[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2022/2023

[Za kolegij]

Uvod u znanstveni rad

Study program:	**Medicina (R)** [Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij]
Department:	**[Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini]**
Course coordinator:	**izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof.**
Year of study:	**2**
ECTS:	**1**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Kolegij “Uvod u znanstveni rad” obvezni je kolegij na II. godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija medicine koji obuhvaća 6 sati predavanja i 14 sati seminara te omogućuje stjecanje jednog (1) ECTS-boda.

Nakon odslušanog kolegij studenti će biti sposobni kritički interpretirati medicinska istraživanja te samostalno procijeniti vjerodostojnost znanstvenih informacija.

List of assigned reading:

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/

List of optional reading:

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. Kuhn, Thomas S. *Struktura znanstvenih revolucija*, 2. izdanje, prev. Mirna Zelić. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2002.
4. Polšek, Darko, ur. *Sociologija znanstvene spoznaje: “Strogi program” i “Edinburška škola” u sociologiji znanosti*. Rijeka: Hrvatski kulturni dom, 1995.
5. Berčić, Boran. *Znanost i istina: realizam i instrumentalizam u filozofiji znanosti*. Rijeka: Hrvatski kulturni dom, 1995.
6. Liessmann, Konrad Paul. *Teorija neobrazovanosti: zablude društva znanja*, prev. Sead Muhamedagić. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk, 2008.
7. Polšek, Darko, ur. *Vidljiva i nevidljiva akademija: mogućnosti društvene procjene znanosti u Hrvatskoj*. Zagreb: Institut društvenih znanosti *Ivo Pilar*, 1998.

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

1. Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, "seljenje" znanstvene avangarde, posebnosti medicine)

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)

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

Razumjeti osnovne znanstvene postavke medicine.

4. Znanstvene medicinske publikacije: vrste, osnovne karakteristike, struktura znanstvenog rada

Razlikovati medicinske informacije (primarne, sekundarne i tercijarne publikacije); prepoznati osnovne karakteristike i strukturu znanstvenog rada

5. Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje

Pretraživanje bibliografskih baza i razumijevanje načina njihova korištenja i dobavljanja izvora, vrednovanje znanstvenih radova, znanstvenika i znanstvenih časopisa.

6. Vrste istraživanja (opažajno, pokusno)

Opisati i razumjeti različite vrste i ciljeve istraživanja

7. Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza)

Prepoznati vrste i ciljeve istraživanja na primjerima biomedicinskih istraživanja, razumjeti razine pouzdanost rezultata istraživanja.

8. Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka)

Razumijevanje važnosti reprezentativnog uzorka u znanstvenim istraživanjima.

9. Populacija i uzorak (probabilistički i neprobabilistički uzorci; pristranosti i slučajna pogreška)

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

Razumjeti razliku između problema, cilja i hipoteze istraživanja, i pojasniti putem primjera iz medicine.

11. Planiranje istraživanja: izrada nacrta istraživanja

Definirati i razlikovati korake izrade plana znanstvenog istraživanja i faze provedbe znanstvenog istraživanja.

12. Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima

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

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 prijevara u znanosti.

15. Citiranje literature

Znati načine citiranja literature te načine vrednovanja mrežnih stranica.

[Seminari] list (with titles and explanation):

S1

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.

S2

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.

S3

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.

S4

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.

S5

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.

Student obligations:

Redovito pohađanje nastave (dopušten je opravdan izostanak od 30% sa svakog oblika nastave (1 od 6 predavanja; 4 od 14 seminara).

Student će završiti kolegij ukoliko prikupi 50% bodova na neki od slijedećih način:

Četiri online-kviza (4x7% = 28%),

Kritička analiza znanstvneog rada 1 (max 28%)

Kritička analiza znanstvenog rada 2 (max 24%)

Izrada plana vlastitog istraživanja (max 20%).

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Other notes (related to the course) important for students:

Izostanak s nastave do 30 % (1 predavanje i 4 seminar) pretpostavlja opravdani razlog i ne može se nadoknaditi (izuzetak je otpusno pismo s liječenja u bolnici). Izostanak veći od 30 %, bez obzira na razloge, 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).

COURSE HOURS 2022/2023

Uvod u znanstveni rad

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)
25.04.2023	

1. Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, “seljenje” znanstvene avangarde, posebnosti medicine):
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS
 	
2. Temelji filozofije znanosti (struktura znanstvenih revolucija po Kuhnu; Wittgenstein, Popper, Feyerabend):
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS	

izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420]	
02.05.2023	

3. Znanost u medicini: dokazivanje u medicini, znanstveni način razmišljanja, razlika medicina i alternativna medicina:
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS
 	
4. Znanstvene medicinske publikacije: vrste, osnovne karakteristike, struktura znanstvenog rada:
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS	

izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420]	
09.05.2023	

5. Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje:
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS
 	
6. Vrste istraživanja (opažajno, pokusno):
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS	

izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420]	
16.05.2023	

7. Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza):
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS
 	
8. Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka):
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS	

izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420]	
23.05.2023	

9. Populacija i uzorak (probabilistički i neprobabilistički uzorci; pristranosti i slučajna pogreška):
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS
 	
10. Planiranje istraživanja: problem, cilj i hipoteza istraživanja:
• [P02] (12:00 - 14:00) [420]
  ◦ UZS	

izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420]	
29.05.2023	

11. Planiranje istraživanja: izrada nacrta istraživanja:
• [ONLINE] (18:00 - 20:00) [142]
  ◦ UZS
 	
12. Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima:
• [ONLINE] (18:00 - 20:00) [142]
  ◦ UZS	

prof. dr. sc. Muzur Amir, dr. med. [142]	
05.06.2023	

	S1:
	• [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
	  ◦ UZS G1
	• [Z1] (08:00 - 11:00) [420]
	  ◦ UZS G6
	
	S2:
	• [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
	  ◦ UZS G1
	• [Z1] (08:00 - 11:00) [420]
	  ◦ UZS G6
	
	S3:
	• [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
	  ◦ UZS G1
	• [Z1] (08:00 - 11:00) [420]
	  ◦ UZS G6
	
	S4:
	• [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
	  ◦ UZS G1
	• [Z1] (08:00 - 11:00) [420]
	  ◦ UZS G6
	
	S5:
	• [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
	  ◦ UZS G1
	• [Z1] (08:00 - 11:00) [420]
	  ◦ UZS G6

izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420] · Štrucelj Helena, dipl. psih-prof. [421]	

06.06.2023

13. Znanstvene institucije, organizacije, programi i deklaracije; znanstvene titule, zvanja i zakoni:
- [P02] (12:00 - 14:00) [142]
  - UZS

14. Temelji znanstvenoistraživačke etike (znanstveno nepoštenje; pitanje autorstva; prijevare u znanosti):
- [P02] (12:00 - 14:00) [142]
  - UZS

S1:
- [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G5

S2:
- [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G5

S3:
- [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G5

S4:
- [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G5

S5:
- [Z2] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G5

prof. dr. sc. Muzur Amir, dr. med. [142] · Štrucelj Helena, dipl. psih-prof. [421]

07.06.2023

S1:
- [Z3] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G2

S2:
- [Z3] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G2

S3:
- [Z3] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G2

S4:
- [Z3] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G2

S5:
- [Z3] (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G2

Štrucelj Helena, dipl. psih-prof. [421]

09.06.2023

	S1: • [Z3] (08:00 - 11:00) [421] ◦ UZS G3 • [Z4] (08:00 - 11:00) [420] ◦ UZS G4 S2: • [Z3] (08:00 - 11:00) [421] ◦ UZS G3 • [Z4] (08:00 - 11:00) [420] ◦ UZS G4 S3: • [Z3] (08:00 - 11:00) [421] ◦ UZS G3 • [Z4] (08:00 - 11:00) [420] ◦ UZS G4 S4: • [Z3] (08:00 - 11:00) [421] ◦ UZS G3 • [Z4] (08:00 - 11:00) [420] ◦ UZS G4 S5: • [Z3] (08:00 - 11:00) [421] ◦ UZS G3 • [Z4] (08:00 - 11:00) [420] ◦ UZS G4
izv. prof. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420] · Štrucelj Helena, dipl. psih-prof. [421]	
13.06.2023	
15. Citiranje literature: • [P02] (14:00 - 15:00) [142] ◦ UZS	
prof. dr. sc. Muzur Amir, dr. med. [142]	

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
1. Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, “seljenje” znanstvene avangarde, posebnosti medicine)	1	[P02]
2. Temelji filozofije znanosti (struktura znanstvenih revolucija po Kuhnu; Wittgenstein, Popper, Feyerabend)	1	[P02]
3. Znanost u medicini: dokazivanje u medicini, znanstveni način razmišljanja, razlika medicina i alternativna medicina	1	[P02]
4. Znanstvene medicinske publikacije: vrste, osnovne karakteristike, struktura znanstvenog rada	1	[P02]

5. Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje	1	[P02]
6. Vrste istraživanja (opažajno, pokusno)	1	[P02]
7. Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza)	1	[P02]
8. Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka)	1	[P02]
9. Populacija i uzorak (probabilistički i neprobabilistički uzorci; pristranosti i slučajna pogreška)	1	[P02]
10. Planiranje istraživanja: problem, cilj i hipoteza istraživanja	1	[P02]
11. Planiranje istraživanja: izrada nacrta istraživanja	1	[ONLINE]
12. Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima	1	[ONLINE]
13. Znanstvene institucije, organizacije, programi i deklaracije; znanstvene titule, zvanja i zakoni	1	[P02]
14. Temelji znanstvenoistraživačke etike (znanstveno nepoštenje; pitanje autorstva; prijevare u znanosti)	1	[P02]
15. Citiranje literature	1	[P02]

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
S1	1	[Z1] [Z2] [Z3] [Z4]
S2	1	[Z1] [Z2] [Z3] [Z4]
S3	1	[Z1] [Z2] [Z3] [Z4]
S4	1	[Z1] [Z2] [Z3] [Z4]
S5	1	[Z1] [Z2] [Z3] [Z4]

EXAM DATES (final exam):

1.	27.06.2023.
2.	11.07.2023.
3.	12.09.2023.