

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2023/2024

Za kolegij

### Uvod u znanstveni rad

Studij:	<b>Medicina (R)</b> Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij
Katedra:	<b>Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini</b>
Nositelj kolegija:	<b>doc. dr. sc. Pupovac Vanja, prof.</b>
Godina studija:	<b>2</b>
ECTS:	<b>1</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0 (0.00%)</b>
Strani jezik:	<b>Ne</b>

## Podaci o kolegiju:

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.

## 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. 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.

## **Nastavni plan:**

### **Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

#### **Znanost u medicini: 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..

#### **Znanstvene medicinske publikacije: vrste, osnovne karakteristike, struktura znanstvenog rada**

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

#### **Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka)**

Razumijevanje važnosti reprezentativnog uzorka u znanstvenim istraživanjima.

#### **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.

#### **Istraživačko pitanje, cilj istraživanja i hipoteza istraživanja**

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

#### **Planiranje istraživanja: varijable**

Definirati NV i ZV; ljestvice mjerenja, osnovne karakteristike varijabli (pouzdanost i točnost)

#### **Vrste istraživanja (opažajno, pokusno)**

Opisati i razumjeti različite vrste i ciljeve istraživanja

#### **Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza)**

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

#### **Znanost u medicini: sastavni dijelovi znanstvenog istraživanja, znanstveni način razmišljanja**

Razumjeti osnovne znanstvene postavke medicine.

#### **Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje**

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

#### **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.

#### **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

#### **Znanstvene institucije, organizacije, programi i deklaracije; znanstvene titule, zvanja i zakoni**

Navesti temeljne znanstvene organizacije i institucije, navesti i opisati glavne ideje Bolonjske deklaracije.

#### **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.

### **Citiranje literature**

Znati načine citiranja literature te načine vrednovanja mrežnih stranica.

### **Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

#### **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.

### **Obveze studenata:**

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 znanstveneog rada 1 (max 28%)

Kritička analiza znanstvenog rada 2 (max 22%)

Izrada plana vlastitog istraživanja (max 20%).

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

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

**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).

# SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2023/2024

Uvod u znanstveni rad

<b>Predavanja</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Seminari</b> (mjesto i vrijeme / grupa)
<b>23.04.2024</b>	
<p>Znanost u medicini: Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul> <p>Znanost u medicini: sastavni dijelovi znanstvenog istraživanja, znanstveni način razmišljanja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul>	
doc. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. <sup>[420]</sup>	
<b>30.04.2024</b>	
<p>Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul> <p>Populacija i uzorak (probabilistički i neprobabilistički uzorci; pristranosti i slučajna pogreška):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul>	
doc. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. <sup>[420]</sup>	
<b>07.05.2024</b>	
<p>Istraživačko pitanje, cilj istraživanja i hipoteza istraživanja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul> <p>Planiranje istraživanja: varijable:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul>	
doc. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. <sup>[420]</sup>	
<b>14.05.2024</b>	
<p>Vrste istraživanja (opažajno, pokusno):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul> <p>Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (12:00 - 14:00) <sup>[420]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul>	
doc. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. <sup>[420]</sup>	
<b>21.05.2024</b>	
<p>Znanost u medicini: sastavni dijelovi znanstvenog istraživanja, znanstveni način razmišljanja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[142]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul> <p>Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[142]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ UZS</li></ul></li></ul>	
prof. dr. sc. Muzur Amir, dr. med. <sup>[142]</sup>	

**28.05.2024**

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

- P02 (12:00 - 14:00) [142]
  - UZS

Temelji filozofije znanosti (struktura znanstvenih revolucija po Kuhnu; Wittgenstein, Popper, Feyerabend):

- P02 (12:00 - 14:00) [142]
  - UZS

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

**29.05.2024**

S1:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G6

S2:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G6

S3:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G6

S4:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G6

S5:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G6

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

**04.06.2024**

<p>Znanstvene institucije, organizacije, programi i deklaracije; znanstvene titule, zvanja i zakoni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[142]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS</li> </ul> </li> </ul> <p>Temelji znanstvenoistraživačke etike (znanstveno nepoštenje; pitanje autorstva; prijevare u znanosti):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P02 (12:00 - 14:00) <sup>[142]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS</li> </ul> </li> </ul>	<p>S1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G5</li> </ul> </li> </ul> <p>S2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G5</li> </ul> </li> </ul> <p>S3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G5</li> </ul> </li> </ul> <p>S4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G5</li> </ul> </li> </ul> <p>S5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G5</li> </ul> </li> </ul>
--	--

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

**05.06.2024**

	<p>S1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G2</li> </ul> </li> </ul> <p>S2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G2</li> </ul> </li> </ul> <p>S3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G2</li> </ul> </li> </ul> <p>S4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G2</li> </ul> </li> </ul> <p>S5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z3 (08:00 - 11:00) <sup>[421]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G2</li> </ul> </li> </ul>
--	--

Štrucelj Helena, dipl. psih-prof. <sup>[421]</sup>

**06.06.2024**

S1:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G1
- Z3 (11:00 - 14:00) [421]
  - UZS G3

S2:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G1
- Z3 (11:00 - 14:00) [421]
  - UZS G3

S3:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G1
- Z3 (11:00 - 14:00) [421]
  - UZS G3

S4:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G1
- Z3 (11:00 - 14:00) [421]
  - UZS G3

S5:

- Z3 (08:00 - 11:00) [421]
  - UZS G1
- Z3 (11:00 - 14:00) [421]
  - UZS G3

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

**07.06.2024**



	<p>S1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z4 (08:00 - 11:00) [421] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G4</li> </ul> </li> </ul> <p>S2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z4 (08:00 - 11:00) [421] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G4</li> </ul> </li> </ul> <p>S3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z4 (08:00 - 11:00) [421] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G4</li> </ul> </li> </ul> <p>S4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z4 (08:00 - 11:00) [421] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G4</li> </ul> </li> </ul> <p>S5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Z4 (08:00 - 11:00) [421] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS G4</li> </ul> </li> </ul>
Štrucelj Helena, dipl. psih-prof. [421]	
<b>11.06.2024</b>	
<p>Citiranje literature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P02 (14:00 - 15:00) [420] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ UZS</li> </ul> </li> </ul>	
doc. dr. sc. Pupovac Vanja, prof. [420]	

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
Znanost u medicini: Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima	1	P02
Znanstvene medicinske publikacije: vrste, osnovne karakteristike, struktura znanstvenog rada	1	
Populacija i uzorak (definicija, osnovne odlike uzorka)	1	ONLINE
Populacija i uzorak (probabilistički i neprobabilistički uzorci; pristranosti i slučajna pogreška)	1	ONLINE
Istraživačko pitanje, cilj istraživanja i hipoteza istraživanja	1	P02
Planiranje istraživanja: varijable	1	P02
Vrste istraživanja (opažajno, pokusno)	1	ONLINE
Vrste istraživanja (primarna i sekundarna, hijerarhija dokaza)	1	ONLINE
Znanost u medicini: sastavni dijelovi znanstvenog istraživanja, znanstveni način razmišljanja	1	P02
Znanstvene medicinske publikacije: pretraživanje, vrednovanje	1	P02
Definicije (Schopenhauer, Shaw, Eccles, Marušić), važnost te zakonitosti povijesnog razvitka znanosti (faze razvoja, "seljenje" znanstvene avangarde, posebnosti medicine)	1	P02
Temelji filozofije znanosti (struktura znanstvenih revolucija po Kuhnu; Wittgenstein, Popper, Feyerabend)	1	P02

Znanstvene institucije, organizacije, programi i deklaracije; znanstvene titule, zvanja i zakoni	1	P02
Temelji znanstvenoistraživačke etike (znanstveno nepoštenje; pitanje autorstva; prijevare u znanosti)	1	P02
Citiranje literature	1	P02

<b>SEMINARI (TEMA)</b>	<b>Broj sati</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
S1	1	Z3 Z4
S2	1	Z3 Z4
S3	1	Z3 Z4
S4	1	Z3 Z4
S5	1	Z3 Z4

**ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

1.	13.06.2024.
2.	09.07.2024.
3.	10.09.2024.