# Detailed Course Syllabus

| | |
|---|---|
| **Academic year:** 2024/2025 | **Semester:** Summer semester |
| **Year of study:** 2 | **Study programme:** Medicina (R) (Integrirani prijediplomski i diplomski) |

## I. BASIC COURSE INFORMATION

| | |
|---|---|
| **Name:** Istraživanja u biomedicini i zdravstvu 2 | |
| **Abbreviation:** MED4-1 | |
| **ECTS:** 2 | **Code:** 194509 |
| **Prerequisites:** No | |
| *Total Course Workload* | |
| **Teaching Mode** | **Total Hours** |
| Lecture | 5 |
| Seminar | 5 |
| Practicum exercise | 20 |
| **Class Time and Place:** HKS - according to the published schedule | |

## II. TEACHING STAFF

| | |
|---|---|
| *Course Holder* | |
| **Name and Surname:** Ježovita Josip | |
| **Academic Degree:** | **Professional Title:** docent |
| **Contact E-mail:** jjezovita@unicath.hr | **Telephone:** |
| **Office Hours:** According to the published schedule | |
| *Course Assistant* | |
| **Name and Surname:** Ćosić Toni | |
| **Academic Degree:** | **Professional Title:** viši asistent - predavač |
| **Contact E-mail:** toni.cosic@unicath.hr | **Telephone:** |
| **Office Hours:** According to the published schedule | |

## III. DETAILED COURSE INFORMATION

| |
|---|
| **Teaching Language:** Hrvatski |

| | |
|---|---|
| **Course Description** | Prikupljanje, obrada i statistička analiza podataka. Nakon stjecanja temeljnih znanja i vještina iz istraživačke metodologije i korištenja medicinskih informacija te primjene statističkih metoda i postupaka u medicini, student će dalje razviti svoja znanja i vještine za kritičku procjenu postupaka i odluka u medicini, te za istraživanja i uporabu stručne i znanstvene literature. Upoznati će se s radom u laboratoriju, radom s pokusnim životinjama, zakonima koji reguliraju rad s pokusnim životinjama i osnovnim životinjskim modelima. Naglasak će biti na radu s konkretnim problemom, na osnovi kojega će student postaviti i testirati hipotezu, te usmeno i pismeno prikazati i raspraviti dobivene rezultate. |
| **Educational Outcomes** | Nakon odslušanog predmeta student će moći:<br>• prepoznati vrste studija;<br>• kodirati i pohranjivati podataka;<br>• odrediti normalnost raspodjele podataka;<br>• statistički analizirati podatke;<br>• provesti statističke testove sukladno ustroju studije i vrsti istraživačkog pitanja;<br>• izračunati izlazne kliničke parametre rezultata istraživanja specifične za vrstu istraživanja;<br>• organizirati, sintetizirati i prikazati (tablično i grafički) rezultate istraživanja;<br>• prezentirati istraživanje i njegove rezultate u usmenom i pisanom obliku |
| *Textbooks and Materials* | |
| **Required** | Petz, B. (2012.). Petzova statistika - osnovne statističke metode za nematematičare. Naklada Slap. White, S. (2019.). Basic & Clinical Biostatistics: Fifth Edition (5. izdanje). McGraw Hill. |
| **Supplementary** | |
| *Examination and Grading* | |

| | | |
|---|---|---|
| **To Be Passed** DA | **Exclusively Continuous Assessment** NE | **Included in Average Grade** DA |

| | |
|---|---|
| **Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam** | Pravo pristupa završnom ispitu iz predmeta ostvaruje redoviti student kojem je nositelj predmeta ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz predmeta sukladno Pravilniku o studijima i studiranju. |
| **Examination Manner** | izvrstan (5) od 90% do 100%<br>vrlo dobar (4) od 80 do 89,9 %<br>dobar (3) od 65 do 79,9 %<br>dovoljan (2) od 50 do 64,9 %<br>nedovoljan (1) od 0 do 49,9% |
| **Grading Manner** | Svaki se ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (40% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (30% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.<br>Za praktični i pismeni dio završnog ispita potrebno je riješiti dio postavljenih zadataka i time zaslužiti minimalan broj bodova. |

**Detailed Overview of Grading within ECTS**

VRSTA AKTIVNOSTI // ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata // UDIO OCJENE (%)

Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave // 0,8 // 40

Ukupno tijekom nastave // 0.8 // 40

Praktični dio završnog ispita // 0,6 // 30

Pismeni završni ispit // 0,6 // 30

UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit) // 2 // 100

## IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

*[Predavanja]*

| # | Topic |
|---|---|
| 1 | Vrste podataka, mjernih ljestvica i varijabli u istraživanjima |
| 2 | Mjere centralne tendencije i mjere varijabilnosti |
| 3 | Pojmovi i princip statističkog zaključivanja: testiranje hipoteza (parametrijska statistika, normalna distribucija, testiranje razlika između skupina ispitanika pomoću t-testa) |
| 4 | Osnovni koncepti i odabrani testovi iz neparametrijske statistike |

*[Seminari]*

| # | Topic |
|---|---|
| 1 | Kritički osvrt i prepoznavanje različitih vrsta podataka, mjernih ljestvica, varijabli, tabličnih i grafičkih prikaza u znanstvenim radovima i različitim studijama (u odnosu na APA stil prijavljivanja) |
| 2 | Kritički osvrt na rezultate mjera centralne tendencije i mjera varijabilnosti u znanstvenim radovima (u odnosu na APA stil prijavljivanja) |
| 3 | Kritički osvrt na rezultate inferencijalnog zaključivanja i promatranja uvjeta normalnosti distribucije u znanstvenim radovima (u odnosu na APA stil prijavljivanja) V (3h) Procjena vrijednosti parametara populacije metodom |
| 4 | Kritički osvrt na rezultate pojedinih testova iz neparametrijske statistike u znanstvenim radovima (u odnosu na APA stil prijavljivanja) |

*[Vježbe u praktikumu]*

| # | Topic |
|---|---|
| 1 | Prikaz, kodiranje, transformacija, grupiranje i pohranjivanje različitih vrsta podataka, tablični i grafički prikaz rezultata i podataka – uz programsku podršku SPSS-a |
| 2 | Računanje i interpretacija mjera centralne tendencije i mjera varijabilnosti (ručno i pomoću statističkog programa SPSS) |
| 3 | Procjena vrijednosti parametara populacije metodom točke i intervala, testiranje razlika između dvije skupine ispitanika (ručno i pomoću statističkog programa SPSS) |
| 4 | Izračun i prikaz rezultata HI-kvadrat, medijan i McNemarovog testa (ručno i pomoću statističkog programa SPSS) |
| 5 | Ispit |