

## Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

**Kolegij: Prehrana i zdravlje**

**Voditelj: Doc.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj**

**Katedra: Zdravstvena ekologija**

**Studij: Sveučilišni preddiplomski studij dentalne higijene**

**Godina studija: 1.**

**Akadska godina: 2017/2018**

### 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 *Prehrana i zdravlje* je obvezni kolegij na prvoj godini Sveučilišnog preddiplomskog studija dentalne higijene i sastoji se od 30 sati predavanja i 15 sati seminara, ukupno 45 sati (4 ETSC). Kolegij se izvodi na Medicinskom fakultetu, Sveučilišta u Rijeci.

*Cilj predmeta je upoznati studente o sastavu hrane, energetske i hranjivosti te ulozi pojedinih mikro i makronutrijenata u organizmu. Studenti se upoznaju s principima pravilne prehrane, prehranbenim preporukama i standardima. Studenti se upoznaju s novijim znanstvenim spoznajama o ulozi hrane i prehrane u očuvanju općeg i oralnog zdravlja i prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti.*

*Sadržaj kolegija:*

Značenje i uloga prehrane; Makronutrijenti (bjelančevine, masti, ugljikohidrati); Mikronutrijenti (vitamini, minerali); Voda; Hranjiva vrijednost namirnica; Funkcionalna hrana u očuvanju zdravlja; Piramida prehrane (vrste i načini prehrane); Poremećaji prehrane (nepravilne navike, anoreksija, bulimija) i pretilost; Prehrana i bolesti srca i krvnih žila; Oksidativni stres; Prehrana i šećerna bolest; Prehrana i oralno zdravlje; Energetske i nutritivne potrebe, preporuke i standardi; Kvaliteta prehrane i stanje uhranjenosti; Metode za procjenu unosa hrane.

*Izvođenje nastave:* Nastava se izvodi u obliku predavanja i seminara. Tijekom nastave studenti će pisati seminar s odabranom temom iz kolegija, održati će se obvezni pisani kolokvij te na kraju nastave pismeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obveznom kolokviju i završnom ispitu student stječe 4 ETSC boda. Oba oblika nastave su obvezatna.

#### **Popis obvezne ispitne literature:**

1. Predavanja pripremljena za kolegij
2. M.L. Mandić. Znanost o prehrani; Hrana i prehrana u očuvanju zdravlja. Prehranbeno-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 (snaslovima i pojašnjenjem):**

*P1 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 Makronutrijenti (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 Funkcionalna hrana u očuvanju zdravlja i hranjiva vrijednost namirnica*

Ishodi učenja:

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

*P8 Piramide prehrane*

Ishodi učenja:

Objasniti ulogu i značenje piramida prehrane te preko njih upoznati studente s vrstama i načinima prehrane u svijetu.

*P9 Prehrambeni poremećaji*

Ishodi učenja:

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

*P10 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.

*P11 Oksidativni stres*

Ishodi učenja:

Definirati pojam oksidativnog stresa te opisati način na koji utječe na naše zdravlje te na koji način spriječiti njegove štetne posljedice na naš organizam.

*P12 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.

*P13 Prehrana i oralno zdravlje*

Ishodi učenja:

Objasniti ulogu prehrane u očuvanju oralnog zdravlja.

*P14 Energetske i nutritivne potrebe, preporuke i standardi*

Ishodi učenja:

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

*P15 Kvaliteta prehrane i stanje uhranjenosti (metode za procjenu unosa hrane)*

Ishodi učenja:

Definirati indekse za ocjenu kvalitete prehrane i ocjenu stanja uhranjenosti te opisati metode za procjenu unosa hrane.

**Popis seminara s pojašnjenjem:**

- S1 Prehrambeni poremećaji (pretilost, anoreksija, bulimija)
- S2 Povezanost hrane, prehrane i zdravlja
- S3 Utjecaj pojedinih hranjivih tvari na sprečavanje razvoja bolesti
- S4 Povezanost hrane i oralnog zdravlja

Studenti se putem izrade seminara upoznaju s ulogom pravilne prehrane i pravilnog odabira hrane te utjecajem različitih nutritivnih tvari u očuvanju zdravlja. Seminari se prezentiraju te se zajednički komentira i daje osvrt na navedenu problematiku.

**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	0,25	9-12	Napisati i prezentirati seminarski rad	Kriteriji su razrađeni	<b>20</b>
Kontinuirana provjera znanja (kolokvij)	0,5	1-7	1 kolokvij	Bodovi na međuispitu se pretvaraju u ocjenske bodove.	<b>50</b>
Završni ispit	1	1-12	Usmeni ispit	Odgovori se boduju	<b>30</b>
<b>UKUPNO</b>	<b>2</b>				<b>100</b>

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).

Rad studenata se vrednuje i ocjenjuje tijekom izvođenja nastave te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 70 bodova a na završnom ispitu 30 bodova.

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se prema **preddiplomskom kriteriju ocjenjivanja**.

Kolegij Prehrana i zdravlje sluša se u ljetnom semestru prve godine Sveučilišnog preddiplomskog studija dentalne higijene. Nastava je organizirana u obliku predavanja (30 sati) i seminara (15 sati), ukupno 45 sati (4 ETSC). Oba oblika nastave su obvezatna.

Student može polagati ispit najviše tri puta u jednoj akademskoj godini.

Od maksimalnih 70 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum 40 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu. Studenti koji sakupe između 30 –39.9 ocjenskih bodova imaju pravo na **popravni ispit**. U tom slučaju studenti na popravnom ispitu moraju postići dovoljan broj bodova kako bi ostvarili barem bodovnu skalu od 40-49,9 bodova, a konačna pozitivna ocjena u tom slučaju može biti samo ocjena dovoljan 2 (E). Studenti koji sakupe između 0 – 29.9 ocjenskih bodova nemaju pravo izlaska na završni ispit i moraju ponovo upisati kolegij u slijedećoj akademskoj godini (neuspješan F).

Ocjenske bodove (maksimalno 70 bodova) student tijekom nastave stječe na slijedeći način:

- a) seminar (do 20 bodova)
- b) obvezni pismeni kolokvij (do 50 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 20 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. 5
2. Pisanje seminarskog rada	maks. 5
3. Uključenost u analizu problema, donošenje zaključaka i njihova povezanost	maks. 5
4. Način prezentacije	maks. 5
<b>UKUPNO</b>	<b>20 bodova</b>

- b) **obvezni pismeni kolokvij (max 50 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
≤ 9	0
10	25
11,12	27
13,14	30
15	35
16	37
17	40
18	43
19	46
20	50

**Završni ispit** je usmeni i boduje se s maksimalno 30 bodova. Bodovi na završnom ispitu dobivaju se kada student uspješno odgovori na najmanje 50% postavljenih pitanja.

Ocjena	Bodovi
Dovoljan (2)	10
Dobar (3)	15
Vrlo dobar (4)	20
Izvrstan (5)	30

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:

Prediplomski kriterij	Brojčana ocjena	ECTS ocjena
80 - 100%	5 (izvrstan)	A
70 - 79,9%	4 (vrlo dobar)	B
60 – 69,9%	3 (dobar)	C
50 - 59,9%	2 (dovoljan)	D
40 - 49,9%	2 (dovoljan)	E

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

--

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2017./2018. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
24.05.2018.				Doc.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
25.05.2018.				Doc.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj
26.05.2018.				Doc.dr.sc. Sandra Pavičić Žeželj Gordana Kendel Jovanović, dipl.ing.nutr.

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1, P2	Značenje i uloga prehrane	3	
P3, P4	Makronutrijenti (protein i masti)	2	
P5, P6	Makronutrijenti (ugljikohidrati i biljna vlakna)	3	
P7, P8	Mikronutrijenti (vitamini, minerali); Voda	2	
P9	Hranjiva vrijednost namirnica; Funkcionalna hrana u očuvanju zdravlja	3	
P10	Piramida prehrane (vrste i načini prehrane)	2	
P11	Poremećaji prehrane (nepravilne navike, anoreksija, bulimija) i pretilost	3	
P12	Prehrana i bolesti srca i krvnih žila; Oksidativni stres	2	
P13	Prehrana i šećerna bolest; Prehrana i oralno zdravlje		
P14	Energetske i nutritivne potrebe, preporuke i standardi		
P15	Kvaliteta prehrane i stanje uhranjenosti; Metode za procjenu unosa hrane.		
	<b>Ukupan broj sati predavanja</b>	<b>30</b>	



	<b>SEMINARI (tema seminara)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
S1	Prehrambeni poremećaji (pretilost, anoreksija, bulimija)	3	
S2	Povezanost hrane, prehrane i zdravlja	4	
S3	Utjecaj pojedinih hranjivih tvari na sprečavanje razvoja bolesti	4	
S4	Povezanost hrane i oralnog zdravlja	4	
	<b>Ukupan broj sati seminara</b>	<b>15</b>	

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	31.05.2018.
2.	
3.	