

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ODABRANA POGLAVLJA IZ FIZIOLOGIJE BILJAKA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

OPFB

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

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

Upisati kurseve koji trebaju biti prethodno odslušani i/ili položeni

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

BIOLOGIJA-PRIMIENJENA BIOLOGIJA Usmjerenje - BIOSISTEMATIKA I FIZIOLOGIJA

12. Odgovorni nastavnik:**13. E-mail nastavnika:**

14. Web stranica:

www.pmf.untz.ba <http://www.pmf.untz.ba/>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta je ovladavanje teorijskim saznanjima i mogućnostima primjene kulture biljnih ćelija i tkiva.

16. Ishodi učenja:

Nakon odslušanih predavanja studenti trebali bi ovladati osnovnim načelima razmnožavanja biljaka in vitro te o primjeni metodologije kulture biljnih ćelija in vitro u naučnom istraživanju i u tržišnoj proizvodnji.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Genetičke transformacije u kulturi in vitro biljaka (sekvencionalni procesi i genetički faktori organogeneze)
Hormonalno – genetska indukcija somatskih embriona
Indukcija androgeneze
Selekcija i regeneracija transformisanih ćelija
Modifikacija hormonske aktivnosti i metaboličkih puteva
Transfer gena u oplemenjivanju biljaka (rezistencija na viruse i štetočine, tolerancija na herbicide)
Regulacija ekspresije gena u biljnim ćelijama (nuklearni, plastedijalni i mitohondrijalni genom).
Struktura biljnih gena
Percepcija signala i receptori
Transdukcija gena u dejstvu giberelina, ABS i adaptacija biljaka na vodeni stres
Hormonalna kontrola diobe i diferencijacije ćelija (elementi ćelijskog ciklusa u biljnim ćelijama)
Inhibitori i represori ciklusa
Repetitivna DNK, Prelaz iz mitotičkog u endomitotički ciklus.
Transdiferencijacija

18. Metode učenja:

Predavanja (P)-Metod izlaganja, percepcije, razgovora, konsultacije

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U toku kursa se polažu dva testa i završni ispit. Završni ispit se polaže usmeno. O terminima provjere znanja (T1 i T2, završni ispit) studenti će biti obavješteni na početku školske godine. Na popravnom ispitu studentu se priznaju bodovi koje je u toku semestra ostvario kroz predispitne aktivnosti.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Obaveze studenta	Bodovi
Pohađanje nastave	5
Seminarski rad	15
Testovi tokom kursa (T1+T2)	40
Završni ispit	40

21. Osnovna literatura:

1. Jelaska S. (1994): Kultura biljnih stanica i tkiva. Školska knjiga. Zagreb
2. Parić i saradnici (2011): Propagacija biljaka kulturom in vitro. Prirodno-matematički fakultet. Sarajevo.
3. Nešković i sar. (2003): Fiziologija biljaka. Beograd.

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2012/2013

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--