

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Higijena prehrane

Voditelj: Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj

Katedra: Zdravstvena ekologija

Studij: Preddiplomski studij sanitarnog inženjerstva

Godina studija: II

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 *Higijena prehrane* je obvezni kolegij na drugoj godini Preddiplomskog studija sanitarnog inženjerstva i sastoji se od 20 sati predavanja, 10 sati vježbi i 15 sati seminara, ukupno 45 sati (3 ECTS). Kolegij se izvodi na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Cilj kolegija 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.

Sadržaj kolegija:

Značenje i uloga prehrane. Makronutrijenti (bjelančevine, masti, ugljikohidrati). Mikronutrijenti (vitamini, mineralne tvari). Uloga vode u organizmu. Namirnice-podjela i uloga u prehrani. Hranjiva vrijednost namirnica. Funkcionalna hrana. Prehrambeni poremećaji. Prehrana i bolesti srca i krvnih žila. Prehrana i dijabetes. Prehrana i pretilost. Energetske i hranjive potrebe ljudskog organizma. Određivanje kvalitete prehrane i stanja uhranjenosti. Metode procjene unosa hrane.

Izvođenje nastave: Nastava se izvodi u obliku predavanja, vježbi i seminara. Predviđeno trajanje nastave je ukupno 6 tjedana. Tijekom nastave studenti će pisati seminar s odabranom temom iz kolegija, održati će se obvezni pisani kolokvij te na kraju nastave usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obveznom kolokviju i završnom ispitu student stječe 3 ECTS boda. Svi oblici nastave su obavezni.

Kognitivna domena – znanje

- definirati osnovne pojmove vezane uz hranu i prehranu, evoluciju prehrane te probleme koji se javljaju u suvremenoj prehrani te izdvojiti osnovne značajke Hrvatske i Svjetske prehrambene politike
- objasniti osnovnu ulogu bjelančevina, masti i ugljikohidrata za rast, razvoj i održavanje organizma te povezati bolesti koje mogu nastati usljed poremećaja unosa i metabolizma bjelančevina, masti i ugljikohidrata
- opisati i klasificirati vitamine i minerale te objasniti važnost i ulogu svakog pojedinog vitamina i minerala u čovjekovom organizmu
- navesti ulogu vode i tjelesnih tekućina u organizmu te objasniti posljedice koje nastaju kod gubitka vode s naglaskom na vulnerabilne skupine

- objasniti razvoj i definiciju funkcionalne hrane i povezati njene karakteristike s bolestima te navesti način označavanja i nove trendove vezane za funkcionalnu hranu
- povezati vrste namirnica i sastojke hrane s bolestima srca i krvnih žila, dijabetesa i pretilosti te predložiti način prehrane koja može prevenirati i djelovati zaštitno na navedene bolesti.

Psihomotorička domena – vještine

- uočiti i prepoznati prehrabene poremećaje poput anoreksije, bulimije i pretilosti
- primijeniti odgovarajuće metode za procjenu unosa hrane
- prepoznati potrebe za energijom i hranjivim tvarima te primijeniti njihovu uporabu s obzirom na dob i spol
- izabrati metode za određivanje kvalitete prehrane kod pojedinaca i određenih skupina te objasniti metode za određivanje stanja uhranjenosti.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Predavanja pripremljena 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:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1 Fiziologija prehrane; Značenje i uloga prehrane

Ishodi učenja:

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.

P2 Energetske i hranjive tvari (bjelančevine i masti)

Ishodi učenja:

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

P3 Energetske i hranjive tvari (ugljikohidrati i biljna vlakna)

Ishodi učenja:

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.

P4 Vitamini

Ishodi učenja:

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

P5 Minerali

Ishodi učenja:

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

P6 Uloga vode u organizmu

Ishodi učenja:

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

P7 Namirnice

Ishodi učenja:

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

P8 Funkcionalna hrana

Ishodi učenja:

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

P9 Prehrana i bolesti srca i krvnih žila

Ishodi učenja:

Objasniti vrste namirnica i sastojke hrane koji utječu na razvoj bolesti srca i krvnih žila te opisati način prehrane koja može prevenirati i djelovati zaštitno na srce i krvne žile.

P10 Prehrana, pretilost i dijabetes

Ishodi učenja:

Definirati pojam pretilosti i opisati komplikacije koje iz nje proizlaze te razlikovati vrste pretilosti, opisati način prevencije i liječenje pretilosti. Definirati čimbenike koji povećavaju rizik od povećanja tjelesne mase. Objasniti povezanost dijabetesa i prehrane te analizirati način prehrane osoba oboljelih od dijabetesa.

P11 Prehrambeni poremećaji

Ishodi učenja:

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

P12 Energetske i nutritivne potrebe ljudskog organizma

Ishodi učenja:

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

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1, S2, S3, S4: 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.

Popis vježbi:

- V1 Praktična primjena tablica s kemijskim sastavom hrane
- V2 Metode za procjene kakvoće prehrane
- V3 Određivanje energetske potrebe
- V4 Piramida pravilne 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):

Cjeloviti sustav vrednovanja

Aktivnost	Udio ECTS bodova	Ishodi učenja	Aktivnost studenata	Metode procjenjivanja	Max.br.ocjenskih bodova
Pohađanje nastave	0,25	1-12			
Seminar	0,75	9-12	Napisati i prezentirati seminarski rad	Kriteriji su razrađeni	10
Kontinuirana provjera znanja (kolokvij)	1	1-7	1 kolokvij	Bodovi na međuispitu se pretvaraju u ocjenske bodove.	40
Završni ispit	1	1-12	Usmeni ispit	Odgovori se boduju	50
UKUPNO	2				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).

Rad studenata se vrednuje i ocjenjuje 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.

Kolegij Higijena prehrane održava se u zimskom semestru druge godine Preddiplomskog studija sanitarnog inženjerstva. Nastava je organizirana u obliku predavanja (20 sati), seminara (15 sati) i vježbi (10 sati), ukupno 45 sati (3 ETSC). Svi oblici nastave su obvezni.

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.

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 kolokvij 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.

Tablica 1 Kriteriji dodjele bodova za seminarski rad

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

- b) **obvezni pismeni kolokvij (max 40 bodova)** – prag prolaza na kolokvij 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 kolokvij u ocjenske bodove

Bodovi na kolokvij	Ocjenski bodovi
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.

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

Završna ocjena oblikuje se na način da se ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju bodovi ostvareni na završnom ispitu. Ocjenjivanje studenata na temelju konačnog uspjeha obavlja se kako slijedi:

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:

Sve obavijesti vezane za kolegij nalaze se na mrežnim stranicama i oglasnoj ploči 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
7.10.2020.	P1, P2 (8-10) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
8.10.2020.	P3 (10-13) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
14.10.2020.	P4 (8-11) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
15.10.2020.	P5 (10-13) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
16.10.2020.	P6 (9-11) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
21.10.2020.	P7,8 (8-10) NZZJZ	KOLOKVIJ		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
22.10.2020.	P9, P10 (10-13) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj Gordana Kendel Jovanović
28.10.2020.	P11,12 (9-11) NZZJZ			Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
29.10.2020.		S1 (10-13) NZZJZ		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
30.10.2020.		S1 (9-11) NZZJZ		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj Gordana Kendel Jovanović
4.11.2020.		S2 (8,00-11,00) MF P5		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
5.11.2020.		S3 (10-13) MF P2		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
6.11.2020.		S4 (8-11) MF P1		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
11.11.2020.		S4 (9,00-11,00) MF P4		Izv.prof.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj

12.11.2020.			V1 (8,00-11,00) MF P5 G1 V1 (11,00-14,00) MF P5 G2	Gordana Kendel Jovanović
13.11.2020.			V2 (9,00-11,00) MF P1 G1 V2 (11-13,00) MF P1 G2	Gordana Kendel Jovanović
19.11.2020.			V3 (10,00-12,00) NZZJZ G1 V3 (12,00-14,00) NZZJZ G2	Gordana Kendel Jovanović
20.11.2020.			V4 (8-11) MF P2 G1 V4 (11-13) MF P2 G2	Gordana Kendel Jovanović

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1, P2	Fiziologija prehrane Značenje i uloga prehrane	3	MF ili NZZJZ
P3	Energetske i hranjive tvari (bjelančevine i masti)	2	
P4	Energetske i hranjive tvari (ugljikohidrati, biljna vlakna)	2	
P5	Vitamini-značenje i uloga Minerali-značenje i uloga	2	
P6	Uloga vode u organizmu Namirnice-podjela i uloga u prehrani	2	
P7,8	Funkcionalna hrana	3	
P9,10	Prehrana i bolesti- bolesti srca i krvnih žila	3	
P11	Prehrana i bolesti- pretilost i dijabetes	2	
P12	Prehrambeni poremećaji, Energetske i nutritivne potrebe ljudskog organizma	1	
	Ukupan broj sati predavanja	20	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Energetske i nutritivne potrebe ljudskog organizma	3	MF ILI NZZJZ
S2	Prehrambeni poremećaji	4	
S3	Određivanje kvalitete prehrane i stanja uhranjenosti	4	
S4	Metode procjene unosa hrane	4	
	Ukupan broj sati seminara	15	

	VJEŽBE (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Praktična primjena tablica s kemijskim sastavom hrane	3	MF ILI NZZJZ
V2	Metode za procjene kakvoće prehrane	2	
V3	Određivanje energetske potrebe	2	
V4	Piramida pravilne prehrane	3	
	Ukupan broj sati seminara	10	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	26.11.2020.
2.	12.02.2021.
3.	1.07.2021.
4.	3.09.2021.