

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Stručna praksa

Voditelj: prof.dr.sc. Vladimir Mićović, dr.med.

Suradnik: doc.dr.sc. Željko Linšak, dipl.sanit.ing.

Katedra: Katedra za zdravstvenu ekologiju

Studij: Preddiplomski sveučilišni studij Sanitarnog inženjerstva

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 **Stručna praksa** je obvezni kolegij na trećoj godini preddiplomskog sveučilišnog studija Sanitarnog inženjerstva i sastoji se od 15 sati seminara i 60 sati vježbi, ukupno 75 sati (**5 ECTS**). Kolegij se izvodi u prostorijama nastavne baze Medicinskog fakulteta, Katedri za zdravstvenu ekologiju - laboratorijima Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije te na terenu (komunalna poduzeća, naftna i brodograđevna industrija, inspeksijska tijela, tijela lokalne i područne (regionalne) samouprave...) .

Cilj kolegija je primjena usvojenih znanja iz kolegija prve, druge i treće godine preddiplomskog sveučilišnog studija Sanitarnog inženjerstva te osposobljavanje studenata za samostalan i kreativan rad na velikom broju različitih područja kao što su poslovi inspekcije, DDD-a, rad s otrovima, prehrambena industrija, kontrola kvalitete hrane i vode, procjena utjecaja različitih djelatnosti na okoliš, zaštita na radu, turizam i drugo.

Ishodi učenja:

Kognitivna domena – znanje:

- prepoznati, povezati i objasniti znanja iz općih i stručnih predmeta studija u svojem praktičnom radu
- prepoznati, povezati i objasniti o ergonometrijskoj osjetljivosti na radne uvjete i prikladnu opremu
- objasniti osnovne činjenice o djelatnosti i organizacijskom ustroju u ustanovi
- povezati stečena znanja iz prakse odabranog područja sa znanjima ostalih područja studija
- prepoznati i utvrditi javnozdravstveni značaj i ulogu sanitarnog inženjerstva u javnom zdravstvu
- prosuditi u kojim situacijama postoji potreba za angažiranjem drugih stručnjaka u zdravstvu
- interpretirati postojeću zakonsku legislativu (hrvatska, europska i svjetska) u svezi poslova sanitarnog inženjerstva.

Psihomotorička domena - vještine

- stjecati osjećaj odgovornosti i motiviranosti za izvršenje dodijeljenih poslova
- stvarati osjećaj za konstruktivnu kritiku kolega i nadređenih
- ocijeniti odabrano područje stručne prakse kroz prizmu svojih stručnih interesa, daljnjeg profesionalnog razvoja i mogućnosti zapošljavanja
- prepoznati i usvojiti analitičke metode
- procijeniti tijekom terenskog izvida potencijalne ekološke probleme
- prepoznati i primijeniti različite metode uzorkovanja

Sadržaj kolegija je sljedeći:

Seminari: Teme seminara su praktične uloge prvostupnika sanitarnog inženjerstva na poslovima inspekcije, DDD-a, rada s otrovima, prehrambenoj industriji, kontroli kvalitete hrane i voda, procjene utjecaja različitih djelatnosti na okoliš, zaštita na radu, turizam i drugo.

Vježbe: Primjena usvojenih znanja i vještina u laboratoriju i terenskom radu, uzorkovanju okolišnih uzoraka...

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku seminara i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je ukupno 2 tjedna. Tijekom seminara nastavnik nadzire aktivno sudjelovanje studenta pri izradi eseja seminara te izvođenja prezentacije teme koju je dobio za obradu. Tijekom vježbi nastavnik pokazuje te nadzire aktivno sudjelovanje studenata u laboratoriju i terenu. Nastavnici sa studentima raspravljaju o specifičnostima izvođenja laboratorijske i terenske nastave. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti student stječe 5 ECTS boda.

Popis obvezne ispitne literature:

--

Popis dopunske literature:

--

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

--

Popis seminara s pojašnjenjem:

Seminarski rad:

Ishodi učenja i pisanja:

Seminarski rad predstavlja samostalnu obradu dobivene teme koja je, u pravilu, vezana za temu završnog rada. Izradom seminarskog rada student pokazuje teorijsko i praktično znanje kao i sposobnost samostalnog služenja aktualnom domaćom i stranom literaturom u pismenoj obradi.

Ciljevi su izrade seminarskoga rada:

- ✓ proširenje i produbljivanje znanja iz sadržaja nastavnog programa,
- ✓ unaprijeđenje vlastitih sposobnosti učenja i izlaganja (usmeni način prezentacije seminarskog rada)
- ✓ stjecanje iskustva u pisanju stručnih radova
- ✓ umijeće korištenja i kritičkog osvrta na literaturu
- ✓ suradnja s ostalim kolegama i rad u skupini (timski rad).

Teme seminarskih radova:

- S1.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u segmentu ionizirajućeg zračenja
- S2.** Poželjne komunikacijske vještine prvostupnika sanitarnog inženjerstva
- S3.** Klimatske promjene - uloga sanitarnog inženjerstva
- S4.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u infektologiji
- S5.** Buka - uloga sanitarnog inženjerstva
- S6.** Povezanost sanitarnog inženjerstva i medicine rada
- S7.** Moguća uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva kod bolničkih infekcija
- S8.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u mikrobiološkom laboratoriju kontrole namirnica
- S9.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u mikrobiološkom laboratoriju kontrole vode
- S10.** Uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u zavodima za javno zdravstvo
- S11.** Uloga sanitarnih inženjera u Državnom inspektoratu
- S12.** Sanitarni inženjeri - multidisciplinarni zdravstveni profil
- S13.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u provedbi DDD mjera
- S14.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u nadzoru nad provedbom DDD mjera
- S15.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u toksikologiji
- S16.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u prehrambenoj industriji
- S17.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u epidemiologiji
- S18.** Sanitarno inženjerstvo u sustavu javnog zdravstva
- S19.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u zaštićenim područjima

- S20.** Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u analitičkim tehnikama
S21. Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u uzorkovanju okolišnih uzoraka
S22. Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u kemijskom laboratoriju kontrole namirnica
S23. Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u kemijskom laboratoriju kontrole voda
S24. Sanitarno inženjerstvo u znanosti
S25. Praktična uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u praćenju kakvoće mora
S26. Uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u jedinicama lokalne samouprave
S27. Uloga prvostupnika sanitarnog inženjerstva u jedinicama regionalne (područne) uprave
S28. Povezanost sanitarnog inženjerstva i turizma

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vježbe :

Vježbe iz kolegija **Stručna praksa** se izvode u organizacijskim jedinicama Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko goranske županije te organiziranjem terenske nastave u komunalnim poduzećima, naftnoj i brodograđevnoj industriji, inspekcijskim tijelima, tijelima lokalne i područne (regionalne) samouprave. Provodit će se i terenska nastava.

Teme vježbi:

- V1.** - Praktična primjena stečenog znanja u segmentu uzorkovanja okolišnih uzoraka
V2. - Praktična primjena stečenog znanja u segmentu kontrole voda za piće, voda u prirodi i otpadnih voda
V3. - Praktična primjena stečenog znanja u segmentu mikrobiološke kontrole vode i hrane
V4. - Praktična primjena stečenog znanja u segmentu kontrole hrane i unapređenja prehrane
V5. - Praktična primjena stečenog znanja u segmentu analitičkih tehnika
V6. - Praktična primjena stečenog znanja u segmentu epidemiologije i javnog zdravstva
V7. - Terenska nastava u komunalnim poduzećima
V8. - Terenska nastava u industriji

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave te izraditi seminarski rad sa oralnom prezentacijom teme seminara pred nastavnikom i ostalim studentima.

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

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Cjeloviti sustav vrednovanja

Aktivnost	Udio ECTS bodova	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metode procjenjivanja	Max. broj ocjenskih bod.
Pohađanje nastave	0,5	V1-8	Aktivno učestvovati na vježbama		
Seminar	1	S1-28	Napisati i prezentirati seminarski rad	Kriteriji su razrađeni	10
Kontinuirana provjera znanja (kolokvij)	1,5	S, V	1 međuispit	Bodovi na međuispitu se pretvaraju u ocjenske bodove.	40
Završni ispit	2	S, V	Usmeni ispit	Odgovori se boduju	50
UKUPNO	5				100

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci (usvojenom na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci 12.06.2018.godine). Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum 50% i više ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata sukladno pravilniku i/ili studijskom programu sastavnice, mogu pristupiti završnom ispitu. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili od 0 do 49,9% ocjenskih bodova od ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata sukladno pravilniku i/ili studijskom programu sastavnice ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovo upisati predmet. Student može polagati ispit najviše tri puta u jednoj akademskoj godini s tim da je redoviti ispitni rok organiziran neposredno nakon završetka nastave, drugi rok je u mjesecu srpnju, a treći i četvrti rok u mjesecu rujnu.

Ocjenske bodove student stječe parcijalnim testom, izradom i prezentacijom seminara na sljedeći način:

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):

Ocjenske bodove (maksimalno 50 bodova) student tijekom nastave stječe na sljedeći način:

- a) seminar (do **10 bodova**)
- b) obvezni pismeni kolokvij (do **40 bodova**) – prag prolaza na kolokviju je 50% a bodovi za riješen test ispod praga se ne daju.
- c)

a) SEMINAR

Svaki student ima obavezu samostalno izraditi jedan seminarski zadatak na dogovorenu temu, u kojem će predstaviti i analizirati određeni problem.

Za pisanje i izlaganje seminarskog rada student stječe **maksimalno 10 bodova**.

Kriteriji za dodjeljivanje bodova prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1 Kriteriji dodjele bodova za seminarski rad

Seminarski rad	Maksimalno bodova
1. Angažiranost studenta u prikupljanju i način iznošenja informacija	2,5
2. Pisanje seminarskog rada, izvornost seminarskog rada	2,5
3. Uključenost u analizu problema, donošenje zaključaka i njihova povezanost	2,5
4. Način prezentacije	2,5
UKUPNO	10 bodova

- a) **obvezni pismeni kolokvij (do 40 bodova)** – prag prolaza na kolokviju je 50% a bodovi za riješen test ispod praga se ne daju. Bodovi se u ocjenske bodove pretvaraju na način prikazan u Tablici 2.

Tablica 2. Pretvaranje bodova na kolokviju u ocjenske bodove

Bodovi na ispitu	Ocjenski bodovi
≤ 10	0
10	20
11	22
12	24
13	26
14	28
15	30
16	32
17	34
18	36

19	38
20	40

Završni ispit je usmeni i boduje se s maksimalno 50 bodova. Bodovi na završnom ispitu dobivaju se kada student uspješno odgovori na najmanje 50% postavljenih pitanja.

Vrednovanje završnog ispita	
Ocjena	Bodovi
2 (dovoljan)	25-31
3 (dobar)	32-38
4 (vrlo dobar)	39-45
5 (izvrstan)	46-50

Završna ocjena oblikuje se na način da se ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju bodovi ostvareni na završnom ispitu. Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća na sljedeći način:

Kriterij	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%	1 (nedovoljan)	F

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

/

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij nalaze se na mrežnim stanicama Katedre za zdravstvenu ekologiju.

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

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
24.05.2021.			V1 (8 - 16 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
25.05.2021.			V2 (8 - 16 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
26.05.2021.			V3 (8 - 16 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
27.05.2021.			V4 (8 - 16 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
28.05.2021.			V5 (8 - 16 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
31.05.2021.			V6 (8 - 16 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.

01.06.2021.			V7 (8 - 14 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
02.06.2021.			V8 (8 - 14 sati)	Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
03.06.2021.		S1-S15 (8 - 15 sati)		Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.
04.06.2021.		S16-S30 (8 - 16 sati)		Doc.dr. sc Željko Linšak, dipl.sanit.ing.

Popis seminara i vježbi:

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1-S15		7	NZZJZ PGŽ (5. Kat)
S15-S30		8	NZZJZ PGŽ (5. Kat)
	Ukupan broj sati seminara	15	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Praktična primjena stečenog znanja u segmentu uzorkovanja okolišnih uzoraka	7	Teren i laboratoriji Zdravstveno-ekološkog odjela NZZJZ PGŽ
V2	Praktična primjena stečenog znanja u segmentu kontrole voda za piće, voda u prirodi i otpadnih voda	8	laboratoriji Zdravstveno-ekološkog odjela NZZJZ PGŽ
V3	Praktična primjena stečenog znanja u segmentu mikrobiološke kontrole vode i hrane	7	laboratoriji Zdravstveno-ekološkog odjela NZZJZ PGŽ
V4	Praktična primjena stečenog znanja u segmentu kontrole hrane i unapređenja prehrane	8	laboratoriji Zdravstveno-ekološkog odjela NZZJZ PGŽ
V5	Praktična primjena stečenog znanja u segmentu analitičkih tehnika	7	laboratoriji Zdravstveno-ekološkog odjela NZZJZ PGŽ
V6	Praktična primjena stečenog znanja u segmentu epidemiologije i javnog zdravstva	7	Epidemiološki odjel i Odjel socijalne medicine NZZJZ PGŽ
V7	terenska nastava u komunalnim poduzećima	8	Teren
V8	terenska nastava u industriji	8	Teren
	Ukupan broj sati vježbi	60	

ISPITNI ROKOVI	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	15.06.2021. u 8,00 sati

2.	06.07.2021. u 8,00 sati
3.	01.09.2021. u 8,00 sati
4.	15.09.2021. u 8,00 sati