Sveučilište u Rijeci ▪ Fakultet zdravstvenih studija
University of Rijeka ▪ Faculty of Health Studies
Viktora Cara Emina 5 ▪ 51000 Rijeka ▪ CROATIA
Phone: +385 51 688 266
www.fzsri.uniri.hr

Datum: Rijeka, 13. srpnja 2025.

Kolegij: Osnove metodologije znanstveno istraživačkog rada

Voditelj: Prof. dr. sc. Gordana Brumini

E-mail voditelja: gordana.brumini@uniri.hr

Katedra: Katedra za temeljne medicinske znanosti

Studij: Sveučilišni prijediplomski studij - Sestrinstvo izvanredni

Godina studija: 2

Akademska godina: 2025./2026.

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 "Osnove metodologije znanstveno istraživačkog rada" pohađa se tijekom II. godine sveučilišnog preddiplomskog studija Sestrinstvo, u ukupnom trajanju od 9 sati predavanja i 15 sati seminara (2 ECTS-a). Nastava se održava u predavaonicama Fakulteta zdravstvenih studija.

Ciljevi kolegija: Usvajanje informatičkih i biostatističkih znanja i vještina potrebnih za razumijevanje i korištenje informacijskih tehnologija i informacijskih metoda tijekom preddiplomske izobrazbe. Cilj kolegija je naučiti studente koristiti informatičku potporu u upravljanju s medicinskim podatcima i informacijama, te u samostalnom osmišljavanju stručnih i znanstveno istraživačkih projekata u sestrinstvu koji čine temelj modernog sestrinstva.

Sadržaj kolegija: Pretraživanje stručne i znanstvene literature. Vrste podataka (mjerne ljestvice) i kvaliteta podataka. Upravljanje podatcima, primjena računala u obradbi podataka, procjena vrijednosti provedenih postupaka (pogrješke mjerenja, sustavna i slučajna pogrješka, statistički pokazatelji pogrješaka). Vrste znanstvenih istraživanja, razlika između stručnih i znanstvenih istraživanja. Prikupljanje podataka i priprema podataka za statističku obradu. IMRAD struktura rada. Prikaz rezultata i tumačenje rezultata. Plagiranje i samoplagiranje. Izrada seminara. Kritičko promišljanje odabranog znanstvenog ili stručnog članka.

Način ocjenjivanja: Najveći mogući broj ocjenskih bodova ostvariv na nastavi je 50. Svaki seminarski rad (koji studenti izrađuju samostalno) ocjenjuje se s ukupno najviše 50 bodova.

Sustav vrednovanja studenata na nastavi

	Tema	Broj bodova	
		Za dolazak	Za znanje
P1	Uvodno predavanje		

P2	Pretraživanje stručne i znanstvene literature		
P3	Mjerne ljestvice i mjerenje		
P4	Populacija i uzorak		
P5	Vrste znanstvenih istraživanja		
P6	Prikupljanje podataka. Snaga testa		
P7	Priprema podataka za statističku obradu		
P8	Struktura rada		
P9	Prikaz rezultata i tumačenje rezultata		
S1	Struktura znanstvenog/stručnog rada		10
S2	Kritički osvrt na stručni rad u sestrinstvu		20
S3	Oblikovanje završnog rada		20
	Ukupno bodova na nastavi:		**50**

Popis obvezne ispitne literature:

1. Uvod u znanstveni rad u medicini (5. izd.), Medicinska naklada, Zagreb, 2013.

Popis dopunske literature:

2. VassarStats: Website for Statistical Computation, http://vassarstats.net/.
3. Statistika i epidemiologija (doktor u jednom potezu), Medicinska naklada, Zagreb, 2012.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1 Uvodno predavanje.
Upoznati se s ciljem kolegija. Dobiti osnovne informacije o kolegiju, rasporedu, načinu izvođenja nastave, te načinu provjere znanja i ocjenjivanja. Dobiti informacije o važnosti znanosti u sestrinstvu i spoznaju osnove znanstvene metodologije.
Ishodi učenja:
Znati definirati, objasniti svrhu uporabe znanstvene metodologije u istraživanju. Razumjeti važnost informatičkih vještina i znanja u znanstvenoj metodologiji.

P2 Pretraživanje stručne i znanstvene literature.

Studenti će se upoznati s ulogom interneta u znanosti, osobito u medicini i sestrinstvu. Upoznat će se s osnovama pretraživanja medicinske literature koristeći mrežni servis PubMed. Spoznati će važnost uporabe interneta u dobivanju kvalitetnih medicinskih informacija.
Ishodi učenja:
Znati definirati, objasniti svrhu uporabe interneta u planiranju znanstvenog i stručnog istraživanja. Razumijeti će važnost pretraživanja medicinske znanstvene i stručne literature tijekom studiranja i važnost za cjeloživotno učenje. Znati će primijeniti stečena znanja u pretraživanju zadanih (i/ili željenih) pojmova.

P3 Mjerne ljestvice i mjerenje.
Studenti će spoznati što su mjerne ljestvice, koliko ih ima i koji podaci pripadaju u koju mjernu ljestvicu. Upoznati će se s pogreškama koje se mogu dogoditi pri mjerenju.
Ishodi učenja:
Razumijevanje i poznavanje osobitosti nominalne, ordinalne, intervalne i omjerne mjerne ljestvice. Poznavanje matematičkih funkcija koje se vežu uz svaku određenu ljestvicu. Razumijevanje i definiranje sustavne i slučajne pogrješke mjerenja. Poznavanje osobitosti mjernih uređaja i karakteristike upitnika.

P4 Populacija i uzorak.
Upoznati će se s vrstama uzorka. Spoznati će kako loše oblikovani uzorci mogu dovesti do sasvim pogrešnih zaključivanja. Upoznati će se s izračunom veličine uzorka.
Ishodi učenja:
Razlikovati će populaciju od uzroka. Naučiti će koja vrsta utorka se treba oblikovati za znanstveno istraživanja. Razumjeti će važnost oblikovanja uzorka i kako se temeljem rezultata dobivenih na uzorku poopćuje na populaciju.

P5 Vrste znanstvenih istraživanja.
Upoznati će se s vrstama istraživanja i u kojima područjima medicine se koriste koje vrste znanstvenih istraživanja.
Ishodi učenja:
Naučiti će kada je potrebno provoditi opažajna istraživanja a kada pokusna. Naučiti će što su klinički pokusi. Razumjeti će specifičnosti, kvalitetu i uporabivost pojedinih vrsta istraživanja i znati će ta znanja primijeniti u odabiru svojih istraživanja.

P6 Prikupljanje podataka. Snaga testa.
Upoznati će se s načinima prikupljanje podataka. Naučiti će pohraniti i šifrirati podatke. Kako rabiti dvodimenzijske tablice za oblikovanje baze podataka. Upoznati će sa snagom istraživanja, o čemu ovisi i koji čimbenici utječu na snagu istraživanja.
Ishodi učenja:
Naučiti će kako prikupljati podatke. Razumijevati će načine pridruživanja vrijednosti mjernog pokazatelja varijablama. Razumjet će važnost vrste podataka za određivanje snage istraživanja. Naučiti će kako odrediti veličinu uzorka. Razumjeti će što je snaga istraživanja i kako je snaga testa povezana s veličinom uzorka.

P7 Priprema podataka za statističku obradu.
Upoznati će se s pripremom podataka za statističku obradu podataka. Upoznati će se s nekim statističkim pojmovima jer će im ta znanja biti potrebna kod oblikovanja tablice. Upoznati će osnove za oblikovanje upitnika.
Ishodi učenja:

Znati, kako iz kvalitativnih podataka oblikovati kategorijske podatke. Znati će pripremiti podatke za statističku obradbu (unos podataka, prijenos podataka iz drugih programa, kontrola podataka). Naučiti će osobitosti programskih potpora za pohranu i statističku obradbu podataka.

P8 Struktura rada.
Upoznati će se sa IMRAD strukturom rada i spoznati će što i kako treba napisati strukturirani rad.
Ishodi učenja:
Naučiti će kako se piše strukturirani sažetak. Razumijeti će važnost pravilno pisanog sažetka. Naučiti će koji su dijelovi znanstvenog rada, što treba pisati u kojem dijelu rada i zašto je važno poštivati pravila za pisanje IMRAD strukture rada.

P9 Prikaz rezultata i tumačenje rezultata.
Studenti će se upoznati s izradom tablica, i grafičkih prikaza. Upoznati će kako kritički čitati i promišljati rezultate.
Ishodi učenja:
Naučiti će ispravno oblikovati tablice i dijagrame (grafikone). Znati će analizirati rezultate znanstvenih članaka iz područja zdravstvene njege. Znati će ispravno tumačiti rezultate dobivene statističkom obradbom podataka.

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1 Struktura rada
Ishodi učenja: Znati čitati i tumačiti podatke znanstvenih istraživanja, te ih kritički raščlaniti. Razumjeti svojstva statističkih postupaka i znati kada ih primijeniti. Moći će kritički analizirati znanstvene članke iz njihovog područja rada. Znati pripremiti podatke za računalnu obradbu (unos podataka, prijenos podataka iz drugih programa, kontrola podataka). Znati oblikovati dvodimenzijsku tablicu podataka. Obradba kvalitativnih podataka (kontingencijske tablice, hi-kvadrat test, Fisherov egzaktni test, McNemarov test, relativni rizik i omjer izgleda).

S2 Kritički osvrt na stručni rad u sestrinstvu
Ishodi učenja: Studenti će u grupi analizirati stručni rad u sestrinstvu iz časopisa Sestrinski glasnik i World of Health na hrvatskom jeziku. Studenti će prepoznati vrstu istraživanja, odrediti strukturu stručnog rada, odrediti ima li istraživanje cilj i hipoteze, odrediti vrstu hipoteza, odrediti vrstu uzorka, odrediti mjerne ljestvice i adekvatnost tabličnih i grafičkih prikaza podataka.

S3 Oblikovanje završnog rada
Ishodi učenja: Osmisliti i definirati područje i temu završnog rada. Povezati izvore znanstvene i stručne literature sa odabranom temom, te ih pravilno citirati, interpretirati podatke vlastitim riječima, pripremiti nacrt vlastitog istraživanja povezujući metodološke elemente sa uputama za izradu završnih i diplomskih radova (dostupno na http://www.fzsri.uniri.hr/files/DOKUMENTI-IOBRASCI/Preddiplomski/Upute%20za%20oblikovanje%20zavrsnog%20rada.pdf), koristeći smjernice za akademsko pisanje (dostupno na https://www.akademsko-pisanje.uniri.hr/wpcontent/uploads/2020/12/knjizica-Akademsko-pisanje_finalna.pdf).

Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave. Samostalna priprema seminarskog rada.

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

Student mora skupiti najmanje 25 ocjenskih bodova kako bi stekao pravo pristupa završnom ispitu. Student koji skupi manje od 25 ocjenskih bodova tijekom nastave svrstava se u kategoriju F (neuspješan) što znači da nije zadovoljio kriterije i mora ponovno upisati kolegij.

Završni ispit je pismeni test, sastoji se od 25 pitanja. Broj točnih odgovora na ispitu pretvara se u ocjenske bodove množenje svakog točnog odgovora sa 2 što iznosi ukupno 50 bodova. Student je položio ispit ako je na ispitu odgovorio točno na 13 i više pitanja.

Broj točnih odgovora na ispitu	Ocjenski bodovi
<13	0
13	26
14	28
15	30
16	32
17	34
18	36
19	38
20	40
21	42
22	44
23	46
24	48
25	50

Bodovi ostvareni na ispitu zbrajaju se s bodovima ostvarenim na nastavi i zbroj čini ukupnu ocjenu.

Ocjenski razred (stara ocjena)	Broj bodova
A (izvrstan, 5)	90-100
B (vrlo dobar, 4)	75-89,99
C (dobar, 3)	60-74,99
D (dovoljan, 2)	50-59,99
F (neuspješan, 1)	0-49,99

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku. Nije predviđeno izvođenje nastave na stranom jeziku.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na mrežnim stranicama http://www.fzsri.uniri.hr/hr/studenti/nastava.html.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2025./2026. godinu)

Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
24.11.2025. (pon)	P1/2 (14:00-15:30) Z6		prof. dr. sc. Gordana Brumini
24.11.2025. (pon)	P3/4 (15:30-17:00) Z6		izv. prof. dr. sc. Ksenija Baždarić
24.11.2025. (pon)	P5/6 (17:00-18:30) Z6		izv. prof. dr. sc. Ksenija Baždarić
25.11.2025. (uto)	P7/8 (14:00-15:30) Z6		prof. dr. sc. Gordana Brumini
25.11.2025. (uto)	P8/9 (15:30-17:00) Z6		prof. dr. sc. Gordana Brumini
25.11.2025. (uto)		S1 (17:00-18:30) Z6	pred. Sanda Tamarut
26.11.2025. (sri)		S2 (8:00-11:00) Z6	pred. Sanda Tamarut
26.11.2025. (sri)		S3/1 (11:00-13:00) Z6	pred. Sanda Tamarut
27.11.2025. (čet)		S3/2 (8:00-13:00) Z6	pred. Sanda Tamarut

Popis predavanja, seminara i vježbi:

P	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvodno predavanje.	1	Z6
P2	Pretraživanje stručne i znanstvene literature.	1	Z6
P3	Mjerne ljestvice i mjerenje.	1	Z6
P4	Populacija i uzorak.	1	Z6
P5	Vrste znanstvenih istraživanja.	1	Z6
P6	Prikupljanje podataka. Snaga testa.	1	Z6

P7	Priprema podataka za statističku obradu.	1	Z6
P8	Struktura rada.	1	Z6
P9	Prikaz rezultata i tumačenje rezultata.	1	Z6
	Ukupan broj sati predavanja	**9**	

S	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Struktura rada	2	Z6
S2	Kritički osvrt na stručni rad u sestrinstvu	3	Z6
S3	Oblikovanje završnog rada	10	Z6
	Ukupan broj sati seminara	**15**	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	12.12.2025.
2.	12.01.2026.
3.	17.04.2026
4.	12.06.2026.