



# Detaljni izvedbeni plan

Akademска godina	2022./2023.	Semestar	ljetni
Studij Integrirani prediplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina		Smjer	Godina studija 2

## I. OSNOVNI PODACI O PREDMETU

Naziv predmeta	Istraživanja u biomedicini i zdravstvu 2		
Kratka predmeta	MED4-1	Šifra predmeta	194509
Status predmeta	obvezni	ECTS bodovi	2

### Preduvjeti za upis predmeta

### Ukupno opterećenje predmeta

Vrsta nastave	Ukupno sati	Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanja	5	Seminari	15
Vježbe	30		

Mjesto i vrijeme održavanja nastave HKS – prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

### Nositelj predmeta

Ime i prezime	doc. dr. sc. Josip Ježovita	e-mail	josip.jezovita@unicath.hr
---------------	-----------------------------	--------	---------------------------

### Suradnici na predmetu

Ime i prezime	dr. sc. Toni Čosić, poslijedoktorand	e-mail	toni.cosic@unicath.hr
Konzultacije	Prema objavljenom rasporedu		

## III. DETALJNI PODACI O PREDMETU

### Jezik na kojem se nastava održava hrvatski

Opis predmeta	<p><b>Prikupljanje, obrada i statistička analiza podataka.</b> 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.</p>
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta	<p>Nakon odslušanog predmeta student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-prepoznati vrste studija;</li><li>-kodirati i pohranjivati podataka;</li><li>-odrediti normalnost raspodjele podataka;</li><li>-statistički analizirati podatke;</li><li>-provesti statističke testove sukladno ustroju studije i vrsti istraživačkog pitanja;</li><li>-izračunati izlazne kliničke parametre rezultata istraživanja specifične za vrstu istraživanja;</li><li>-organizirati, sintetizirati i prikazati (tablično i grafički) rezultate istraživanja;</li><li>-prezentirati istraživanje i njegove rezultate u usmenom i pisanim obliku.</li></ul>

**Literatura**

**Obvezna** Petz, B. (2012.). *Petzova statistika - osnovne statističke metode za nematematičare*. Naklada Slap.  
White, S. (2019.). *Basic & Clinical Biostatistics: Fifth Edition* (5. izdanje). McGraw Hill.

**Dopunska****Način ispitivanja i ocjenjivanja**

Polaže se	Da	Isključivo kontinuirano praćenje nastave	Ne	Ulazi u prosjek	Da
<b>Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita</b>		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.			
<b>Način polaganja ispita</b>		Završni ispit.			
<b>Način ocjenjivanja</b>		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.			
<b>Način stjecanja bodova:</b>		Za praktični i pismeni dio završnog ispita potrebno je riješiti dio postavljenih zadataka i time zaslužiti minimalan broj bodova.			
<b>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</b>		izvrstan (5) od 90% do 100% vrlo dobar (4) od 80 do 89,9 % dobar (3) od 65 do 79,9 % dovoljan (2) od 50 do 64,9 % nedovoljan (1) od 0 do 49,9%			

**Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova**

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIOOCJENE (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	0,8	40
<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>0,8</b>	<b>40</b>
Praktični dio završnog ispita	0,6	30
Pismeni završni ispit	0,6	30
<b>UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**Datumi kolokvija** Na ovom predmetu nisu planirani kolokviji

**Datumi ispitnih rokova** Prema objavljenom rasporedu

#### IV. DNEVNI PLAN NASTAVE

##### Predavanja (P) Seminari (S) Vježbe (V)

Dan	Tema
1.6.2023.	P (1h) Vrste podataka, mjernih ljestvica i varijabli u istraživanjima S (1h) Kritički osvrt i prepoznavanje različitih vrsta podataka, mjernih ljestvica i varijabli u znanstvenim radovima i različitim studijama V (3h) Prikaz, kodiranje, transformacija, grupiranje i pohranjivanje različitih vrsta podataka
2.6.2023.	S (1h) Uvod u programsku podršku za analizu podataka – statistički program SPSS V (3h) Priprema baza, unos i transformacija podataka u statističkom programu SPSS
3.6.2023.	P (1h) Tablični i grafički prikaz podataka i rezultata istraživanja S (1h) Interpretacija tabličnih i grafičkih prikaza u znanstvenim radovima V (3h) Izrada i interpretacija tabličnih i grafičkih prikaza u programima Excel i SPSS
5.6.2023.	P (1h) Mjere centralne tendencije i mjere varijabilnosti V (3h) Računanje i interpretacija mjera centralne tendencije i mjera varijabilnosti (ručno i pomoću statističkog programa SPSS)
6.6.2023.	P (1h) Normalna raspodjela i uvod u druge raspodjele podataka S (1h) Važnost promatrana teorijskih distribucija na primjerima znanstvenih radova V (3h) Izračun položaja pojedinog ili skupine rezultata u grupi (z-vrijednost) i testiranje normalnosti distribucije u statističkom programu SPSS
7.6.2023.	P (1h) Pojmovi i princip statističkog zaključivanja i testiranja hipoteza S (1h) Kritički osvrt na rezultate inferencijskog zaključivanja u znanstvenim radovima V (3h) Procjena vrijednosti parametara populacije metodom točke i intervala (ručno i pomoću statističkog programa SPSS)
12.6.2023.	P (1h) Testiranje razlika između nezavisnih i zavisnih skupina ispitanika parametrijskim testovima V (3h) Testiranje razlika između skupina ispitanika pomoću T-testa (ručno i pomoću statističkog programa SPSS)
13.6.2023.	P (1h) Osnovni koncepti i odabrani testovi iz neparametrijske statistike V (3h) Izračun i prikaz rezultata HI-kvadrat, medijan i McNemarovog testa (ručno i pomoću statističkog programa SPSS)
14.6.2023.	S (1h) Primjeri APA stila prijavljivanja rezultata statističkih testova i analiza V (3h) Prezentacija istraživanja i njegovih rezultata u usmenom i pisanim obliku
15.6.2023.	Ispit