



Sveučilišta u Rijeci

Fakultet dentalne medicine

**Kolegij:** Uvod u znanstveni rad

**Voditelj:** izv. prof. Vanja Pupovac, prof. filoz. i inf.

**Katedra:** Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini

**Studij:** Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Dentalna medicina

**Godina studija:** 5.

**Akadska godina:** 2024./25.

## 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 "Uvod u znanstveni rad" obvezni je kolegij na V. godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija dentalne medicine koji obuhvaća 15 sati predavanja i 5 sati seminara te omogućuje stjecanje jednog (0,5) ECTS-boda.

Kolegij pomaže studentima da se upoznaju s osnovnim postavkama filozofije i teorije znanosti, steknu znanje o zakonitosti procesa znanstvenoistraživačkog rada te i steknu vještinu kritičke prosudbe znanstvenog članka.

Voditelj: izv. prof. Vanja Pupovac

Suradnici: prof. dr. sc. Amir Muzur

### Popis obvezne ispitne literature:

1. predavanja (PPT)
2. Marušić, Matko, ur. *Uvod u znanstveni rad u medicini*, 5. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
3. Evans I, Thornton H, Glasziou P. *Gdje su dokazi? Bolja istraživanja za bolje zdravlje*. Zagreb: Profil, 2014.  
Dostupno na: <http://hr.testingtreatments.org/procitajte-knjigu-gdje-su-dokazi/>

### Popis dopunske literature:

1. Silobrčić, Vlatko. *Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo*, 6. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.
2. Simonić, Ante. *Znanost – najveća avantura i izazov ljudskog roda*, 3. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.
3. Sardar, Ziauddin i Borin Van Loon. *Znanost za početnike*, prev. Sonja Ludvig. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2005.
4. Matić, Davorka. *Ratovi znanosti: pogled unatrag*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2001.
5. Kuhn, Thomas S. *Struktura znanstvenih revolucija*, 2. izdanje, prev. Mirna Zelić. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2002.
6. Polšek, Darko, ur. *Sociologija znanstvene spoznaje: "Strogi program" i "Edinburška škola" u sociologiji znanosti*. Rijeka: Hrvatski kulturni dom, 1995.
7. Berčić, Boran. *Znanost i istina: realizam i instrumentalizam u filozofiji znanosti*. Rijeka: Hrvatski kulturni dom, 1995.

8. Liessmann, Konrad Paul. *Teorija neobrazovanosti: zablude društva znanja*, prev. Sead Muhamedagić. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2008.
9. Polšek, Darko, ur. *Vidljiva i nevidljiva akademija: mogućnosti društvene procjene znanosti u Hrvatskoj*. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, 1998.

## Nastavni plan:

### Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

1. **Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, "seljenje" znanstvene avangarde, posebnosti medicine)**  
Ishodi učenja: Razumijevanje važnosti i zakonitosti povijesnog razvitka znanosti, opisati i protumačiti faze razvoja znanosti te posebnosti afirmacije medicine. Objasniti najvažnija stajališta u filozofiji znanosti te ih ilustrirati primjerima iz povijesti znanosti.
2. **Temelji filozofije znanosti (struktura znanstvenih revolucija po Kuhnu; Wittgenstein, Popper, Feyerabend)**  
Ishodi učenja: Imenovati i objasniti temeljne pojmove filozofije znanosti, analizirati povijesni razvoj empirijsko-induktivnoga te deduktivnoga obilježja filozofije znanosti
3. **Znanost u medicini: dokazivanje u medicini, znanstveni način razmišljanja, razlika medicina i alternativna medicina**  
Ishod učenja: razumjeti osnovne znanstvene postavke medicine
4. **Znanstvene medicinske publikacije: vrste, osnovne karakteristike, struktura znanstvenog rada**  
Ishodi učenja: Razlikovati medicinske informacije (primarne, sekundarne i tercijarne publikacije); prepoznati osnovne karakteristike i strukturu znanstvenog rada
5. **Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje**  
Ishodi učenja: pretraživanje bibliografskih baza i razumijevanje načina njihova korištenja i dobavljanja izvora, vrednovanje znanstvenih radova, znanstvenika i znanstvenih časopisa
6. **Vrste istraživanja (opažajno, pokusno)**  
Ishodi učenja: Opisati i razumjeti različite vrste i ciljeve istraživanja
7. **Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza)**  
Ishodi učenja: prepoznati vrste i ciljeve istraživanja na primjerima biomedicinskih istraživanja, razumjeti pouzdanost rezultata istraživanja
8. **Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka)**  
Ishodi učenja: razumijevanje važnosti reprezentativnog uzorka u znanstvenim istraživanjima
9. **Populacija i uzorak (probabilistički i neprobabilistički uzorci; pristranosti i slučajna pogreška)**  
Ishodi učenja: razlikovanje probabilističkih i ne probabilistički metoda uzorkovanja, prepoznati najčešće pristranosti kod uzorkovanja, razumjeti razliku između sustavnih i slučajnih pogrešaka kod uzorkovanja
10. **Planiranje istraživanja: problem, cilj i hipoteza istraživanja**  
Ishod učenja: Razumjeti razliku između problema, cilja i hipoteze istraživanja, i pojasniti putem primjera iz medicine.
11. **Planiranje istraživanja: izrada nacrtu istraživanja**  
Ishod učenja: Definirati i razlikovati korake izrade plana znanstvenog istraživanja i faze provedbe znanstvenog istraživanja.
12. **Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima**  
Ishodi: Definirati moguće izvore nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima, definirati i objasniti moguće pristranosti/iskrivljenja u istraživanju i samome radu.
13. **Znanstvene institucije, organizacije, programi i deklaracije; znanstvene titule, zvanja i zakoni**  
Ishodi učenja: Navesti temeljne znanstvene organizacije i institucije, navesti i opisati glavne ideje Bolonjske deklaracije.
14. **Temelji znanstvenoistraživačke etike (znanstveno nepoštenje; pitanje autorstva; prijevare u znanosti)**  
Ishodi učenja: Razumjeti koncept znanstvenoistraživačke etike i opisati etičke dvojbe u postupku provedbe i prikupljanju podataka, razumjeti i objasniti važnost pridržavanja etičkih načela u znanstvenoistraživačkom radu. Prepoznati oblike plagiranja, raspraviti načine prevencije i analizirati posljedice prijevare u znanosti.
15. **Citiranje literature**  
Ishodi: Znati načine citiranja literature te načine vrednovanja mrežnih stranica.

**Popis seminara s pojašnjenjem:**

Seminari (1-5) podrazumijevaju primjenu stečenog znanja na primjerima istraživanja te pretraživanje medicinske znanstvene literature.

**Popis vježbi s pojašnjenjem:**

Kolegij ne predviđa vježbe.

**Obveze studenata:**

Redovito pohađanje nastave i rješavanje online testova.

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

Redovito pohađanje nastave provjerava se mini testovima tijekom predavanja ili online putem.

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

Da.

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

Svaka upotreba tuđeg teksta ili drugog oblika autorskog djela, kao i upotreba ChatGPT ili bilo kojeg drugog alata čija se funkcionalnost temelji na tehnologiji umjetne inteligencije, bez jasnog i nedvosmislenog navođenja izvora, smatra se povredom tuđeg autorskog prava i načela akademske čestitosti te predstavlja tešku povredu studentskih obveza što za sobom povlači stegovnu odgovornost i stegovne mjere sukladno Pravilniku o stegovnoj odgovornosti studenata.

**Izostanak s nastave** do 30 % pretpostavlja opravdani razlog, ne zahtijeva dodatno opravdanje i ne može se nadoknaditi (izuzetak je otpusno pismo s liječenja u bolnici). Izostanak veći od 30 %, bez obzira na razloge, onemogućuje studentu/studentici izlazak na ispit i podrazumijeva ponovni upis kolegija sljedeće akademske godine.

Nije moguće "odbiti" pozitivnu ocjenu ostvarenu na završnom ispitu, već samo postupiti u skladu s člankom 46. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci (student nezadovoljan ocjenjivanjem podnosi u roku od 24 sata pismenu žalbu dekanu).

Vrijeme konzultacija: nakon nastave

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2023./2024. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe	Nastavnik
19.11. 2024.	14.00 -18.00 P1-P5 (FZS Z4)			prof. dr. sc. Amir Muzur
26.11. 2024.	14.00 -18.00 P6-P8 (FZS Z4)	S1-S2		izv. prof. Vanja Pupovac
3.12. 2024.	14.00 -18.00 P9-P 13 (FZS Z5)			izv. prof. Vanja Pupovac
10.12. 2024.	15.30-16:15 P14-P15 (FZS Z5)	S3-S5 ONLINE		izv. prof. Vanja Pupovac

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvodno predavanje	1	Z4
P2-3	Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, "seljenje" znanstvene avangarde, posebnosti medicine)	2	Z4
P4-5	Znanost u medicini (znanstveni način razmišljanja, dokazivanje, alternativna medicina)	2	Z4
P6-7	Znanstvena medicinska publikacija	2	Z4
P8-9	Planiranje istraživanja	2	ONLINE
P10-11	Vrste istraživanja	2	Z5
P12-13	Populacija i uzorka	2	ONLINE
P14-15	Temelji znanstvenoistraživačke etike	2	ONLINE
	<b>Ukupan broj sati predavanja</b>	<b>15</b>	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1-S2	Pretraživanje medicinske literature	2	Z4
S3-S5	Rad na primjerima istraživanja	3	ONLINE
	<b>Ukupan broj sati seminara</b>	<b>5</b>	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	/	/	
	<b>Ukupan broj sati vježbi</b>	<b>0</b>	

ISPITNI TERMINI (završni ispit)	
1.	
2.	
3.	

Predmet				
Oblik nastave	Predavanja	Seminari	Vježbe	ukupno
Ukupni broj sati	15	5	0	20
Broj sati on line	6	0	0	6
postotak	40%	0	0	30