sigurnosti hrane (zdravstvena ispravnost i sigurnost hrane, zdravstveni nadzor, zdravstveni odgoj osoba koje rade u proizvodnji ili distribuciji hrane, HACCP).

S3 Vogralikov lanac; virusni hepatitisi

Razumijevanje prirodnog tijeka zaraznih bolesti. Epidemiološka obrada virusnih hepatitisa.

S4 Hospitalne infekcije

Razumijevanje rizika, mjera kontrole, suzbijanja i prevencije hospitalnih infekcija na prikazanim primjerima.

S5 Epidemiologija ozljeda i nesreća

Razumijevanje važnosti ozljeda i nesreća u mortalitetnoj strukturi te usvajanje osnovnih znanja o međusektorskoj prevenciji ovih entiteta.

S6 Nacionalni programi probira na maligne bolesti

Poznavanje postupka u nacionalnim programima za rano otkrivanje raka dojke, debelog crijeva i grlića maternice.

S7 Antirabična zaštita

Razumijevanje temeljnih epidemioloških karakteristika i specifičnosti bjesnoće. Poznavanje problematike cijepljenja i imunoprofilakse protiv bjesnoće.

S8 Epidemiologija tuberkuloze

Razumijevanje temeljnih epidemioloških karakteristika i specifičnosti tuberkuloze. Poznavanje problematike cijepljenja i kemoprofilakse protiv tuberkuloze. Usvajanje postupaka suzbijanja tuberkuloze.

S9 Preventivne mjere protiv legionarske bolesti

Razumijevanje specifičnosti legionarske bolesti i postupaka za suzbijanje i prevenciju, posebice u javnim objektima.

S 10 Protuepidemijske DDD mjere

Na prikazanim recentnim primjerima (poplava u Slavoniji 2014) razumijevanje uloge sanitarnog inženjera u epidemiološkom timu u provođenju protuepidemijskih DDD mjera.

[Vježbe] list (with titles and explanation):

V1 Deskriptivna i analitička epidemiologija

Studenti će uvježbati izračune temeljnih deskriptivnih (incidencija, prevalencija, mortalitet...) i analitičkih pokazatelja (RR, OR). Na vježbu obavezno ponijeti bilježnicu, olovku i kalkulator.

V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ

Studenti će se upoznati sa radom i organizacijom službe za Epidemiologiju te usvojiti znanja i vještine iz područja sustava obaveznog prijavljivanja zaraznih bolesti, unos i obrada prijava zaraznih bolesti u centralni registar, izrada izvješća o kretanju zaraznih bolesti na području koje pokriva HE tim, epidemiološkog anketiranja oboljele osobe od zarazne bolesti. Sudjelovati će u provođenju zdravstvenog nadzora nad određenim zanimanjima: prijem klijenta za sanitarnu knjižicu, vođenje evidencije, uzimanje uzoraka za laboratorijske pretrage, upisivanje laboratorijskih nalaza te izdavanje iskaznice; provođenju zdravstvenog nadzora nad kliconošama: upisivanje pacijenata i njihovih epidemiološki relevantnih podataka u registar kliconoša, izrada prijava kliconoštva sanitarnoj inspekciji; radu cijepne i antirabične ambulante, izradi izvještaja o cijepnom obuhvatu, kao i aktivno sudjelovati u određivanju protuepidemijskih mjera i odlasku na terenski izvid na temelju indikacije.

Student obligations:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. U slučaju spriječenosti dolaska na nastavu studenti trebaju imati dokaz o opravdanom razlogu. Za vježbu 1 potrebno je ponijeti bilježnicu, olovku i kalkulator, za vježbe 2-5 kutu.

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

Prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova (100%)**, tijekom nastave student može ostvariti **55 bodova (55%)**, a na završnom ispitu **45 bodova (45%).**

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 55 bodova):

a) usvojeno znanje s testa I (20 bodova): uključuje gradivo P1 – P7, S1 - S4 i V1, **datum: 24.11.2025.**

b) usvojeno znanje s testa II (20 bodova): uključuje gradivo P8 – P11, S5 – S8, **datum: 08.01.2026.**

b) aktivnost i znanje na nastavi (15 bodova)

II. Završni ispit (45 bodova)

Završni ispit je usmeni ispit. Završni ispit sastojat će se od tri pitanja koje će se svako bodovati s maksimalno 15 bodova (ukupno maksimalno 45 bodova). Student koji prikupi manje od polovice mogućih bodova na završnom ispitu (23 ili manje bodova), ne može dobiti konačnu ocjenu veću od F (nedovoljan). Studentu koji prikupi 23 i više bodova na završnom ispitu ti bodovi će se pribrojiti bodovima (postocima) prikupljenim tijekom nastave te će se formirati konačna ocjena prema tablici ispod.

Tko može pristupiti završnom ispitu:

Uvjet za pristupanje završnom ispitu je prikupljenih minimalno 50% (28 bodova) tijekom nastave.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu:

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 49,9% ili koji imaju 30% i više izostanaka s nastave. Takav student je neuspješan (1) F i ne može izaći na završni ispit, tj. mora predmet ponovno upisati naredne akademske godine.

III. Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu, a utvrđuje se na temelju apsolutne raspodjele.

Postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija (nastava + završni ispit)	**BROJČANA OCJENA**	**ECTS ocjena**
90-100%	**5 (izvrstan)**	**A**
75-89,9%	**4 (vrlo dobar)**	**B**
60-74,9%	**3 (dobar)**	**C**
50-59,9%	**2 (dovoljan)**	**D**

0-49,9% ili manje od polovice bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave ili manje od polovice bodova koje je moguće ostvariti na završnom ispitu	**1 (nedovoljan)**	**F**

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

Studenti će izabrati predstavnika koji će biti u kontinuiranom kontaktu s voditeljicom kolegija te rješavati eventualne probleme u izvođenju nastave i organizacijske nejasnoće.

COURSE HOURS 2025/2026

Epidemiologija

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Vježbe]** (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)
29.09.2025		
P1 Uvod u epidemiologiju. Povijesni razvoj epidemiologije: • [ONLINE] (10:00 - 16:00) [473] ◦ E_636 P2 Deskriptivna epidemiologija. Mjere učestalosti. Direktna i indirektna standardizacija podataka.: • [ONLINE] (10:00 - 16:00) [473] ◦ E_636		
izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med. [473]		
02.10.2025		
P3 Analitička epidemiologija. Mjere povezanosti. Dizajn epidemiološkog istraživanja.: • [ONLINE] (09:00 - 11:30) [472] ◦ E_636 P4 Informacijski sustavi i interventna epidemiologija. Epidemiologija HIV-a. Postekspozicijska profilaksa.: • [ONLINE] (11:30 - 14:30) [472] ◦ E_636		
prof. prim. dr. sc. Kolarić Branko, dr. med. [472]		
09.10.2025		
		S1 Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti: • [ONLINE] (08:00 - 11:00) [335] [334] ◦ E_636 S2 Sustavi sigurnosti hrane - HACCP, zdravstveni odgoj osoba koje rade u proizvodnji ili distribuciji hrane: • [P08] (11:15 - 14:00) [335] [334] ◦ E_636
izv. prof. dr. sc. Bilajac Lovorka, dipl. sanit. ing. [335] · dr.sc. Juraga Denis, mag. sanit. ing. [334]		
13.10.2025		
P5 Epidemiološke karakteristike respiratornih bolesti: • [P17 NZZJZ, V kat] (10:00 - 14:00) [473] ◦ E_636		
izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med. [473]		
16.10.2025		

	V1 Deskriptivna i analitička epidemiologija: • [P03 - INFORMATIČKA UČIONICA] (14:30 - 17:30) [474] ◦ E_636	S3 Vogralikov lanac; virusni hepatitisi: • [ONLINE] (09:00 - 12:00) [474] ◦ E_636
doc. dr. sc. Tomljenović Morana [474]		
23.10.2025		
	V1 Deskriptivna i analitička epidemiologija: • [P03 - INFORMATIČKA UČIONICA] (09:30 - 11:00) [474] ◦ E_636	
doc. dr. sc. Tomljenović Morana [474]		
30.10.2025		
P6 Cijepljenje i bolesti protiv kojih se cijepi. Obavezni program cijepljenja. Fakultativno cijepljenje.: • [ONLINE] (08:00 - 14:00) [473] ◦ E_636 P7 Epidemiologija kroničnih masovnih bolesti – uvod. Kardiovaskularne bolesti. Novotvorine. Dijabetes.: • [ONLINE] (08:00 - 14:00) [473] ◦ E_636		
izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med. [473]		
03.11.2025		
P8 Epidemiološke karakteristike spolno prenosivih bolesti: • [P15 - VIJEĆNICA] (11:00 - 13:00) [473] ◦ E_636		
izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med. [473]		
06.11.2025		
		S4 Hospitalne infekcije: • [P15 - VIJEĆNICA] (14:00 - 17:00) [474] ◦ E_636
doc. dr. sc. Tomljenović Morana [474]		
10.11.2025		
P9 Epidemiološke karakteristike crijevnih bolesti: • [P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU] (11:00 - 13:00) [335] ◦ E_636		
izv. prof. dr. sc. Bilajac Lovorka, dipl. sanit. ing. [335]		
13.11.2025		

P 10 Bolesti koje prenose komarci: • [ONLINE] (14:15 - 16:00) [473] ◦ E_636		
izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med. [473]		
20.11.2025		
P 11 Antropozoonoze: • [P05] (14:00 - 16:00) [472] ◦ E_636		
prof. prim. dr. sc. Kolarić Branko, dr. med. [472]		
24.11.2025		
	V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ: • [P07] (12:00 - 14:00) [335] ◦ E_636	
izv. prof. dr. sc. Bilajac Lovorka, dipl. sanit. ing. [335]		
01.12.2025		
	V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ: • [P17 NZZJZ, V kat] (11:00 - 13:00) [1937] ◦ E_636	
naslovna asistentica Petaros Šuran Andrea, dr. med. [1937]		
04.12.2025		

		S5 Epidemiologija ozljeda i nesreća:
		• [ONLINE] (08:00 - 14:00) [473]
		  ◦ E_636
		
		S6 Nacionalni programi probira na maligne bolesti:
		• [ONLINE] (08:00 - 14:00) [473]
		  ◦ E_636

izv. prof. dr. sc. Tešić Vanja, dr. med. [473]		
08.12.2025		
	V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ: • [P17 NZZJZ, V kat] (08:00 - 10:00) [1937] ◦ E_636	
naslovna asistentica Petaros Šuran Andrea, dr. med. [1937]		
11.12.2025		

		S7 Antirabična zaštita:
		• [P01] (08:00 - 14:00) [474]
		  ◦ E_636
		
		S8 Epidemiologija tuberkuloze:
		• [P01] (08:00 - 14:00) [474]
		  ◦ E_636

doc. dr. sc. Tomljenović Morana [474]		
18.12.2025		
	V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ: • [ONLINE] (08:00 - 14:00) [1937] ◦ E_636	
naslovna asistentica Petaros Šuran Andrea, dr. med. [1937]		
08.01.2026		
		S9 Preventivne mjere protiv legionarske bolesti: • [Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju - Biblioteka] (08:00 - 14:00) [335] ◦ E_636 S 10 Protuepidemijske DDD mjere: • [Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju - Biblioteka] (08:00 - 14:00) [335] ◦ E_636
izv. prof. dr. sc. Bilajac Lovorka, dipl. sanit. ing. [335]		
15.01.2026		
	V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ: • [ONLINE] (08:00 - 14:00) [1937] ◦ E_636	
naslovna asistentica Petaros Šuran Andrea, dr. med. [1937]		
16.01.2026		
	V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ: • [ONLINE] (08:00 - 14:00) [1937] ◦ E_636	
naslovna asistentica Petaros Šuran Andrea, dr. med. [1937]		

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
P1 Uvod u epidemiologiju. Povijesni razvoj epidemiologije	3	[ONLINE]
P2 Deskriptivna epidemiologija. Mjere učestalosti. Direktna i indirektna standardizacija podataka.	3	[ONLINE]
P3 Analitička epidemiologija. Mjere povezanosti. Dizajn epidemiološkog istraživanja.	3	[ONLINE]
P4 Informacijski sustavi i interventna epidemiologija. Epidemiologija HIV-a. Postekspozicijska profilaksa.	3	[ONLINE]
P5 Epidemiološke karakteristike respiratornih bolesti	4	[P17 NZZJZ, V kat]

P6 Cijepljenje i bolesti protiv kojih se cijepi. Obavezni program cijepljenja. Fakultativno cijepljenje.	3	[ONLINE]
P7 Epidemiologija kroničnih masovnih bolesti – uvod. Kardiovaskularne bolesti. Novotvorine. Dijabetes.	3	[ONLINE]
P8 Epidemiološke karakteristike spolno prenosivih bolesti	2	[P15 - VIJEĆNICA]
P9 Epidemiološke karakteristike crijevnih bolesti	2	[P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU]
P9 Epidemiološke karakteristike crijevnih bolesti	2	
P 10 Bolesti koje prenose komarci	2	[ONLINE]
P 11 Antropozoonoze	2	[P05]

[VJEŽBE] (TOPIC)	Number of hours	Location
V1 Deskriptivna i analitička epidemiologija	6	[P03 - INFORMATIČKA UČIONICA]
V2-5 Rad u epidemiološkom timu u NZZJZPGŽ	24	[ONLINE] [P07] [P17 NZZJZ, V kat]

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
S1 Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti	3	[ONLINE]
S2 Sustavi sigurnosti hrane - HACCP, zdravstveni odgoj osoba koje rade u proizvodnji ili distribuciji hrane	3	[P08]
S3 Vogralikov lanac; virusni hepatitisi	3	[ONLINE]
S4 Hospitalne infekcije	3	[P15 - VIJEĆNICA]
S5 Epidemiologija ozljeda i nesreća	3	[ONLINE]
S6 Nacionalni programi probira na maligne bolesti	3	[ONLINE]
S7 Antirabična zaštita	3	[P01]
S8 Epidemiologija tuberkuloze	3	[P01]
S9 Preventivne mjere protiv legionarske bolesti	3	[Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju - Biblioteka]
S 10 Protuepidemijske DDD mjere	3	[Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju - Biblioteka]

EXAM DATES (final exam):

1.	11.02.2026.
2.	25.02.2026.
3.	03.07.2026.
4.	11.09.2026.