

Kolegij: Dijetetika

Voditelj: Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.

E mail voditelja: sanja.klobucar@uniri.hr

Katedra: Katedra za kliničke medicinske znanosti I

Studij: Sveučilišni prijediplomski studij - Sestrinstvo redovni

Godina studija: I

Akadska godina: 2026./2027.

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 **Dijetetika** je obvezni kolegij na prvoj godini redovnog Sveučilišnog prijediplomskog studija sestrinstva i sastoji se od 30 sati predavanja, 15 sati seminara i 15 sati vježbi. Kolegij se izvodi u prostorijama Fakulteta zdravstvenih studija (predavaonica Z4) i u prostorima KBC Rijeka.

Cilj kolegija je usvajanje osnovnih znanja iz područja dijetetike i znanosti o prehrani. Cilj je upoznati studente s mikro i makronutrijentima, skupinama i sastavu namirnica, metodama procjene nutritivnog statusa te energetske i nutritivne potrebe zdravih i bolesnih osoba, specifičnostima prehrane u različitim životnim razdobljima te osnovama dijetoterapije najčešćih bolesti. Osobiti naglasak je na osposobljavanju studenata za prepoznavanje bolesnika koji su u nutritivnom riziku te razumijevanju uloge medicinskih sestara/tehničara u promicanju temeljnih postulata pravilne prehrane u cilju prevencije i liječenja pojedinih stanja i bolesti.

Izvođenje nastave: Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je tijekom zimskog semestra. Tijekom nastave održat će se obvezni test-kolokvij te na kraju nastave pismeni i usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti student stječe 3 ECTS boda.

Popis obvezne ispitne literature:

Štimac D i sur. Dijetoterapija i klinička prehrana, Zagreb; Medicinska naklada, 2021.
Vranešić Bender D i sur. Dijetoterapija, Zagreb, Medicinska naklada, 2023.

Popis dopunske literature:

Verbanac D. O prehrani, što kada i zašto jesti, Zagreb; Školska knjiga, 2002.
Pokrajac Bulian A i sur. Pretilost – spremnost za promjenu, Jastrebarsko; Naklada Slap, 2010.
A. Kaic-Rak, K. Antonic: Tablice o sastavu namirnica i pića, Zavod za zaštitu zdravlja SR Hrvatske, Zagreb, 1990.
Katz D.L. Nutrition in Clinical Practice, Wolters Kluwer, 4th edition, 2021.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Uvod u kolegij

Ishodi učenja:

- upoznati studente s definicijom dijetetike i temeljnim postulatima pravilne prehrane
- razumijeti ulogu prehrane u prevenciji i liječenju bolesti

P2-3. Hranjive tvari – makronutrijenti

Ishodi učenja:

- razlikovati i opisati vrste makronutrijenta
- navesti najznačajnije izvore ugljikohidrata, bjelancevine i masti u hrani
- poznavati dnevne potrebe za pojedinim makronutrijentima
- razumijeti važnost vlakana u prehrani i navesti namirnice bogate vlaknima

P4-5. Hranjive tvari – mikronutrijenti

Ishodi učenja:

- razlikovati i opisati vrste mikronutrijenta
- navesti podjelu vitamina, njihovu funkciju u organizmu i glavne izvore u hrani
- navesti najznačajnije mineralne tvari, poznavati njihovu ulogu u organizmu i glavne izvore u hrani

P6. Značaj vode u prehrani

Ishodi učenja:

- opisati značaj vode u prehrani
- opisati ulogu i zastupljenost vode u tjelesnom sastavu
- navesti dnevne potrebe za vodom u zdravih osoba te kod različitih bolesnih stanja

P7-9. Upoznavanje i sastav namirnica

Ishodi učenja:

- razlikovati glavne skupine namirnica
- upoznati studente sa sastavom namirnica biljnog i životinjskog podrijetla

P10. Metode mjerenja prehranbenog unosa i procjene kakvoće prehrane

Ishodi učenja:

- razlikovati, usporediti i procijeniti različite načine prehrane
- prepoznati negativne utjecaje nepravilne prehrane na zdravlje čovjeka i predložiti rješenje problema

P11-12. Procjena nutritivnog statusa, energijskih i nutritivnih potreba

Ishodi učenja:

- poznavati temeljne metode procjene nutritivnog statusa
- znati upotrijebiti antropometrijske metode i upitnike za ocjenu stanja uhranjenosti
- znati prepoznati osobe u nutritivnom riziku

- znati izračunati energetske potrebe zdravih i bolesnih osoba

P13. Prehrambene preporuke i standardi

Ishodi učenja:

- upoznati studente sa svjetskim, nacionalnim i specifičnim preporukama i standardima - od DRI/RDA i preporučenih općih načela zdrave prehrane do smjernica za prevenciju i liječenje bolesti
- upoznati studente s odlukom o standardu prehrane bolesnika u bolnici

P14-15. Kvaliteta i sigurnost hrane

Ishodi učenja:

- usvojiti znanja o hrani kao rizičnom čimbeniku u prijenosu infekcija te biološkoj i kemijskoj kontaminaciji hrane
- objasniti mjere prevencije narušavanja kvalitete i sigurnosti hrane
- razumijeti ulogu sanitarne kontrole objekata, zaposlenih osoba, namirnica i hrane
- opisati vrste konzerviranja hrane

P16-18. Specifičnosti prehrane dojenčadi, djece i adolescenata

Ishodi učenja:

- upoznati se sa specifičnostima prehrane dojenčadi, djece i adolescenata

P19-20. Specifičnosti prehrane trudnica, roditelja i dojilja

Ishodi učenja:

- poznavati temeljna načela prehrane trudnica, roditelja i dojilja

P21-23. Proces planiranja obroka za bolesnike

Ishodi učenja:

- procijeniti i sastaviti jelovnik sukladno fiziološkim potrebama pojedinca u institucionalnim i osobnim uvjetima

P24. Specifičnosti prehrane starijih osoba

Ishodi učenja:

- upoznati se s poremećajima nutritivnog statusa u osoba starije dobi
- objasniti specifičnosti prehrane starijih osoba
- navesti indikacije za nutritivnu potporu kod specifičnih problema starije dobi

P25-26. Intolerancija i alergije na hranu

Ishodi učenja:

- poznavati načela prehrane kod intolerancije i alergije na hranu

P27. Redukcijske dijete

Ishodi učenja:

- upoznati studente s temeljnim principima liječenja debljine
- objasniti različite vrste redukcijskih dijeta s kritičkim osvrtom i naglaskom na zdravstvene rizike znanstveno neutemeljenih "popularnih" dijeta

P28-30. Mediteranski, vegetarijanski i ostali obrasci prehrane

Ishodi učenja:

- upoznati se sa temeljnim značajkama mediteranske prehrane
- razumijeti preventivnu i kurativnu ulogu mediteranske prehrane
- poznavati ostale obrasce prehrane i uz njih vezane moguće zdravstvene rizike

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1-2. Dijetoterapija šećerne bolesti

Ishodi učenja:

- razumijeti važnost pravilne prehrane u prevenciji šećerne bolesti i regulaciji glikemije
- usvojiti znanja o nutritivnim potrebama osoba sa šećernom bolesti
- odrediti broj obroka ovisno o vrsti šećerne bolesti i propisanoj terapiji
- razumijeti važnost postizanja i održavanja zadovoljavajuće tjelesne mase u prevenciji i liječenju šećerne bolesti tip 2

S3. Dijetoterapija kod kardiovaskularnih bolesti

Ishodi učenja:

- usvojiti i objasniti temeljne odrednice dijetoterapije kod kardiovaskularnih bolesti

S4. Dijetoterapija kod bolesti bubrega

Ishodi učenja:

- usvojiti i objasniti temeljnje odrednice dijetoterapije kod bolesti bubrega

S5-7. Dijetoterapija kod bolesti probavnog sustava

Ishodi učenja:

- usvojiti i objasniti temeljne odrednice dijetoterapije pojedinih bolesti probavnog sustava

S8. Dijetoterapija osteoporoze

Ishodi učenja:

- usvojiti i objasniti temeljne odrednice dijetoterapije osteoporoze

S9. Nutritivna potpora onkoloških bolesnika

Ishodi učenja:

- usvojiti i objasniti temeljnje odrednice dijetoterapije onkoloških bolesnika

S10. Nutritivna potpora kod neuroloških bolesti

Ishodi učenja:

- usvojiti i objasniti temeljnje odrednice dijetoterapije pojedinih neuroloških bolesti

S11-12. Enteralna prehrana

Ishodi učenja:

- upoznati studente s vrstama enteralnih pripravaka i tehnikama dopremanja hrane u crijevo

S13-14. Parenteralna prehrana

Ishodi učenja:

- upoznati studente sa sastavom parenteralnih otopina i načinima provođenja parenteralne prehrane centralnim venskim pristupom te perifernim venskim pristupom

S15. Interferencija hrane i lijekova

Ishodi učenja:

-upoznati studente s mogućim interferencijama hrane i lijekova

Popis vježbi s pojašnjenjem:

- V1. Sastav namirnica biljnog podrijetla
- V2. Sastav namirnica životinjskog podrijetla
- V3. Procjena nutritivnog statusa
- V4. Antropometrijske metode
- V5. Upitnici za procjenu nutritivnog statusa u kliničkoj primjeni
- V6. Proces planiranja prehrane u institucionaliziranim kuhinjama
- V7. Proces pripreme hrane u institucionaliziranim kuhinjama
- V8. Procjena rizika i sigurnost hrane
- V9. Primjena HACCP sustava u zdravstvenim ustanovama
- V10. Proces pripreme hrane za dojenčad
- V11. Dijetoterapija šećerne bolesti
- V12. Dijetoterapija kod bolesti probavnog sustava
- V13. Nadzor pothranjenog bolesnika
- V14. Primjena dijeta modificirane teksture
- V15. Enteralna i parenteralna prehrana

Tijekom vježbi studenti će praktično primjeniti teorijsko znanje stečeno na predavanjima i seminarima.

V1-5. Kroz praktične primjere i zadatke razgovarat će se o sastavu namirnica biljnog i životinjskog podrijetla, elementima procjene nutritivnog statusa uključujući antropometrijske metode i primjenu upitnika za procjenu nutritivnog statusa.

V6-10. Studenti će posjetiti bolničku kuhinju gdje će biti upoznati s procesom planiranja i pripreme hrane kao i mjerama osiguranja sigurnosti namirnica u bolničkom okruženju te primjenom HACCP sustava u zdravstvenim ustanovama. Studentima će biti objašnjen proces pripreme hrane za dojenčad.

V11-15. Studenti će se upoznati s radom Dnevne bolnice Zavoda za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, metodama izračuna energetske potrebe i izradom prehrambenih preporuka i individualnih jelovnika za osobe sa šećernom bolešću s obzirom na dob bolesnika, način života, tjelesnu aktivnost i pridružene bolesti kroz praktične primjere. Na Zavodu za gastroenterologiju studentima će biti demonstrirani primjeri dijetoterapije bolesti probavnog sustava, nadzor pothranjenog bolesnika, primjena dijeta modificirane strukture te enteralne i parenteralne prehrane.

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave.

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

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci** te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na FZS u Rijeci (usvojenom na Fakultetskom vijeću FZS 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 i 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 preddiplomskim kriterijima ocjenjivanja**.

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum od 25 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova **neće** moći pristupiti završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.

Ocjenske bodove tijekom nastave student stječe redovitim pohađanjem nastave i obveznim test kolokvijem na sljedeći način:

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

- a) pohađanje nastave (do 10 bodova)
- b) obvezni kolokvij (do 40 bodova)

a) Pohađanje nastave (do 10 ocjenskih bodova)

Student može izostati s 30% nastave isključivo **zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obavezna.

Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit**. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

Bodovanje **nazočnosti na nastavi** (predavanja) obavljat će se na sljedeći način:

% nazočnosti	ocjenski bodovi
70 -80	5
81-90	8
91-100	10

b) Obvezni kolokvij (do 40 ocjenskih bodova)

Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti kolokviju. Obvezni kolokvij sastoji se od 30 pitanja, te nosi **40** ocjenskih bodova. Kriterij za dobivanje ocjenskih bodova je **50% točno riješenih pitanja**.

Točni odgovori	ocjenski bodovi
14	0
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25
21	26
22	27
23	28
24	29
25	30
26	32
27	34
28	36
29	38
30	40

II. Završni ispit (maksimalno do 50 ocjenskih bodova)

Završni ispit je pismeni i usmeni.

Student je dužan sakupiti minimum od 25 ocjenskih bodova od maksimalnih 50 ocjenskih bodova tijekom nastave da bi pristupio završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova neće moći pristupiti završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.

Ocjenjivanje i bodovanje na završnom ispitu

1. Pismeni test sastoji se od 40 pitanja te nosi 40 ocjenskih bodova. Kriterij za dobivanje

ocjenskih bodova je **50% točno riješenih pitanja**.

Bodovi stečeni na **pismenom testu** pretvaraju se u ocjenske bodove na sljedeći način:

Točni odgovori	ocjenski bodovi
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40

2. **Usmenom dijelu ispita može se pristupiti samo nakon položenog završnog pismenog testa.** Usmeni dio ispita nosi do 10 ocjenskih bodova.

Usmeni dio završnog ispita ocjenjuje se i boduje kako slijedi:

ocjena	ocjenski bodovi
Nedovoljan	0
Dovoljan	5
Dobar	7

Vrlo dobar	9
Izvrstan	10
Ocjenjivanje u ECTS sustavu na temelju konačnog postignuća:	
A – 90 - 100% bodova	
B – 75 - 89,9%	
C – 60 - 74,9%	
D – 50 - 59,9%	
F – 0 - 49,9 %	
Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:	
A = izvrstan (5)	
B = vrlo dobar (4)	
C = dobar (3)	
D = dovoljan (2)	
F = nedovoljan (1)	

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Da.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Sve moguće dodatne detaljne informacije i upute studenti mogu kontinuirano dobiti tijekom nastave od voditelja kolegija te svih nastavnika i suradnika uključenih u nastavu, osobnim kontaktom ili putem elektroničke pošte.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2026./2027. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
01. 10. 2026.	P1-3 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
08. 10. 2026.	P4-6 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
15. 10. 2026.	P7-9 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
22. 10. 2026.	P10-12 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
29. 10. 2026.		S1-3 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4		Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
04. 11. 2026.	P13-15 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Doc. dr. sc. Gordana Kenđel Jovanović, dipl. ing. nutr.
05. 11. 2026.	P16-18 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Kristina Baraba Dekanić, dr. med.
11. 11. 2026.	P19-20 (11,15 – 13,00) Predavaonica Z4			Doc. dr. sc. Ines Krištofić, dr. med.
11. 11. 2025.		S4 (13,15 – 14,00) Predavaonica Z4		Dr. sc. Božidar Vujičić, dr. med.
12. 11. 2026.	P21-23 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Doc. dr. sc. Gordana Kenđel Jovanović, dipl. ing. nutr.
16. 11. 2026.		TEST KOLOKVIJ 11,15-11,45 S5-7 (11,45 – 14,00) Predavaonica Z4		Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.

19. 11. 2026.	P24 (11,15 – 12,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
19. 11. 2026.	P25-26 (12,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Izv. prof. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.
25. 11. 2026.		S8-10 (10,15 – 13,00) Predavaonica Z4		Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
26. 11. 2026.	P27 (11,15– 12,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
26. 11. 2026.		S11-12 (12,15 – 14,00) Predavaonica Z4		Anja Radovan, dr. med.
02. 12. 2026.		S13-14 (10,15 – 12,00) Predavaonica Z4		Anja Radovan, dr. med.
02. 12. 2026.		S15 (12,15– 13,00) Predavaonica Z4		Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
03. 12. 2026.	P28-30 (11,15 – 14,00) Predavaonica Z4			Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med.
09. 12. 2026.			V1-5 (08,15 – 12,00) KBC Rijeka	Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med. Anita Karanfilovski, bacc. med. techn.
16. 12. 2026.			V6-10 (08,15 – 12,00) KBC Rijeka	Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med. Anita Karanfilovski, bacc. med. techn.
17. 12. 2026.			V11-15 (08,15 – 12,00) KBC Rijeka	Prof. dr. sc. Sanja Klobučar, dr. med. Anita Karanfilovski, bacc. med. techn.

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvod u kolegij	1	Predavaonica Z4
P2-3	Hranjive tvari – makronutrijenti	2	Predavaonica Z4
P4-5	Hranjive tvari – mikronutrijenti	2	Predavaonica Z4
P6	Značaj vode u prehrani	1	Predavaonica Z4
P7-9	Upoznavanje i sastav namirnica	3	Predavaonica Z4
P10	Metode mjerenja prehrambenog unosa i procjene kakvoće prehrane	1	Predavaonica Z4
P11-12	Procjena nutritivnog statusa, energijskih i nutritivnih potreba	2	Predavaonica Z4
P13	Prehrambene preporuke i standardi	1	Predavaonica Z4
P14-15	Kvaliteta i sigurnost hrane	2	Predavaonica Z4
P16-18	Specifičnosti prehrane dojenčadi, djece i adolescenata	3	Predavaonica Z4
P19-20	Specifičnosti prehrane trudnica, roditelja i dojilja	2	Predavaonica Z4
P21-23	Proces planiranja obroka za bolesnike	3	Predavaonica Z4
P24	Specifičnosti prehrane starijih osoba	1	Predavaonica Z4
P25-26	Intolerancija i alergije na hranu	2	Predavaonica Z4
P27	Redukcijske dijetete	1	Predavaonica Z4
P28-30	Mediterranski, vegetarijanski i ostali obrasci prehrane	3	Predavaonica Z4
	Ukupan broj sati predavanja	30	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1-2	Dijetoterapija šećerne bolesti	2	Predavaonica Z4
S3	Dijetoterapija kod kardiovaskularnih bolesti	1	Predavaonica Z4
S4	Dijetoterapija kod bolesti bubrega	1	Predavaonica Z4
S5-7	Dijetoterapija kod bolesti probavnog sustava	3	Predavaonica Z4
S8	Dijetoterapija osteoporoze	1	Predavaonica Z4
S9	Nutritivna potpora onkoloških bolesnika	1	Predavaonica Z4
S10	Nutritivna potpora kod neuroloških bolesti	1	Predavaonica Z4
S11-12	Enteralna prehrana	2	Predavaonica Z4
S13-14	Parenteralna prehrana	2	Predavaonica Z4
S15	Interferencija hrane i lijekova	1	Predavaonica Z4

	Ukupan broj sati seminara	15	
--	----------------------------------	-----------	--

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Sastav namirnica biljnog podrijetla	1	KBC Rijeka
V2	Sastav namirnica životinjskog podrijetla	1	KBC Rijeka
V3	Procjena nutritivnog statusa	1	KBC Rijeka
V4	Antropometrijske metode	1	KBC Rijeka
V5	Upitnici za procjenu nutritivnog statusa u kliničkoj primjeni	1	KBC Rijeka
V6	Procesi planiranja prehrane u institucionaliziranim kuhinjama	1	KBC Rijeka
V7	Procesi pripreme hrane u institucionaliziranim kuhinjama	1	KBC Rijeka
V8	Procjena rizika i sigurnost hrane	1	KBC Rijeka
V9	Primjena HACCP sustava u zdravstvenim ustanovama	1	KBC Rijeka
V10	Procesi pripreme hrane za dojenčad	1	KBC Rijeka
V11	Dijetoterapija šećerne bolesti	1	KBC Rijeka
V12	Dijetoterapija kod bolesti probavnog sustava	1	KBC Rijeka
V13	Nadzor pothranjenog bolesnika	1	KBC Rijeka
V14	Primjena dijeta modificirane teksture	1	KBC Rijeka
V15	Enteralna i parenteralna prehrana	1	KBC Rijeka
	Ukupan broj sati vježbi	15	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	22.01.2027.
2.	05.02.2027.
3.	22.02.2027.
4.	17.06.2027.