

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Kultura ćelija i tkiva

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1
6

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	6			Nastava: 45
9.2. Auditorne vježbe	2			Individualni rad: 81
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 126
	2			

10. Fakultet:

Prirodno- matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Biologija/Biologija Primjenjena biologija

12. Nosilac nastavnog programa:

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje o primjenama tehnika in vitro kulture animalnih i biljnih stanica sa svrhom rješavanja problema u znanstvenim istraživanjima. Predstavlja koncizan uvod koji će budućim korisnicima omogućiti razumijevanje, rukovanje i primjenu ovih metoda u njihovim istraživanjima.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da: samostalno pripremaju i rade sa kulturama biljnih i animalnih ćelija i tkiva.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kultura organa i tkiva. Održavanje ćelija u kulturi. Kultura biljnih ćelija i tkiva u suspenziji. Organogeneza u kulturi biljnog tkiva. Selekcija otpornih biljnih stanica. Fiziološki i genetički aspekti regeneracije biljaka. Uloga kulture biljnog tkiva u biljnoj biotehnologiji. Kultura animalnih ćelija. Primarne kulture kulture fibroblasta i keratinocita. Trajne kulture ćelija. Kloniranje i odabir ćelija. Primjena tehnologije rekombinatne DNA i unos stranih gena. Kontrola mikrorazmnožavanja. Otkrivanje mikoplazmi u kulturama ćelija. Određivanje ćelijske varijabilnosti i proliferacija. Rast tumorskih ćelija i procesi starenja. Krivulje rasta i preživljavanja ćelija. Metode sinhronizacije rasta ćelija. Kontrola morfogeneze. Sekundarni metaboliti. Haploidno tkivo i dobivanje haploida.

16. Metode učenja:

Planirane su slijedeće aktivnosti uspješnog učenja: teoretska predavanja uz upotrebu vizuelnih nastavnih pomagala, konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, metoda izlaganja i razgovora, tehnika aktivnog učenja i aktivnog učešća i diskusije studenata na predavanjima i laboratorijskim vježbama i konsultacijama.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se kontinuirano u toku semestra kroz: parcijalni test -T1 i T2,nose po 15 bodova, pohađanje predavanja i vježbi nosi 3 boda, kolokvij - gradivo sa vježbinosi 12 bodova, semknarski rad nosi 5 bodova, završni ispit nosi 50 bodova . Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra. Parcijalni ispit I obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 1 do 5). Parcijalni ispit II obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz predavanja (nastavne jedinice od 5 do 10). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova.

18. Težinski faktor provjere:

Konačni uspjeh na završnom ispitu izražava se brojom, opisnom ili slovnom ocjenom prema slijedećoj skali:

Broj ostvarenih bodova-Brojna ocjena- Opisna ocjena - Slovna ocjena

< 54	5 (pet) ne zadovoljava	F
54-64	6(šest) dovoljan	E
65-74	7(sedam) dobar	D
75-84	8(osam) vrlo dobar	C
85-94	9(devet) izvanredan	B
95-100	10(deset) odličan	A

Konačnu ocjenu student dobije sabiranjem pojedinačnih bodova ostvarenih u svim oblicima provjere znanja u toku semestra .

Ako student nije zadovoljan konačnom ocjenom, može poništiti bodove završnog ispita i isti raditi ponovo u popravnom terminu.

19. Obavezna literatura:

1. Jelaska S. (1994): Kultura biljnih stanica i tkiva. Školska knjiga, Zagreb
2. Ban J. Cerovec Ž. (2004): Praktikum iz kulture animalnih stanica. Sveučilišni priručnik. Zagreb.

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

--

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--
