

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

BIOLOGIJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

(max. 20 karaktera)

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

 Obavezni Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

 1 2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Prehrambena tehnologija, Inženjerstvo zaštite okoline

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sci. Hajrija Hamidović, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

hajrija.hamidovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- ponoviti i utvrditi znanja iz biologije stečene u ranijim nivoima školovanja,
- usvojiti temeljna znanja o građi, strukturi i funkciji stanice kao osnovne jedinice života; osnovna znanja o tipovima biljnih i životinjskih tkiva; usvojiti princip dinamičke povezanosti između struktura i njihovog funkcioniranja u stanici; spoznaje o kontinuitetu staničnih procesa u biljnim i životinjskim organizmima

16. Ishodi učenja:

Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će:

- usvojiti znanje o osnovnim biološkim konceptima i principu život;
- usvojiti osnovna znanja o strukturi i dinamici životinjskih i biljnih stanica i tkiva;
- savladati praktične vještine u radu sa svjetlosnim mikroskopom i metodama pripreme uzoraka za mikroskopiju;
- biti u mogućnosti razlikovati biljna i životinjska tkiva;
- razumjeti važnost istraživanja stanične biologije i histologije te njihove primjene

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u staničnu biologiju; Metode u staničnoj biologiji; Osnovni plan stanične građe; Prokariotska i eukariotska stanica; Hemijski sastav stanice; Biologija ćelijskih membrana; Međućelijska interakcija; Organizacija ćelije i njenih organela; Citoskelet i pokretljivost stanica; Stanična signalizacija; Komunikacija između stanica i okoline; Organele stanice i njihova uloga; Tok energije u ćeliji; Ćelijsko disanje; Fotosinteza; Stanična jezgra i hromosomi, replikacija DNK; Genetički kod, transkripcija i translacija genetičke šifre; Dioba stanice: mitoz i mejoza; Citogenetika; Rekombinantna DNK i genetičko inženjerstvo; Uvod u histologiju: organizacija biljnih i životinjskih tkiva; Ekologija i ekogenetika, čovjek kao ekološki faktor; Radijacija i nasljeđivanje. Laboratorijske vježbe temelje se na teorijskoj osnovi stanične biologije i histologije i mikroskopskom posmatranju različitih tipova stanica i organizaciji tkiva

18. Metode učenja:

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

- Predavanja i tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusiju studenata;
- Priprema i izlaganje grupnih i individualnih seminarskih radova;
- Laboratorijske vježbe.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera uključuje test 1, test 2 i završni ispit. Test 1 studenti rade poslije odslušane polovine gradiva, načelno u osmoj sedmici nastave, test 2 poslije odslušanog semestra i završni ispit poslije izrade test 2.

Test 1 i test 2, pohađanje nastave i vježbi kao i njihovo kolokviranje čine predispitne obaveze.

Na završnom ispitu student može da osvoji 50 bodova.

Na završni ispit mogu da pristupe svi studenti bez obzira koliko imaju bodova na predispitnim obavezama.

Studenti koji nisu osvojili dovoljan broj bodova ili nisu zadovoljni postignutim rezultatima mogu pristupiti popravnom ispitu. Na popravnom ispitu se može sve popravljati test 1, test 2, završni ispit, zavisno šta student želi da popravlja. Test 1, test 2 i završni ispit rade se u pismenoj formi.

Broj bodova na pojedinim elementima provjere:

Test 1 maksimalni broj bodova 15

Test 2 maksimalni broj bodova 15

Završni ispit maksimalni broj bodova 50

Kolokviranje vježbi maksimalni broj bodova 10

Seminarski rad maksimalni broj bodova 6

Prisustvo i aktivnost maksimalni broj bodova 4

Ukupno 100 bodova

20. Težinski faktor provjere:

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

ECTS

Bodova 0 - 52 ocjena 5 F
Bodova 54 - 63 ocjena 6 E
Bodova 64 - 73 ocjena 7 D
Bodova 74 - 83 ocjena 8 C
Bodova 84 - 93 ocjena 9 B
Bodova 94 - 100 ocjena 10 A

21. Osnovna literatura:

1. Hercegovac A., Hodžić S., Halilović E.: Osnovi biologije, Knjižara "Soleri", Tuzla, 2016.
2. Halilović J., Bačinović M., Tursunović A.: Citologija, Tuzla, 2011.
3. Lepeduš H., Cesar V.: Osnove biljne histologije i anatomije vegetativnih organa, Osijek, 2010.
4. Treer T., Tucak: Agrarna zoologija, Zagreb, 2004.

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2023/24

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

28.03.2023.