

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Humana genetika

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:**

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Biologija/biologija/ usmjerenje: primjenjena biologija

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Vesna Hadživdić, vanr. prof.

13. E-mail nastavnika:

14. Web stranica:

www.untz.ba; www.pmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj ovog predmeta je sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti humane genetike, stručno osposobljavanje za rad u znanstvenim, stručnim laboratorijama koje se baziraju na osnovnim postulatima molekularno genetičke dijagnostike.

16. Ishodi učenja:

Nakon položenog nastavnog predmeta studenti će biti osposobljeni da:

- 16.1. da primjenjuju bazne molekularne genetičke metode u dijagnostici;
- 16.2. klasifikacije bolesti koje su genetički determinisane;
- 16.3. uključe se u timove za genetičko savjetovanje;
- 16.4. definiraju predmet, zadatke i ciljeve iz ove oblasti humane genetike.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Sadržaj predmeta: Mendelijanski i biohemijsko-kvantitativni pristup bihevioralnoj genetici. Udio genoma u etiologiji varijacije ljudskog ponašanja; Biometrični model podudaranja (integracija bihevioralnih metoda i molekularno-genetičkih metoda. Analiza multiplih fenotipova upotrebom multivarijacijsko-bihevioralne genetičke analize. Savremene citogenetske metode i molekularno-genetske metode u detekciji genskih poremećaja u ponašanju, testovi detekcije gena kandidata, detekcija povećanog broja ponavljanja CAG sekvenci, Genetske promjene koje vode abnormalnostima u ponašanju kod ljudi. Vidljivi poremećaji (aberracije) u građi i broju hromosoma i poremećaji. Mutacije u građi pojedinih gena (enzimopatije). Mutacije genoma (genomopatije). Poligenetska genetska determinacija nekih motornih i senzornih aktivnosti kod ljudi. Genetske osnove mentalnih poremećaja (studije o uticaju gena na depresiju, i šizofreniju, nukleotidni polimorfizmi (SNPs) CHRM gena, Genetski uzroci autizma, Hromosomske aberracije i agresivno ponašanje (hromosom 12 i Y hromosom, nasljedni uzroci nesindromske gluhojnosti (DFNB1). Sadržaj vježbi: Primjena citogenetičkih metoda, FISH, Identifikacija i detekcija hromos. abnormalnosti; strukturnih i numeričkih aberracija autosoma i gonosoma; mikrolecije, mikroduplicacije; sindrom fragilnog X; Prenatal. dijagnost. Planirana je posjeta labor. za „Molekularnu dijagnostiku“ i „Laboratoriju za citogenetiku“ na UKC-u Tuzla, u kojem će studenti aktivno učestvovati (5 čas).

18. Metode učenja:

Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, verbalni, kinestetički, logičko-matematički, društveni i samostalni. Najznačnije metode učenja na predmetu su:

- predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i diskusije;
- laboratorijske vježbe,
- priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja vršit će se putem testova (test I, test II), kolokvija, završnog ispita i aktivnosti u nastavi. Nakon pet sedmica odslušanog kursa studenti pismeno polažu test I koji obuhvata do tada obrađeno gradivo sa predavanja. Test se sastoji od pitanja višestrukog izbora, jednostavnog dosjećanja ili esejskih pitanja. Student na testu I može ostvariti maksimalno 15 bodova. Nakon deset sedmica odslušanog kursa studenti pismeno polažu test II koji obuhvata nastavno gradivo nakon testa I. Test se sastoji od pitanja višestrukog izbora, jednostavnog dosjećanja ili esejskih pitanja. Student na drugom testu može ostvariti maksimalno 15 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. U sklopu predispitnih obaveza studentima se pruža mogućnost izrade individualnog ili grupnog seminarskog rada koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja predmeta. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno. U izradi i prezentaciji grupnog seminarskog rada učestvuju svi studenti grupe, čije učešće se valorizira pojedinačno. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Također, za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra. U zadnjoj sedmice semestra studenti polažu praktični ispit (kolokvij) koji obuhvata obrađeno gradivo sa vježbi. Student na ovom ispitu može ostvariti maksimalno 10 bodova. Student za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 boda. Završni ispit je pismenog tipa kojim je obuhvaćeno kompletno gradivo. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti bez obzira na osvojen broj predispitnih bodova. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda. Ukoliko student sa završnim ispitom ne ostvari odgovarajući broj bodova koji se dodaju bodovima predispitnih aktivnosti i omogućava prolaznu ocjenu, student prisustvuje popravnom, odnosno dodatno popravnom ispitu. Student na početku zimskog semestra se mora izjasniti pismenim putem da li želi sadržati broj predispitnih bodova ili ne. Ukoliko se ne izjasni svi bodovi predispitnih aktivnosti (osim prisustva) se poništavaju.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Obaveze studenta	Bodovi
Prisutnost na predavanjima	2,5
Prisutnost na vježbama	2,5
Testovi I i II	30
Kolokvij	10
Seminarski rad	5
Ukupno predispitne obaveze	50
Završni ispit	50

21. Osnovna literatura:

1. Zergollem Lj. i sur. Humana genetika. Zagreb: Medicinska naklada, 1994
2. Harper PS. Practical genetic counselling. Oxford: Butterworth-Heinemann, 5th ed. 2000.
3. Barišić I. Osnove humane genetike, skripta 2005;1-90
4. Kičić M. Medicinska genetika. Beograd: Defektološki fakultet Univerziteta u Beogradu, 1984.

22. Internet web reference:

-[http:// www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

03.04.2018.