Medicinski fakultet u Rijeci

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
2025/2026

Za kolegij

Prirodni ljekoviti činitelji

Studij:	**Sanitarno inženjerstvo (R)** (izborni) Sveučilišni prijediplomski studij
Katedra:	**Katedra za zdravstvenu ekologiju**
Nositelj kolegija:	**doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh.**
Godina studija:	**3**
ECTS:	**1.5**
Stimulativni ECTS:	**0 (0.00%)**
Strani jezik:	**Ne**

Podaci o kolegiju:

Cilj kolegija je usvajanje osnovnog znanja o prirodnim ljekovitim činiteljima i njihovoj primjeni. Svrha je upoznati studente sa prirodnim ljekovitim činiteljima i njihovom primjenom u medicini i rehabilitaciji, s razlikama među zdravstvenim, medicinskim, lječilišnim i wellness turizmom te s klimatsko-lječilišnom turističkom ponudom na području Hrvatske. Osobit naglasak dat će se na važnost i ulogu djelatnosti zdravstvene ekologije na mjestima primjene prirodnih ljekovitih činitelja.
Kolegij Prirodni ljekoviti činitelji je izborni kolegij koji se sastoji od 30 sati predavanja i seminara.
Sadržaj kolegija je slijedeći:
Pojam prirodnih ljekovitih činitelja. Povijesni razvoj primjena prirodnih ljekovitih činitelja. Principi i tehnike primjena prirodnih ljekovitih činitelja. Ljekoviti balneološki, klimatski i morski činitelji. Uloga i djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno-turističkim mjestima. Zdravstveni, medicinski, lječilišni i wellness turizam. Zakonska regulativa zdravstvenih usluga koje se pružaju u djelatnosti zdravstvenog i lječilišnog turizma te standardima i normativima za njihovo obavljanje. Postojeća zdravstveno-turistička ponuda lječilišta sa prirodnim ljekovitim činiteljima u Europi i Hrvatskoj.

Popis obvezne ispitne literature:

-

Popis dopunske literature:

1. Cattunar A, Marijančić V, Rončević D, Mićović V. Prirodni ljekoviti činitelji. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija i Nastavni zavod za javno zdravstvo; Tiskara i grafika Viškovo d.o.o., 2023.
2. Matsumoto S. Evaluation of the Role of Balneotherapy in Rehabilitation Medicine. J Nippon Med Sch. 2018;85(4):196-203.
3. Huang A, Seité S, Adar T. The use of balneotherapy in dermatology. Clin Dermatol. 2018;36(3):363-368.
4. Gutenbrunner C, Bender T, Cantista P, Karagülle Z. A proposal for a worldwide definition of health resort medicine, balneology, medical hydrology and climatology. Int J Biometeorol. 2010;54(5):495-507.
5. Fernandez-Gonzalez M, Fernandez-Lao C, Martin-Martin L, et al. Therapeutic Benefits of Balneotherapy on Quality of Life of Patients with Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(24):13216.
6. Cao CF, Ma KL, Li QL, et al. Balneotherapy for Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2021;10(7):1493.
7. Emmanuel T, Petersen A, Houborg HI, et al. Climatotherapy at the Dead Sea for psoriasis is a highly effective antiinflammatory treatment in the short term: An immunohistochemical study. Exp Dermatol. 2022;31(8):1136-1144.
8. Vrzogić P, Ostrogović Z, Alajbeg A. Naphthalan--a natural medicinal product. Acta Dermatovenerol Croat. 2003;11(3):178-184.

Način polaganja ispita:

ECTS bodovni sustav 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. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se prema kriteriju ocjenjivanja iz Odluke o izmjenama i dopunama pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, članak 29.
I. Tijekom nastave vrednuje se seminarski rad i prezentacija (najviše do 50 bodova).
Svaki student je obavezan sam izraditi i predstaviti prezentaciju seminarskog rada i raspraviti temu rada pred svim studentima. Ocjenjuje se predstavljanje i rasprava odabranog seminarskog rada.
Tablica 1. Kriteriji dodjele bodova za seminarski rad

Seminarski rad	Bodovanje
1. Sudjelovanje studenta u prikupljanju i način iznošenja informacija	najviše 10
1. Uključenost u analizu problema, donošenje zaključaka i njihova povezanost	najviše 20
1. Način prezentacije	najviše 20
UKUPNO	50 bodova

II. Završni ispit je pismeni ispit koji nosi najviše 50 ocjenskih bodova. Bodovi na završnom ispitu dobivaju se kada student uspješno odgovori na najmanje 50% postavljenih pitanja.

Tablica 2. Kriterij dodjele bodova za završni ispit

Ocjena	Bodovi
dovoljan (2)	50-60
dobar (3)	61-74
vrlo dobar (4)	75-89
izvrstan (5)	90-100

III. Konačna ocjena kolegija je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu.

Konačna ocjena	
A (90-100%)	izvrstan (5)
B (75-89,9%)	vrlo-dobar (4)
C (60-74,9%)	dobar (3)
D (50-59,9%)	dovoljan (2)
F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25 bodova ili nisu zadovoljili kriterij za prolaz završnog ispita)	nedovoljan (1)

Nastavni plan:

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P01 Pojam i povijesni razvoj primjena prirodnih ljekovitih činitelja.

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE
- objasniti osnovne pojmove prirodnih ljekovitih činitelja
- objasniti povijesni razvoj primjene ljekovitih prirodnih činitelja

P2 Terapijske primjene činitelja zdravstveno-turističkog i lječilišnog postupka.

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE
- objasniti metode balneoterapije, klimatoterapije, talasoterapije

II.PSIHOMOTORIČKA DOMENA – VJEŠTINE
- prepoznati učinak primjene prirodnih ljekovitih činitelja na zdravstvene ishode

P3 Važnost i uloga djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno-turističkim mjestima.

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE

- objasniti ulogu djelatnosti zdravstvene ekologije u medicinsko-zdravstvenim i lječilišnim mjestima

II.PSIHOMOTORIČKA DOMENA – VJEŠTINE

- prepoznati čimbenike važne za ocjenu kakvoće ljekovitih prirodnih činitelja

P4 Zdravstveni, lječilišni, medicinski, wellness turizam.

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE
- nabrojati lječilišna turistička mjesta u Hrvatskoj sa specifičnostima prirodnih ljekovitih činitelja
- objasniti razliku medicinskog, zdravstvenog, lječilišnog te wellness turizma

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S1 Učinkovitost primjene prirodnih ljekovitih činitelja, mogući rizici.

Pregled dostupne literature o primjeni prirodnih ljekovitih činitelja temeljene na dokazima.

S2 Učinkovitost primjene balneoterapijskih metoda na liječenje boli, reumatoidnog artritisa, kroničnih i akutnih bolesti mišićno-koštanog sustava.

Pregled dostupne literature o učinkovitosti bealneoterapijskih metoda u liječenju bolesti povezanih s boli i upalama.

S3 Učinkovitost primjene hidroterapije kao lječilišne metode.

Pregled dostupne literature o primjeni hidroterapije kao lječilišne metode.

S4 Utjecaj klime i prirodnog aerosola na plućne funkcije.

Pregled dostupne literature o učinkovitosti klimatskog okruženja i aerosola u liječenju bolesti dišnog sustava.

S5 Učinkovitost primjene naftalana.

Pregled dostupne literature o primjeni naftalana u liječenju raznih bolesti i stanja.

S6 Važnost i uloga djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno turističkim mjestima.

Pregled dostupne literature o metodama i zdravstrvenom nadzoru kakvoće prirodnih ljekoviti činitelja i uvjeta u lječilišno-turističkim mjestima.

Obveze studenata:

Student je obvezan pripremiti i prikazati gradivo o kojem se raspravlja. Studenti su obavezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Student nije izvršio svoje obveze propisane studijskim programom ukoliko je izostao više od 30% nastavnih sati svih oblika nastave (predavanje, seminari) prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci. Prema preporuci Sveučilišta student može odbiti pozitivnu ocjenu na ispitu ali pri tome mora potpisati obrazac kojim prihvaća nedovoljnu ocjenu uz iskorišten jedan od tri moguća izlaska na ispit.

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

Nakon nastave i održavanja prezentacija seminarskih radova slijedi završni ispit (pismeni ispit). Ispitu se može pristupiti nakon odslušane nastave i odrađene prezentacije seminarskog rada.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij nalaze se na Share-portalu za internu komunikaciju Katedre za Zdravstvenu ekologiju.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2025/2026

Prirodni ljekoviti činitelji

Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa)	**Seminari** (mjesto i vrijeme / grupa)
12.05.2026	

P01 Pojam i povijesni razvoj primjena prirodnih ljekovitih činitelja.:
• P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:30) [1745]
  ○ PLč_563
 	
P2 Terapijske primjene činitelja zdravstveno-turističkog i lječilišnog postupka.:
• P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:30) [1745]
  ○ PLč_563
 	
P3 Važnost i uloga djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno-turističkim mjestima.:
• P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:30) [1745]
  ○ PLč_563
 	
P4 Zdravstveni, lječilišni, medicinski, wellness turizam.:
• P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:30) [1745]
  ○ PLč_563	

doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]	
13.05.2026	

	S1 Učinkovitost primjene prirodnih ljekovitih činitelja, mogući rizici.:
	• P17 NZZJZ, V kat (11:30 - 16:00) [1745]
	  ○ PLč_563
	
	S2 Učinkovitost primjene balneoterapijskih metoda na liječenje boli, reumatoidnog artritisa, kroničnih i akutnih bolesti mišićno-koštanog sustava.:
	• P17 NZZJZ, V kat (11:30 - 16:00) [1745]
	  ○ PLč_563
	
	S3 Učinkovitost primjene hidroterapije kao lječilišne metode.:
	• P17 NZZJZ, V kat (11:30 - 16:00) [1745]
	  ○ PLč_563
	
	S4 Utjecaj klime i prirodnog aerosola na plućne funkcije.:
	• P17 NZZJZ, V kat (11:30 - 16:00) [1745]
	  ○ PLč_563
	
	S5 Učinkovitost primjene naftalana.:
	• P17 NZZJZ, V kat (11:30 - 16:00) [1745]
	  ○ PLč_563
	
	S6 Važnost i uloga djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno turističkim mjestima.:
	• P17 NZZJZ, V kat (11:30 - 16:00) [1745]
	  ○ PLč_563

doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]	

Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P01 Pojam i povijesni razvoj primjena prirodnih ljekovitih činitelja.	4	P20 NZZJZ - Akvarij

P2 Terapijske primjene činitelja zdravstveno-turističkog i lječilišnog postupka.	2	P20 NZZJZ - Akvarij
P3 Važnost i uloga djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno-turističkim mjestima.	2	P20 NZZJZ - Akvarij
P4 Zdravstveni, lječilišni, medicinski, wellness turizam.	2	P20 NZZJZ - Akvarij

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1 Učinkovitost primjene prirodnih ljekovitih činitelja, mogući rizici.	4	P17 NZZJZ, V kat
S2 Učinkovitost primjene balneoterapijskih metoda na liječenje boli, reumatoidnog artritisa, kroničnih i akutnih bolesti mišićno-koštanog sustava.	4	P17 NZZJZ, V kat
S3 Učinkovitost primjene hidroterapije kao lječilišne metode.	3	P17 NZZJZ, V kat
S4 Utjecaj klime i prirodnog aerosola na plućne funkcije.	3	P17 NZZJZ, V kat
S5 Učinkovitost primjene naftalana.	3	P17 NZZJZ, V kat
S6 Važnost i uloga djelatnosti zdravstvene ekologije u lječilišno turističkim mjestima.	3	P17 NZZJZ, V kat

ISPITNI TERMINI (završni ispit):