

## **ZNANSTVENA METODOLOGIJA**

PROGRAM NASTAVE

U AKADEMSKOJ GODINI 2021./2022.

### OPĆE NAPOMENE O PREDMETU I USTROJU NASTAVE:

Cilj je nastave osposobiti studenta za sustavni pristup znanosti, znanstvenom istraživanju te kritičkom čitanju i izradi znanstvenih članaka, te uporabi i vrednovanju informacija i znanja u medicini i zdravstvu utemeljenih na dokazima. Osnovni je cilj nastave da studenti steknu znanstvenoistraživačku pismenost kroz upoznavanje s načinom znanstvenog razmišljanja, vrstama znanstvenih istraživanja, znanstvenim djelom i pretraživanjem znanstvenih informacija koje će im trebati tijekom čitavog studija za učenje i pronalaženje informacija tako i kasnije u životu čeka kao liječnike u svakodnevnom stručnom radu i znanstvenom istraživanju. Cilj je kolegija da se studenti, osim usvajanja znanja, vještina i stavova, osposobe za cjeloživotno učenje.

Cilj je nastave da studenti usvoje znanja i vještine potrebne za:

- izradu, prikazivanje i predstavljanje rezultata istraživačkog rada primjenom temeljnih postulata znanosti i informatičke tehnologije;
- učenje (napose trajnu medicinsku izobrazbu tj. cjeloživotno učenje) korištenjem rezultata znanstvenoistraživačkih studija
- prikazivanje i predstavljanje rezultata stručnog i istraživačkog rada primjenom informatičke tehnologije

Daljnji je cilj da se studenti, budući liječnici, pripreme kako bi na višim godinama studija bili sposobni prepoznati i koristiti:

- medicinske spoznaje (informacije) utemeljene na dokazima;
- potrebu stalnog razvijanja znanstvenog načina mišljenja načela pri studiranju u predmetima pretkliničke i kliničke medicine;
- ulogu i zadatke liječnika u zdravstvenom timu uz primjenu temeljnih znanstvenih načela u razvoju i unaprjeđenju dijagnosticiranja bolesti i liječenju bolesnika.

Nastava se sastoji od predavanja, seminara i vježbi pri čemu je težište na praktičnim vježbama i izradi vlastitog istraživanja (50% nastave) gdje svaki student mora raditi u timu (maloj skupini) na posebnom problemu istraživanja uz nadzor voditelja vježbi te voditelja predmeta.

### **NASTAVNE CJELINE:**

|  |  |
|--|--|
| <b>1. Znanstveni način mišljenja</b>                   |  |
| <b>2. Znanstveno istraživanje</b>                      |  |
| <b>3. Znanstvena informacija</b>                       |  |
| <b>4. Znanstveno djelo</b>                             |  |
| <b>5. Znanost u pretkliničkoj i kliničkoj medicini</b> |  |
| <b>6. Vlastiti znanstveni rad</b>                      |  |

**PREDAVANJA:**

| <i>Tema:</i>   | Sati |  |
|--|------|--|
| 1. <i>Medicina je znanost – uvodno predavanje</i>    | 2    |  |
| 2. <i>Znanstveno istraživanje</i>                    | 2    |  |
| 3. <i>Znanstvena informacija</i>                     | 2    |  |
| 4. <i>Znanstveno djelo</i>                           | 2    |  |
| 5. <i>Podatak u medicini</i>                         | 2    |  |
| 6. <i>Znanost i medicina</i>                         | 2    |  |
| 7. <i>Medicinska informacija na webu</i>             | 2    |  |
| 8. <i>Indeksne publikacije i pristup do njih</i>     | 2    |  |
| 9. <i>Etika u znanstveno istraživačkom radu</i>      | 2    |  |
| 10. <i>Temelji statističkog zaključivanja</i>        | 2    |  |
| 11. <i>Kako odabrati primjeren statistički test?</i> | 2    |  |
| 12. <i>Prezentacija znanstvenog rada</i>             | 2    |  |
| <b>Ukupno 12 x 2 = 24 sati</b>                       |      |  |

**SEMINARI:**

| <i>Tema:</i>   | Sati |  |
|--|------|--|
| 1. <i>Vrste znanstvenih istraživanja, planiranje</i><br>Studenti trebaju pripremiti gradivo iz udžbenika 'Uvod u znanstveni rad u medicini', poglavlja 4, 5, 7 i 8 udžbenika.      | 2    |  |
| 2. <i>Planiranje znanstvenog istraživanja i određivanje tema po pojedinim skupinama studenata</i><br>Studenti dobivaju temu znanstvenog rada kojim će se baviti tijekom kolegija.  | 2    |  |
| 3. <i>Vrste znanstvenih istraživanja, mjerenje</i><br>Studenti trebaju pripremiti gradivo iz udžbenika 'Uvod u znanstveni rad u medicini', poglavlja 4, 5, 7 i 8 udžbenika.        | 2    |  |
| 4. <i>Uporaba bibliografskih izvora i strategija njihova pretraživanja</i><br>Studenti trebaju pripremiti gradivo iz udžbenika 'Uvod u znanstveni rad u medicini', poglavlja 11-12 | 2    |  |
| 5. <i>Znanstveni članak u medicini</i><br>Studenti trebaju pripremiti poglavlja 14 – 17 udžbenika.   | 2    |  |
| 6. <i>Prikupljanje podataka i mjerenje</i>   |      |  |
| 7. <i>Vrste podataka</i>   |      |  |
| 8. <i>Priprema podataka za obradu</i>  | 2    |  |
| 9. <i>Priprema pisanja vlastitog znanstvenog rada (upute za autore, dogovor s mentorom)</i>  | 2    |  |
| 10. <i>Tumačenje rezultata istraživanja</i>  |      |  |
| 11. <i>Prikaz i rasprava znanstvenih radova</i>  |      |  |
| 12. <i>Pisanje vlastitog znanstvenog rada</i>  | 2    |  |
| 13. <i>Komunikacijske vještine u znanstvenom istraživanju</i>  | 2    |  |
| 14. <i>Izrada završnog dokumenta znanstveno-istraživačkog rada studenata</i>   | 2    |  |
| <b>Ukupno 14 x 2 = 28 sati</b>   |      |  |

**VJEŽBE:**

| <i>Tema:</i>  | Sati |  |
|---|------|--|
| <b>1. Prikupljanje podataka</b><br>Studenti prikupljaju podatke za vlastito istraživanje.   | 3    |  |
| <b>2. Prikupljanje podataka</b><br>Studenti prikupljaju podatke za vlastito istraživanje  | 3    |  |
| <b>3. Vrste podataka (analogni, digitalni) izrada kodnog plana,</b>   | 3    |  |
| <b>4. Organizacija podataka, oblikovanje (Format), sortiranje, formule, funkcije, filteri</b>   | 3    |  |
|   | 3    |  |
| <b>5. Suočavanje s podacima; svaki student unosi podatke koje je prikupio</b>   | 3    |  |
| <b>6. Suočavanje s podacima-unos podataka- izrada zajedničkog Excel dokumenta sa svim prikupljenim podacima</b>   | 3    |  |
| <b>7. Analiza ispravnosti i valjanosti unesenih podataka-uređenje prikupljenih podataka</b>   |      |  |
| <b>8. Suočavanje s podacima-obrađa podataka</b><br>Studenti obrađuju vlastite podatke-Deskriptivna statistika I Chi kvadrat test-online test.   | 3    |  |
| <b>9. Suočavanje s podacima-obrađa podataka</b><br>Studenti obrađuju vlastite podatke_Student T test, ANOVA (MS Excel/SPSS).  | 3    |  |
| <b>10. Suočavanje s podacima-prikaz podataka</b> (Studenti se suočavaju s vlastitim prikupljenim podacima i izrađuju odgovarajuće tablične ili slikovne prikaze podataka (MS Word, MS Excel). | 3    |  |
| <b>11. Pisanje metoda istraživanja i rezultata istraživanja</b>   | 3    |  |
| <b>12. Traženje relevantnog časopisnog članka u skladu s postavljenim problemom i strategijom</b>   | 3    |  |
| <b>13. Raščlamba ustrojstva i sadržaja izabranog znanstvenog rada</b>   |      |  |
| <b>14. Pisanje uvoda i rasprave znanstvenog istraživanja</b>  |      |  |
| <b>15. Pisanje referencija, upoznavanje s programima za organizaciju referencija</b>  | 3    |  |
| <b>16. Završno pisanje i slanje znanstvenog rada na recenziju</b>   | 3    |  |
|   |      |  |
| <b>Ukupno 16 x 3 = 48 sati</b>  |      |  |

**Napomena**

Svi vidovi nastave su obvezni i u tekućoj akademskoj godini se odvijaju se kontaktno kao i iznimno online u realnom vremenu u skladu s izvedbenim rasporedom u Google Meet platformi.