Medicinski fakultet u Rijeci

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
2024/2025

Za kolegij

Higijena prehrane

Studij:	**Sanitarno inženjerstvo (R)** Sveučilišni prijediplomski studij
Katedra:	**Katedra za zdravstvenu ekologiju**
Nositelj kolegija:	**prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing.**
Godina studija:	**2**
ECTS:	**3**
Stimulativni ECTS:	**0 (0.00%)**
Strani jezik:	**Ne**

Podaci o kolegiju:

Kolegij Higijena prehrane je obvezni predmet na drugoj godini Preddiplomskog sveučilišnog studija sanitarnog inženjerstva koji se održava u zimskom semestru, a sastoji se od 20 sati predavanja, 15 sati seminara i 10 sati vježbi, ukupno 45 sati (**3ECTS**).

Cilj kolegija je je upoznavanje studenata o sastavu hrane te njihovoj ulozi u okviru pravilne prehrane. Studenti se upoznaju s principima pravilne prehrane, prehrambenim preporukama i prehrambenim standardima. Naglasak se stavlja na stjecanje znanja o povezanosti nepravilnih prehrambenih navika (preobilan unos energije i hranjivih tvari, nepravilan unos hranjivih tvari, nedostatan unos energije i hranjivih tvari) i pojave različitih kroničnih nezaraznih bolesti te upoznavanje s namirnicama i načinom prehrane koje mogu preventivno djelovati na spomenute bolesti.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Predavanja pripremeljena za kolegij
2. M.L. Mandić. Znanost o prehrani; Hrana i prehrana u očuvanju zdravlja. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2007.
3. E. Whitney, S.R. Rolfes. Understanding nutrition. Eleventh Edition, 2008.

Popis dopunske literature:

1. Verbanac A. O prehrani. Školska knjiga, Zagreb, 2002.

2. Vranešić D, Alebić I. Prehrana pod povećalom. Profil. 2006.

3. Štimac D, Krznarić Ž, Vranešić Bender D, Obrovac Glišić M. Dijetoterapija i klinička prehrana. Medicinska naklada. Zagreb 2014.

Nastavni plan:

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P01 - Fiziologija prehrane

Definirati osnovne pojmove vezane uz hranu i prehranu, evoluciju prehrane te probleme koji se javljaju u suvremenoj prehrani te izdvojiti i objasniti osnovne značajke Hrvatske i Svjetske prehrambene politike.

P02 Fiziologija prehrane 1

Definirati osnovne pojmove vezane uz hranu i prehranu, evoluciju prehrane te probleme koji se javljaju u suvremenoj prehrani te izdvojiti i objasniti osnovne značajke Hrvatske i Svjetske prehrambene politike.

P03 - Značenje i uloga prehrane

Definirati osnovne pojmove vezane uz hranu i prehranu, evoluciju prehrane te probleme koji se javljaju u suvremenoj prehrani te izdvojiti i objasniti osnovne značajke Hrvatske i Svjetske prehrambene politike.

P04 - Značenje i uloga prehrane1

Definirati osnovne pojmove vezane uz hranu i prehranu, evoluciju prehrane te probleme koji se javljaju u suvremenoj prehrani te izdvojiti i objasniti osnovne značajke Hrvatske i Svjetske prehrambene politike.

P05 - Energetske i hranjive tvari

Objasniti osnovnu ulogu bjelančevinau organizmu te njihovu strukturu, važnost bjelančevina za rast, razvoj i održavanje organizma, definirati bolesti koje mogu nastati usljed poremećaja unosa i metabolizma bjelančevina. Opisati novija znanstvena dostignuća vezana uz bjelančevine i bolesti te definirati preporuke o unosu.

P06- Bjelančevine

Objasniti osnovnu ulogu bjelančevina u organizmu te njihovu strukturu, važnost bjelančevina za rast, razvoj i održavanje organizma, definirati bolesti koje mogu nastati usljed poremećaja unosa i metabolizma bjelančevina. Opisati novija znanstvena dostignuća vezana uz bjelančevine i bolesti te definirati preporuke o unosu.

P07 - Masti

Objasniti osnovnu ulogu masti u organizmu te njihovu strukturu, važnost masti za rast, razvoj i održavanje organizma, definirati bolesti koje mogu nastati usljed poremećaja unosa i metabolizma masti. Opisati novija znanstvena dostignuća vezana uz masti i bolesti te definirati preporuke o unosu.

P08 - Ugljikohidrati

Definirati građu i vrstu ugljikohidrata te objasniti njihovu ulogu u ljudskom organizmu. Objasniti poremećaje i bolesti vezane za unos pojedinih vrsta ugljikohidrata te opisati važnost biljnih vlakana u prehrani suvremenog čovjeka.

P09 - Biljna vlakna

Definirati građu i vrstu ugljikohidrata te objasniti njihovu ulogu u ljudskom organizmu. Objasniti poremećaje i bolesti vezane za unos pojedinih vrsta ugljikohidrata te opisati važnost biljnih vlakana u prehrani suvremenog čovjeka.

P10- Vitamini, značenje i uloga

Opisati i klasificirati vitamine te objasniti važnost i ulogu svakog pojedinog vitamina u čovjekovom organizmu.

P11- Vitamini, podjela

Opisati i klasificirati vitamine te objasniti važnost i ulogu svakog pojedinog vitamina u čovjekovom organizmu.

P12 - Značenje minerala u prehrani čovjeka

Definirati ulogu i podjelu minerala te naglasiti i objasniti važnost i ulogu svakog pojedinog minerala u čovjekovom organizmu.

P13- Uloga minerala u organizmu

Definirati ulogu i podjelu minerala te naglasiti i objasniti važnost i ulogu svakog pojedinog minerala u čovjekovom organizmu.

P14- Podjela minerala

Definirati ulogu i podjelu minerala te naglasiti i objasniti važnost i ulogu svakog pojedinog minerala u čovjekovom organizmu.

P15 - Uloga vode u organizmu

Navesti ulogu vode i tjelesnih tekućina u organizmu te objasniti posljedice koje nastaju kod gubitka vode s naglaskom na vulnerabilne skupine.

P16 - Hidratacija

Navesti ulogu vode i tjelesnih tekućina u organizmu te objasniti posljedice koje nastaju kod gubitka vode s naglaskom na vulnerabilne skupine.

P17 - Namirnice - podjela i uloga u prehrani

Navesti vrstu i podjelu namirnica te prepoznati vrste namirnica i njihov sastav i primjeniti pravilni odabir i kombiniranje namirnica radi odgovorajućeg unosa energije i hranjivih tvari u organizam.

P18 - Funkcionalna hrana

Objasniti razvoj i definiciju funkcionalne hrane i povezati njene karakteristike s bolesti te navesti način označavanja i nove trendove vezane za funkcionalnu hranu.

P19 - Prehrambeni poremećaji

Uočiti i prepoznati prehrambene poremećaje poput anoreksije, bulimije i pretilosti.

P20 - Energetske i nutritivne potrebe ljudskog organizma

Objasniti i prepoznati potrebe za energijom i hranjivim tvarima i čimbenicima o kojima one ovise.

Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):

V01 - Praktična primjena tablica s kemisjkim sastavom hrane

Praktična primjena tablica s kemisjkim sastavom hrane

V02 - Metode za procjenu kakvoće prehrane

Dijetetičke metode

V03 - Određivanje energetskih potreba

Određivanje energetskih potreba

V04 - Primjena zdravog tanjura

Primjena zdravog tanjura

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S01 - Utjecaj hrane i prehrane na bolest

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S02 - Utjecaj hrane i prehrane na zdravlje

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S03 - Utjecaj hrane i prehrane na zdravlje

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari

se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S04- Prehrambeni poremećaji

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S05 - Prehrana i bolesti srca i krvnih žila

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S06 - Prehrana, pretilost i dijabetes

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S07 - Prehrambeni poremećaji1

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s utjecajem pojedinih nutrijenata i načina prehrane na zdravlje. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

S08 - Nova hrana

Upoznavanje s novim obrascima prehrane

Obveze studenata:

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. Kolokvij je također moguće ponavljati ali će termin popravnog kolokvija biti nakon prvog ispitnog roka.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij 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.
I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):
Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimun 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.
Ocjenske bodove (maksimalno 50 bodova) student tijekom nastave stječe na slijedeći 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.

a) SEMINAR
Svaki student ima obavezu samostalno ili u paru 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.

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

b) Obvezni pismeni kolokvij (max 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 kolokviju	Ocjenski bodovi
10	20
11	22
12	24
13	26
14	28
15	30

16	32
17	34
18	36
19	38
20	40

II. Završni ispit (do 30 bodova)
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.

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

Tko može pristupiti završnom ispitu:
Završnom ispitu može pristupiti student koji je na nastavi skupio minimum 50% ocjenskih bodova (25). 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
Tko ne može pristupiti završnom ispitu:
• Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 29,9 bodova 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:
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 položili završni ispit) nedovoljan (1)

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 2024/2025

Higijena prehrane

Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa)	**Vježbe** (mjesto i vrijeme / grupa)	**Seminari** (mjesto i vrijeme / grupa)
02.10.2024		
P01 - Fiziologija prehrane: • P20 NZZJZ - Akvarij (08:00 - 09:00) [411] ◦ HP P02 Fiziologija prehrane 1: • P20 NZZJZ - Akvarij (09:00 - 10:00) [411] ◦ HP		
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
03.10.2024		
P03 - Značenje i uloga prehrane: • P20 NZZJZ - Akvarij (10:00 - 11:00) [411] ◦ HP P04 - Značenje i uloga prehrane1: • P20 NZZJZ - Akvarij (11:00 - 12:00) [411] ◦ HP P05 - Energetske i hranjive tvari: • P20 NZZJZ - Akvarij (12:00 - 13:00) [411] ◦ HP		
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
09.10.2024		
P06- Bjelančevine: • / (09:00 - 10:00) [411] ◦ HP P07 - Masti: • / (10:00 - 11:00) [411] ◦ HP		
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
10.10.2024		
P08 - Ugljikohidrati: • P05 (10:00 - 11:00) [411] ◦ HP P09 - Biljna vlakna: • P05 (11:00 - 12:00) [411] ◦ HP		
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
11.10.2024		

P10- Vitamini, značenje i uloga:
• P20 NZZJZ - Akvarij (09:00 - 10:00) [1745]
  ○ HP
 	
P11- Vitamini, podjela:
• P20 NZZJZ - Akvarij (10:00 - 11:00) [1745]
  ○ HP		

doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
16.10.2024		

P12 - Značenje minerala u prehrani čovjeka:
• P20 NZZJZ - Akvarij (08:00 - 09:00) [417]
  ○ HP
 	
P13- Uloga minerala u organizmu:
• P20 NZZJZ - Akvarij (09:00 - 10:00) [417]
  ○ HP
 	
P14- Podjela minerala:
• / (10:00 - 11:00) [417]
  ○ HP		

nasl. doc. dr. sc. Dubrović Igor, dipl. sanit. ing. [417]		
17.10.2024		

P15 - Uloga vode u organizmu:
• P10 - INFEKTOLOGIJA (10:15 - 11:00) [411]
  ○ HP
 	
P16 - Hidratacija:
• P10 - INFEKTOLOGIJA (11:15 - 12:00) [411]
  ○ HP		

prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
23.10.2024		

P17 - Namirnice - podjela i uloga u prehrani:
• P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU (08:00 - 09:00) [411]
  ○ HP
 	
P18 - Funkcionalna hrana:
• P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU (09:00 - 10:00) [411]
  ○ HP		

prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
24.10.2024		

		S01 - Utjecaj hrane i prehrane na bolest:
		• P20 NZZJZ - Akvarij (10:15 - 11:00) [411]
		  ○ HP
		
		S02 - Utjecaj hrane i prehrane na zdravlje:
		• P20 NZZJZ - Akvarij (11:00 - 13:00) [411]
		  ○ HP

prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
25.10.2024		
		S03 - Utjecaj hrane i prehrane na zdravlje: • P04 (09:00 - 11:00) [1745] ○ HP
doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
30.10.2024		
P19 - Prehrambeni poremećaji: • / (08:00 - 09:00) [411] ○ HP P20 - Energetske i nutritivne potrebe ljudskog organizma: • / (09:00 - 10:00) [411] ○ HP		
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
31.10.2024		
		S04- Prehrambeni poremećaji: • / (10:15 - 13:00) [411] ○ HP
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
06.11.2024		
		S05 - Prehrana i bolesti srca i krvnih žila: • P02 (08:15 - 11:00) [411] ○ HP
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
07.11.2024		
		S06 - Prehrana, pretilost i dijabetes: • P20 NZZJZ - Akvarij (10:15 - 11:00) [411] [1745] ○ HP S07 - Prehrambeni poremećaji1: • P20 NZZJZ - Akvarij (10:15 - 11:00) [411] [1745] ○ HP
doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745] · prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
08.11.2024		
	V01 - Praktična primjena tablica s kemisjkim sastavom hrane: • P04 (10:00 - 11:00) [1745] ○ HP	S08 - Nova hrana: • P04 (09:00 - 10:00) [1745] ○ HP
doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
13.11.2024		

	V02 - Metode za procjenu kakvoće prehrane: • P01 (08:15 - 10:00) [411] ◦ HP	
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		
14.11.2024		
	V03 - Određivanje energetskih potreba: • / (10:00 - 14:00) [1745] ◦ HP	
doc. dr.sc. Kenđel Jovanović Gordana, dipl. ing. preh. bioteh. [1745]		
15.11.2024		
	V04 - Primjena zdravog tanjura: • P02 (09:00 - 12:00) [411] ◦ HP	
prof. dr. sc. Pavičić-Žeželj Sandra, dipl. sanit. ing. [411]		

Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P01 - Fiziologija prehrane	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P02 Fiziologija prehrane 1	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P03 - Značenje i uloga prehrane	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P04 - Značenje i uloga prehrane1	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P05 - Energetske i hranjive tvari	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P06- Bjelančevine	1	/
P07 - Masti	1	/
P08 - Ugljikohidrati	1	P05
P09 - Biljna vlakna	1	P05
P10- Vitamini, značenje i uloga	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P11- Vitamini, podjela	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P12 - Značenje minerala u prehrani čovjeka	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P13- Uloga minerala u organizmu	1	P20 NZZJZ - Akvarij
P14- Podjela minerala	1	/
P15 - Uloga vode u organizmu	1	P10 - INFEKTOLOGIJA
P16 - Hidratacija	1	P10 - INFEKTOLOGIJA
P17 - Namirnice - podjela i uloga u prehrani	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU
P18 - Funkcionalna hrana	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU
P19 - Prehrambeni poremećaji	1	/
P20 - Energetske i nutritivne potrebe ljudskog organizma	1	/

VJEŽBE (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja

V01 - Praktična primjena tablica s kemisjkim sastavom hrane	3	P04
V02 - Metode za procjenu kakvoće prehrane	2	P01
V03 - Određivanje energetskih potreba	2	/
V04 - Primjena zdravog tanjura	3	P02

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S01 - Utjecaj hrane i prehrane na bolest	1	P20 NZZJZ - Akvarij
S02 - Utjecaj hrane i prehrane na zdravlje	1	P20 NZZJZ - Akvarij
S03 - Utjecaj hrane i prehrane na zdravlje	1	P04
S04- Prehrambeni poremećaji	1	/
S05 - Prehrana i bolesti srca i krvnih žila	2	P02
S06 - Prehrana, pretilost i dijabetes	3	P20 NZZJZ - Akvarij
S07 - Prehrambeni poremećaji1	3	P20 NZZJZ - Akvarij
S08 - Nova hrana	3	P04

ISPITNI TERMINI (završni ispit):

1.	25.11.2024.
2.	12.02.2025.
3.	01.07.2025.
4.	02.09.2025.