



Kolegij: Uvod u znanstveni rad

Voditelj: doc. dr. sc. Vanja Pupovac, prof. filoz. i inf.

Katedra: Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini

Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij dentalne medicine

Godina studija: 5.

Akadska godina: 2021./22.

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.

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 izradu vlastitog plana istraživanja prema unaprijed određenoj temi. Plan se izrađuje u grupama od 3-5 studenata prema detaljnim uputama i dodatno je koordiniran od strane voditelja seminara.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Kolegij ne predviđa vježbe.

Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave, dva kolokvija (max 40%), izrada plana vlastitog istraživanja (max 30%), završni ispit (max 30%).

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

- Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci**
- ispit je isključivo pismenog oblika, traje 45 minuta i zahtijeva odabir točnih odgovora od nekoliko ponuđenih, pri čemu su pitanja u skladu s popisom koji je dostupan na mrežnim stranicama Katedre
- u skladu s vrijedećim aktima, prolaz na ispitu osigurava ostvarenih najmanje 15 bodova (50 %)
- da bi pristupio/la završnom ispitu, student/ica mora prikupiti najmanje 35 (50 %) bodova od ukupno 70 koje može steći tijekom nastave

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Zasad ne postoji, u okviru ovog studijskog programa.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

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).

U izvođenju dijela nastave sudjelovat će i prof. dr. sc. Amir Muzur i Helena Štrucelj, dipl. psih.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2021./2022. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe	Nastavnik
6.10. 2021.	15.15-16.45 (Z3)			doc. dr. sc. Vanja Pupovac
13.10. 2021.	15.15-16.45 (Z4)			doc. dr. sc. Vanja Pupovac
20.10. 2021.	15.15-16.45 (Z4)			doc. dr. sc. Vanja Pupovac

27.10. 2021.	15.15-16.45 (Z3)	16:45-17:15 Z3		doc. dr. sc. Vanja Pupovac
3.11. 2021.	15.15-16.45 (Z3)			doc. dr. sc. Vanja Pupovac
10.11. 2021.	15.15-16.45 (Z1)	16:45-17:15 Z1		prof. dr. sc. Amir Muzur
17.11. 2021.	15.15-16.45 (Z5)			prof. dr. sc. Amir Muzur
24.11. 2021.		15.15-17.30 (Z1)		Helena Štrucelj, pred.
1.12. 2021.		15.15-17.30 (Z2)		Helena Štrucelj, pred.
8.12. 2021.	15.30-16.15 (Z2)			prof. dr. sc. Amir Muzur

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, "seljenje" znanstvene avangarde, posebnosti medicine)	1	
P2	Temelji filozofije znanosti (struktura znanstvenih revolucija po Kuhnu; Wittgenstein, Popper, Feyerabend)	1	
P3	Znanost u medicini (znanstveni način razmišljanja, dokazivanje, alternativna medicina)	1	
P4	Znanstvena medicinska publikacija (vrste, karakteristike)	1	
P5	Znanstvena medicinska publikacija (pretraživanje i vrednovanje)	1	
P6	Vrste istraživanja I	1	
P7	Vrste istraživanja II	1	
P8	Populacija i uzorka I	1	
P9	Populacija i uzorka II	1	
P10	Planiranje istraživanja I	1	
P11	Planiranje istraživanja II	1	
P12	Izvorni znanstveni rad	1	
P13	Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima	1	
P14	Temelji znanstvenoistraživačke etike	1	
P15	Citiranje literature	1	
P16	Prepoznavanje osnovne terminologije u primjerima istraživanja 1	1	
P17	Prepoznavanje osnovne terminologije u primjerima istraživanja 2	1	
P18- P20	Izrada plana vlastitog istraživanja (rad u grupama)	3	
	Ukupan broj sati predavanja	20	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
	/		
	Ukupan broj sati seminara	0	

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

ISPITNI TERMINI (završni ispit)	
1.	14. 12. 2021.
2.	02. 02. 2022.
3.	14. 06. 2022.