

**Datum:** Rijeka, 13. srpnja 2020.

**Kolegij:** Osnove metodologije znanstvenoistraživačkog rada

**Voditelj:** Helena Štrucelj, predavač

**Katedra:** Katedra za javno zdravstvo

**Studij:** Preddiplomski stručni studiji - Fizioterapija redovni

**Godina studija:** 1

**Akadska godina:** 2020./2021.

## 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 znanstvenoistraživačkog rada obvezni je kolegij na I. godini preddiplomskog stručnog studija Fizioterapija. Obuhvaća 10 sati predavanja i 15 sati seminara i omogućuje stjecanje jednog (1) ECTS-boda.

Cilj je kolegija upoznati osnove znanstvenoistraživačke terminologije i metodologije, različite vrste znanstvenog istraživanja te načine pretraživanja znanstvenih članaka i drugih izvora znanstvenih i stručnih informacija, razvijati vještine kritičkog čitanja, akademskog pisanja, informacijske pismenosti i planiranja znanstvenog istraživanja.

Sadržaj kolegija: osnove znanstvenog pristupa, koraci provedbe znanstvenog istraživanja, vrste istraživanja, pristranost u istraživanju, pretraživanje znanstvenih informacija, znanstvene publikacije, citiranje, informacijska pismenost i znanstvenoistraživačka čestitost.

Nastava se izvodi u obliku predavanja i seminara. Na predavanjima se studenti upoznaju s teorijskim sadržajima kolegija, a tijekom seminara izrađuju pojedine zadatke i u konačnici predaju pisani seminarski rad. Na kraju nastave održava se završni pisani ispit. Kolegij se izvodi u prostorijama Fakulteta.

Studenti su obavezni redovito pohađati nastavu, dolaziti pripremljeni, izraditi sve zadatke na seminarskoj nastavi i polagati završni ispit.

### Popis obvezne ispitne literature:

1. Nastavni materijali, obrasci za seminarske zadatke i seminarski rad te upute
2. Marušić M. (2013). *Uvod u znanstveni rad. 5. izdanje*. Zagreb: Medicinska naklada.
3. Stojanovski, J. (2007). *Online baze podataka - Priručnik za pretraživanje*. Zagreb: CARNet.

### Popis dopunske literature:

1. Mejovšek, M. (2003). *Uvod u metode znanstvenog istraživanja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
2. Sindik, J. (2014). *Osnove istraživačkog rada u sestrinstvu*. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku.
3. Vučina, Ž. (2006). *Pretraživanje i vrednovanje informacija na Internetu*. Zagreb: CARNet.

**Nastavni plan:**

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

|  |
|--|
| <p><b>1. Osnove znanstvenog pristupa, znanstvena paradigma, teorije i hipoteze</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> definirati i navesti razlike između osnovnih metodoloških pojmova, koncepata i postupaka (znanstvenu paradigma, teorija, hipoteze, cilj istraživanja, varijable, operacionalizaciju varijabli i dr.).</p> <p><b>2. Metodologija znanstvenog rada i hodogram provedbe znanstvenog istraživanja</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> opisati preduvjete znanstvenog istraživanja, objasniti korake izrade plana znanstvenog istraživanja i pojedine faze provedbe znanstvenog istraživanja, usporediti populaciju i uzorak, usporediti različite vrste uzoraka te opisati načine oblikovanja uzorka.</p> <p><b>3. Cilj, svrha i vrste istraživačkih nacrtu u biomedicinskim znanostima</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> definirati glavne karakteristike i navesti razlike između različitih vrsta znanstvenih istraživanja u biomedicini (opažajno, pokusno i dr.), opisati princip statističkog zaključivanja i pogreške testiranja hipoteza.</p> <p><b>4. Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> objasniti moguće izvore nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima i njihov utjecaj na ograničenja u interpretaciji i generalizaciji rezultata, objasniti ovisnost vrste provedenog istraživanja, načina prikupljanja i obrade podataka i tumačenja rezultata istraživanja.</p> <p><b>5. Medicinske informacije i putevi traženja informacija</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> objasniti glavne karakteristike medicinskih informacija (primarne, sekundarne i tercijarne publikacije), objasniti putove traženja medicinskih informacija i dobavljanja izvora, navesti razlike između popularnih i znanstvenih izvora.</p> <p><b>6. Načini i pravila objave rezultata znanstvenog rada</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> opisati i navesti razlike između različitih vrsta objavljenih znanstvenih radova, objasniti načine i pravila objavljivanja radova, opisati postupak recenziranja radova, objasniti građu znanstvenog članka i IMRaD strukturu rada, objasniti sadržaj i značenje pojedinih dijelova rada.</p> <p><b>7. Bibliografske baze podataka i indeksiranje radova</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> objasniti način pretraživanja radova u bibliografskim bazama te elektroničkim časopisima, objasniti značaj indeksiranja radova i obrazložiti vrijednost baza podataka u znanstvenoj komunikaciji i istraživačkom radu, usporediti predmetno i citatno pretraživanje.</p> <p><b>8. Načini citiranja izvora / literature i kriteriji vrednovanja mrežnih izvora</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> objasniti smisao citiranja, opisati strukturu navoda, usporediti različite načine citiranja literature, pravilno citirati izvore u tekstu i navoditi reference na kraju teksta, definirati kriterije vrednovanja mrežnih stranica.</p> <p><b>9. Informacijska pismenost</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> definirati standarde informacijske pismenosti i njezinu važnost u istraživanju i učenju, argumentirati važnost postavljanja pitanja i potrebe za informacijom, predložiti učinkovit način organizacije informacija, objasniti važnost izrade strategije za traženje informacija, navesti etička i pravna pitanja vezana uz pristup i uporabu informacija.</p> <p><b>10. Znanstvenoistraživačka čestitost, plagiranje</b><br/><b>Ishodi učenja:</b> opisati koncept znanstvenoistraživačke čestitosti, navesti argumente za važnost pridržavanja etičkih načela u znanstvenoistraživačkom radu, opisati načine zaštite ispitanika i životinja tijekom provedbe istraživanja i navesti sustave otkrivanja plagiranja.</p> <p style="text-align: right;">Popis predavanja izradila Martina Šendula-Pavelić, prof. psih.</p> |
|--|

## Popis seminara s pojašnjenjem:

Seminari se sastoje iz dva dijela. Prvi dio obuhvaća rješavanje tri seminarska zadatka (maksimalno 3 x 10 bodova), a drugi dio se odnosi na izradu pisanog seminarskog rada (maksimalno 20 bodova). U seminarskom dijelu studenti će biti kontinuirano praćeni i vrednovani.

1. Seminarski zadatci odnose se na primjenu obrađenog gradiva u analizi znanstvenih članaka i na planiranje osnovnih elemenata jednostavnog istraživanja po izboru studenta. Student mora pisati sva tri seminarska zadatka.

2. Pisani seminarski rad sastoji se od predstavljanja jednog znanstvenog članka prema izboru studenta prema zadanom Obrascu za izradu seminarskog rada. Prema zadatcima je potrebno opisati elemente članka i metodološke elemente te pritom citirati prema pravilima. Studenti najkasnije 3 radna dana nakon završetka nastave u pisanom obliku predaju izrađen pisani seminarski rad.

**Ishodi učenja:** analizirati metodološke elemente na primjerima opisa istraživanja, osmisliti jednostavno istraživanje i opisati njegove osnovne metodološke elemente, samostalno pretraživati znanstvene informacije, razvijati vještine kritičkog i logičkog mišljenja, pravilno citirati izvore.

Uvjeti za izlazak na završni ispit su ostvarenih minimalno 25 bodova na seminarskoj nastavi, riješena sva tri seminarska zadatka te izrađen i na vrijeme predan seminarski rad. Studenti koji ne zadovolje opisane kriterije ne mogu pristupiti polaganju ispita. Sukladno Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (čl. 42.) studenti koji su tijekom nastave ostvarili od 0 do 49,9% ocjenskih bodova koje je bilo moguće ostvariti kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovno upisati predmet. Studenti koji su ostvarili 50% i više ocjenskih bodova (minimalno 25 bodova) tijekom nastave mogu pristupiti završnom ispitu.

## Popis vježbi s pojašnjenjem:

Kolegij ne predviđa vježbe.

## Obveze studenata:

Redovito prisustvovanje i sudjelovanje u nastavi, riješeni seminarski zadatci, izrađen i u roku predan pisani seminarski rad, ostvareno minimalno 25 bodova na seminarskoj nastavi i polaganje završnog ispita (minimalno 25 bodova).

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

Završni ispit je pisanog oblika, traje 30 minuta i sastoji se od 20 pitanja sastavljenih sukladno ishodima učenja s predavanja i seminara. Ukupno, na završnom ispitu, studenti mogu maksimalno ostvariti 50 bodova, a prag prolaznosti je 50% uspješno riješenog ispita tj. ostvarenih najmanje 25 bodova. Točni odgovori boduju se na sljedeći način:

| Broj točnih odgovora | Broj bodova                        |
|----------------------|------------------------------------|
| 0 – 9,9              | 0 (nedovoljan 1)                   |
| 10                   | 25 (50% uspješno riješenog ispita) |
| 11                   | 27,5                               |
| 12                   | 30                                 |
| 13                   | 32,5                               |
| 14                   | 35                                 |
| 15                   | 37,5                               |
| 16                   | 40                                 |
| 17                   | 42,5                               |
| 18                   | 45                                 |
| 19                   | 47,5                               |
| 20                   | 50                                 |

Studenti su dužni na vrijeme prijaviti završni ispit, jer mu inače neće moći pristupiti. Uvid u postignute rezultate bit će omogućen unutar pet radnih dana od polaganja ispita uz prethodni dogovor o točnom terminu s nositeljem kolegija.

Sukladno Pravilniku o studijima (čl. 45) ocjenom nedovoljan (1) ocjenit će se ispit studenta ako napusti prostoriju u kojoj se održava pisani dio ispita ili odustane od već započetog ispita te ako radi nedoličnog ponašanja, ometanja drugih studenata ili korištenja nedopuštenih pomagala bude udaljen s ispita.

Prema važećim aktima, nije moguće “odbiti” ocjenu 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 obrazloženu pismenu žalbu dekanu ili pročelniku Katedre).

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Uspjeh studenta za predmet izražava se ECTS skalom ocjenjivanja u postocima od 0 do 100% ocjenskih bodova pri čemu prolazna ocjena ne može biti niža od 50% ocjenskih bodova.

Praćenje i ocjenjivanje studenata obavlja se tijekom nastave i na završnom ispitu kako slijedi:  
-ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave (nazočnost na nastavi, kolokviji, međuispiti i druge aktivnosti na nastavi utvrđene studijskim programom) čini do 50% ocjenskih bodova.

-ukupan postotak uspješnosti studenata na završnom ispitu čini 50% ocjenskih bodova.

-ispitni prag na završnom ispitu ne može biti manji od 50% uspješno riješenog ispita.

Konačna ocjena je zbroj postotka ostvarenog tijekom nastave i postotka ostvarenog na završnom ispitu (čl. 42., st. 5. Pravilnika o studijima, a ocjenjivanje studenata na temelju konačnog uspjeha obavlja se na sljedeći način:

|            |   |   |          |
|------------|---|---|----------|
| Izvrstan   | 5 | A | 90-100%  |
| Vrlo dobar | 4 | B | 75-89,9% |
| Dobar      | 3 | C | 60-74,9% |
| Dovoljan   | 2 | D | 50-59,9% |
| Nedovoljan | 1 | F | 0-49,9%  |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

Zasad ne postoji.

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

Od studenata se očekuje da na nastavu dolaze pripremljeni kako bi mogli aktivno sudjelovati u obradi sadržaja te da redovito nose bilješke s predavanja kako bi ih mogli koristiti kod rješavanja seminarskih zadataka.

Izostanak s nastave do 30% pretpostavlja opravdani razlog, ne zahtijeva dodatno opravdanje i ne može se nadoknaditi. Evidencija pohađanja nastave vodi se i za predavanja i za seminare prozivkom na svakom satu. Izostanak veći od 30%, bez obzira na razloge, onemogućuje studentu izlazak na ispit i podrazumijeva ponovni upis kolegija sljedeće akademske godine.

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2020./2021. godinu)

**Raspored nastave**

| Datum                   | Predavanja<br>(vrijeme i mjesto)             | Seminari<br>(vrijeme i mjesto)               | Vježbe<br>(vrijeme i mjesto) | Nastavnik                              |
|-------------------------|--|--|------------------------------|--|
| 5. 3. 2021.<br>(petak)  | P1 - P2<br>11:00 – 13:00<br>Z7               | S1 - S2<br>13:00 – 15:00<br>Z7               | /                            | H. Štrucelj, dipl. psiholog –<br>prof. |
| 12. 3. 2021.<br>(petak) | P3 - P4<br>11:00 – 13:00<br>Informatička uč. | S3 – S4<br>13:00 – 15:00<br>Informatička uč. | /                            | H. Štrucelj, dipl. psiholog –<br>prof. |
| 19. 3. 2021.<br>(petak) | P5 - P6<br>11:00 – 13:00<br>Z7               | S5 – S6<br>13:00 – 15:00<br>Z7               | /                            | H. Štrucelj, dipl. psiholog –<br>prof. |
| 26. 3. 2021.<br>(petak) | P7 – P8<br>11:00 – 13:00<br>Informatička uč. | S7 – S8<br>13:00 – 15:00<br>Informatička uč. | /                            | H. Štrucelj, dipl. psiholog –<br>prof. |
| 2. 4. 2021.<br>(petak)  | P9 – P10<br>11:00 – 13:00<br>Z7              | S9 - S10<br>13:00 – 15:00<br>Z7              | /                            | H. Štrucelj, dipl. psiholog –<br>prof. |
| 9. 4. 2021.<br>(petak)  |  | S11 – S15<br>11:00 – 16:00<br>Z3             | /                            | H. Štrucelj, dipl. psiholog –<br>prof. |

## Popis predavanja, seminara i vježbi:

| P                                  | PREDAVANJA (tema predavanja)   | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| P1                                 | Osnove znanstvenog pristupa, znanstvena paradigma, teorije i hipoteze      | 1                 | Z7                |
| P2                                 | Metodologija znanstvenog rada i hodogram provedbe znanstvenog istraživanja | 1                 | Z7                |
| P3                                 | Cilj, svrha i vrste istraživačkih nacrtu u biomedicinskim znanostima       | 1                 | Informatička uč.  |
| P4                                 | Izvori nesavršenosti i pristranosti u istraživanjima                       | 1                 | Informatička uč.  |
| P5                                 | Medicinske informacije i putevi traženja informacija                       | 1                 | Z7                |
| P6                                 | Načini i pravila objave rezultata znanstvenog rada                         | 1                 | Z7                |
| P7                                 | Bibliografske baze podataka i indeksiranje radova                          | 1                 | Informatička uč.  |
| P8                                 | Načini citiranja izvora i kriteriji vrednovanja mrežnih izvora             | 1                 | Informatička uč.  |
| P9                                 | Informacijska pismenost  | 1                 | Z7                |
| P10                                | Znanstvenoistraživačka čestitost, plagiranje                               | 1                 | Z7                |
| <b>Ukupan broj sati predavanja</b> |  | <b>10</b>         |                   |

| S                                | SEMINARI (tema seminara)  | Broj sati nastave | Mjesto održavanja        |
|----------------------------------|---|-------------------|--------------------------|
| S1-S2                            | Uvodni seminari, pojašnjenja načina rada u kolegiju, izradi seminarskih zadataka, elementima i kriterijima ocjenjivanja | 2                 | Z7                       |
| S3-S15                           | Izrada seminarskih zadataka   | 13                | Z7, Informatička uč., Z3 |
| <b>Ukupan broj sati seminara</b> |   | <b>15</b>         |                          |

| V                              | VJEŽBE (tema vježbe) | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| /                              | /                    | /                 | /                 |
| <b>Ukupan broj sati vježbi</b> |                      |                   |                   |

| ISPITNI TERMINI (završni ispit) |              |
|---------------------------------|--------------|
| 1.                              | 23. 4. 2021. |
| 2.                              | 7. 5. 2021.  |
| 3.                              | 1. 6. 2021.  |
| 4.                              | 8. 9. 2021.  |