

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Odabrana poglavlja iz primjenjene botanike i fiziologije biljaka

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****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:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Prirodno -matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Biologija; Primijenjena biologija; usmjerenje: Primijenjena biologija

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

**14. Web stranica:**

[www.pmf.untz.ba](http://www.pmf.untz.ba) <http://www.pmf.untz.ba/>

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj nastave ovog predmeta je ovladavanje znanjima o značaju i ulozi fiziologije biljaka kao temeljne botaničke discipline u primjenjenim naukama kao što su agronomija, šumarstvo, farmacija i prehrambena tehnologija. Također, jedan od glavnih ciljeva predmeta je osposobiti studente za samostalno uočavanje problema u primnjenjenoj biologiji biljaka i njihovo efikasno rješavanje s ciljem unapređenja postojećih biotehnoloških procesa.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon odslušanij predavanja studenti bi trebali ovladati teorijskim saznanjima o fiziološkim procesima u biljnom organizmu, kao podlozi za različite biotehnološke procese i zahvate koji se koriste u srodnim strukama a koji za cilj imaju zaštitu okoliša, povećanje organske produkcije, te proizvodnju genetički modificiranih biljaka i njihovo sigurno uvođenje u okoliš. Na ovaj način studenti bi usvojili kompetencije koje bi im omogućile puno jaču povezanost i bolju mogućnost interakcije sa stručnjacima srodnih struka

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Mogućnost korištenja genetičkog inženjeringa i drugih tehnologija u oplem. biljaka. Kultura embriona i meristema. Hibridizacija somatičnih ćelija-kultura natera i polena. Primejena tehnologije rekombinantne DNA u oplemenjivanju biljaka. Stvaranje novih sorti i hibrida kulturnih biljaka. Stvaranje stonih i visokorodnih vinskih sorti i bojadisera. Podloge za razmnožavanje biljaka-generativno polno-vegetativno.bespolno.Sporulacija, reparacija,regeneracija.Klon. Autovege. i heteroveg., mikrorazmnožavanje.Kompatibilnost, inkompatibilnost. Anatomska građa podloge i plemke. Kalemljenje.Herkogamija. Artosterilnost. Heterostihija. Fekundacija. Partenokarpija. Apomiksija. Pregled kvantitativnih i kvalitativnih analitičkih metoda značajnih za primjenjenu fiziologiju biljaka.Kultura in vitro i genetička transformacija biljaka. Metodologija i mogućnosti primjene u šumarstvu, poljoprivredi i hortikulturi. Primjena kulture in vitro u temeljnim fiziološkim,biokemijskim i molekularnim istraživanjima

**18. Metode učenja:**

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

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Pismene metode (test I, test II);

Usmene metode (završni ispit). Završnom dijelu ispita koji će se održati usmeno,

Test I obuhvata provjeru znanja nakon 7 sedmica predavanja. Na Testu I student može ostvariti maksimalno 20 boda.

Test II

Test II obuhvata provjeru znanja nakon 13 sedmica predavanja. Na Testu II student može ostvariti maksimalno 20 boda.

**ZAVRŠNI ISPIT**

Student koji je uspješno ispunio sve obaveze polagao Test I, Test II, pristupa polaganju završnog ispita (USMENO). Na završnom ispitu student može ostvariti maksimalno 40 bodova ;

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

**20. Težinski faktor provjere:**

Maksimalan broj bodova

Test I 20

Test II 20

Urednost pohađanja nastave 5

Seminarski rad 15

Završni ispit 40

Ukupno

100

Za prolaz student minimalno treba ostvariti 54 boda ili ocjenu šest (6).

**21. Osnovna literatura:**

1. Fink, S. (1999). Pathological and regenerative plant anatomy. Gebrüder Borntraeger, Berlin, Stuttgart.
2. Heldt H.W. (1999). Plant Biochemistry and Molecular Biology. Oxford University Press Inc., New York, Oxford.

**22. Internet web reference:**

--

**23. U primjeni od akademske godine:**

2012/2013
-----------

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

--