



## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

LABORATORIJSKE TEHNIKE U FITOPATOLOGIJI

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

LTUF

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni       Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:****8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Agronomija

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Emir Imširović, docent

**13. E-mail nastavnika:**

emir\_imsir@hotmail.com

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Ospozobljavanje studenata da se mogu služiti osnovnom fitopatološkom laboratorijskom opremom, primjeniti osnovne metode fitopatološke dijagnostike prilikom determinacije biljnih bolesti i identifikacije biljnih patogena.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon odslušanih predavanja, očekuje se da studenti uspješno ovладaju :

- organizacijom i funkcionalnim fitopatološkim laboratorijima,
- vještinama rada s osnovnim laboratorijskim instrumentima,
- osnovnim serološkim metodama i metodama determinacije patogena,
- sticanjem kompetencije za nabavu potrebnih kemikalija, laboratorijskog posuđa i instrumenata.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Istorija biljne patologije u svijetu i kod nas u BiH. Laboratorijski materijal i oprema. Mogućnosti sterilizacije radnog prostora i pribora. Osnovne laboratorijske tehnike u biljnoj patologiji. Definisanje biotskih i abiotskih biljnih bolesti. Prepoznavanje simptoma abiotskih i biotskih biljnih bolesti. Tehnike izolacije biljnih patogena. Postupak pripravljanja hranjih podloga. Uzgoj biljnih patogena na hranjivim podlogama. Priprema pribora i reagenasa za analize (vaganje, izračunavanje potrebnih koncentracija, razrjeđenja). Osnovne metode rada u fitopatološkoj dijagnostici. Simptomatologija biljnih bolesti.

**18. Metode učenja:**

Nastavne metode se realizuju uz upotrebu multimedijalnih sredstava, uz aktivno sudjelovanje i diskusiju studenata, kao i kontinuiranog samostalnog rada.

Samostalni rad se sastoji od pripreme za testove i završni ispit, te aktivnog sudjelovanja u diskusijama, izrada i prezentacija seminar skog rada.

Vježbe će se odvijati u laboratoriju i tako studentima omogućiti, u stvarnim uslovima, uvježbavanje tehnika izolacije patogena, njihova umnožavanja, čuvanje zbiraka izolata, pripremi hranjivih medija.

**19. Objasnenje o provjeri znanja:**

Nakon prve polovine semestra studenti pismeno polažu test koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja. Test se sastoji od pitanja iz teorije. Student na prvom parcijalnom dijelu ispita može ostvariti maksimalno 20 bodova. Nakon druge polovine semestra studenti pismeno polažu test (drugi parcijalni dio ispita) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja iz ovog dijela semestra. Test se sastoji od pitanja iz teorije i praktičnog dijela. Student na drugom parcijalnom dijelu ispita može ostvariti maksimalno 20 bodova. Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima u toku cijelog semestra student može ostvariti maksimalno 10 bodova, aktivnost na vježbama može ostvariti maksimalno 5 bodova. Za izradu i prezentaciju seminar skog rada može ostvariti maksimalno 15 bodova. Nakon završetka semestra studenti usmeno polažu završni ispit. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispit u je 30. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda

Osvojen broj bodova	ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
< 54,00	5	F
55,00 – 64,00	6	E
65,00 – 74,00	7	D
75,00 – 84,00	8	C
85,00 – 94,00	9	B
95,00 – 100,00	10	A

**20. Težinski faktor provjere:**

Elementi praćenja i provjere	Opterećenje u ECTS	% bodova
Aktivnost i prisustvo na predavanjima	0,60	10
Aktivnost i prisustvo na vježbama	0,30	5
Parcijalni ispit	2,40	40
Izrada seminarskog rada	0,90	15
Završni ispit	1,80	30
Ukupno	6,00	100

Sličan predmet na univerzitetima i fakultetima u okruženju:

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.

Sveučilište Josipa Juraja Strosmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek.

**21. Osnovna literatura:**

1. Inširović E., i sur. (2021) Fitopatologija, "Printas" d.o.o. Srebrenik.
2. Kišpatić, J. (1992.): Opća fitopatologija, Skripta, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Maceljski, M. i sur. (2004): Štetočinje povrća. Zrinski Čakovec.
4. Kiraly, Z., Klkement, Z., (1974). Methods in Plant Pathology. Budapest: Akademiai Kiado.
4. Balaž, F. F., i sur., (2010): Fitopatologija - bolesti ratarskih i povrtarskih biljaka. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.

**22. Internet web reference:**

--

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

2023/2024
-----------

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

--