Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Primijenjena mikrobiologija u poljoprivredi (292568)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Mirna Mrkonjić Fuka

Opis kolegija

Osnovni cilj modula je upoznati studente sa teoretskim i posebno praktičnim znanjima vezanim uz široku primjenu mikrobioloških i biotehnoloških procesa u biljnoj i stočarskoj proizvodnji, proizvodnji i preradi hrane te zaštiti okoliša.
Mikrobni biodiverzitet prirodnih i antropogenih sredina, Mikroorganizmi u hidrosferi i biosferi, Mikrobna raznolikosti tla, Rizosfera – mjesto biokemijskih interakcija između tla, biljke i mikroorganizama, Kulturabilne i nekulturabilne bakterije tla, Direktne i indirektne metode u proučavanju mikroorganizama tla, Pesticidi – mikrobna razgradnja i utjecaj na mikroorganizme tla, Bioremedijacija, Mikrobiološka i organska gnojiva i njihov utjecaj na mikrobiološku aktivnost tla, Mikrobne transformacije dušika u poljoprivrednim tlima, Mikrobni indikatori plodnosti tla, Metode za procjenu bioraznolikosti, mikrobne biomase i mikrobne aktivnosti u tlu; Mikroorganizmi i procesi u proizvodnji organskih gnojiva, Mikrobiologija kompostiranja, Mikrobiološka gnojiva; Korisne asocijacije biljke - mikroorganizmi, Biološka fiksacija dušika, Prirodne populacije rizobija u tlu i njihova raznolikost, Utjecaj abiotskih i biotskih faktora na prirodne populacije, Kompeticijski odnosi u tlu i rizosferi, Tehnologija simbiozne fiksacije dušika, Uzgoj jednogodišnjih i višegodišnjih leguminoza i njihova reakcija na inokulaciju sjemena u održivim sustavima ratarske proizvodnje, Značaj leguminoznih usjeva u plodosmjeni, Arbuskularne mikorize, Metode za izolaciju i molekularnu identifikaciju bakterija i kvasaca izoliranih iz prirodnih sredina.
Mikrobni indikatori u kontroli toksičnosti namirnica, Mikrobiološki standardi za namirnice; Mikrobiološke norme u nas i u svijetu, Klasične i suvremene metode u mikrobiologiji namirnica, Uzorkovanje za mikrobiološku pretragu, Statistička kontrola kakvoće, Pogreške i preciznost analitičkih metoda.
Genetičke osnove metabolizma ugljika kod kvasaca. Genetičke osnove metabolizma dupika kod kvasaca,
Lipidi i stanične membrane kvasaca . Molekulane značajke stresa kod kvasaca. Filogenetika roda Saccharomyces. Najnovije metode u istraživanju ekspresije gena kod kvasaca važnih u industrijkim procesima. Analize transkriptoma vinskih kvasaca. Uloga I značaj mikroorganizma u kvarenju vina. Biološke metode otkiseljavanja vina (malolaktičana I maloetanolna fermentacija). Klasične I molekularne mikrobiološke metode ispitivanja zdravstvene ispravnosti mlijeka i mliječnih proizvoda Klasične i molekularne mikrobiološke metode ispitivanja zdravstvene ispravnosti mesa I proizvoda od mesa. Mikroorganizmi uzročnici kvarenja hrane Faktori virulentnosti patogenih mikroorganizama Multifazne metode u istraživanjima prirodnih fermentacija mliječnih i mesnih prerađevina.Uloga i značaj funkcionalnih starter kultura u proizvodnji mliječnih i mesnih prerađevina .Značaj i uloga mikroorganizama u proizvodnji silaže. Genetika mliječno kiselih bakterija.
-

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

ECTS: **6.00**

Sati nastave: 30
Predavanja: 10
Auditorne vježbe: 0
Laboratorijske vježbe: 10
Seminar: 10

Izvođač predavanja

- doc. dr. sc. Ivana Rajnović
- prof. dr. sc. Mirna Mrkonjić Fuka

Izvođač vježbi

- doc. dr. sc. Irina Tanuwidjaja

Izvođač seminara

- doc. dr. sc. Ivana Rajnović
- doc. dr. sc. Irina Tanuwidjaja
- prof. dr. sc. Mirna Mrkonjić Fuka

Ocjenjivanje

Dovoljan (2):
Dobar (3):
Vrlo dobar (4):
Izvrstan (5):

Vrsta kolegija

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / Poljoprivredne znanosti (Izborni kolegij, 1. semestar, 1. godina)

Tjedni plan nastave

1. -
2. -
3. --
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr