

IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA VANREDNE STUDENTE NA PREDMETU ČUVANJE I RUKOVANJE HRANOM

Studijski program: Kontrola kvaliteta hrane i pića

Ciklus: II

Semestar: II

Ukupan broj sati: 60

Broj ECTS kredita: 6

Odgovorni nastavnik: Prof.dr Zilha Ašimović

Saradnik: Doc.dr Lejla Čengić

1. Ciljevi predmeta:

Prehrambeni proizvodi, bilo da su biljnog (voće, povrće), ili animalnog porijekla (meso, riba), zbog visokog sadržaja vode su kratkotrajni i lahko kvarljivi. Kao takvi, imaju za posljedicu nastavak odvijanja metaboličkih procesa nakon kolektiranja,

Cilj predmeta je upoznavanje sa procesima koji mogu biti izvor biohemijske i mikrobiološke aktivnosti, te sticanje novih znanja i primjena pravila u procesu pripreme, dopremanja i skladištenja životnih namirnica. Cilj je i utvrditi, koji su to po zdravlje štetni agensi (mikrobiološki agensi, pesticidi, antibiotici, hormoni rasta, teški metali, aditivi), a koji mogu dovesti do ozbiljnih posljedica i trovanja hranom "foodborne illness".

2. Nastavne aktivnosti:

A) Obavezne nastavne aktivnosti (prostorije fakulteta - 20 sati)

Predavanja: Radijacija u svrhu stabilnosti hrane (3 sata)

Predavanje: Antioksidanti i stabilnost hrane (2 sata)

Parcijalni ispit (2 sata)

Predavanja: Efekat oksidativnih enzima na stabilnost hrane (2 sata)

Predavanja: Karcinogeni (2 sata)

Praktična nastava (lab.vježba: Enzimatsko posmeđenje (2 sata)

Praktična nastava (lab.vježbe: Određivanje nevidljivih masti (2 sata)

Kolokvij (1 sat)

Seminarski rad (4 sata)

B) Slanje prezentacija predavanja koja prate dinamiku rada sa redovnim studentima i konslutativna nastava po dogovoru

3. Ishodi učenja:

Nakon uspješno završenog modula student će moći da stekne i ovlada:

Znanje:

- Razumijevati/poznavati osnovne procesa i efekte na stabilnost hrane, kao i biološki aktivne sastojke hrane;
- opisati ključne hemijske i biohemijske promjene tokom obrade, čuvanja i skladištenja hrane; te osnovne principe pri određivanju kvalitativnih i kvantitativnih sastojaka hrane;

Vještine:

- primijeniti stečena znanja vezana za karakterizaciju sastojaka hrane, odabir i primjena različitih tehnika i operacija u svrhu planiranja produženja roka trajanja;
- opisati i prezentirati rezultate tokom praktične nastave

Kompetencije:

Student će biti osposobljen za razvoj kritičkog mišljenja, za interpretaciju eksperimentalnih podataka i korištenje stečenih teorijskih i praktičnih znanja, te povezivanje sa sličnim oblastima u svrhu efikasnog učenja.

4. Metode izvođenja nastave:

Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.

5. Metode provjere znanja su:

- Aktivnost tokom nastave (5 bodova)
- Parcijalni ispit (20 bodova)
- Seminarski rad (10 bodova)
- Praktična nastava (10 bodova)
- Kolokvij (10 bodova)
- Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 24 boda)

6 Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja

Aktivnost tokom nastave: Student može dobiti maksimalno 5 bodova za aktivnu diskusiju tokom predavanja.

Parcijalni ispit: Održava se u 7 sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1 do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja i zadataka koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Max broj bodova je 20.

Seminarski rad: Studenti pripremaju seminarski rad, koji prezentiraju putem power point prezentacije i dostavljaju pisanu word verziju. Max broj bodova je 10.

Praktična nastava: Student obavlja praktične vježbe u laboratoriji i nakon svake odrađene vježbe, podliježe provjeri znanja iste. Max broj bodova koji može ostvariti po ovom osnovu je 10.

Kolokvij: Nakon uspješno završenih praktičnih vježbi i odslušanih predavanja, polaže se kolokvij. Max broj bodova za kolokvij je 10.

Završni ispit: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih bodova predviđenih za završni ispit.

Napomena:

Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.

Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih bodova predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.

Vanredni studenti mogu pristupiti ispitima u prilagođenim terminima ili u terminima kada se oni organizuju za redovne studente istog studijskog programa.

7. Literatura:

Obavezna:

- 1) Čuvanje i rukovanje hranom (2022). Zilha Ašimović. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni. fakultet, Univerzitet u Sarajevu.
- 2) Bioaktivne komponente hrane, praktikum (2017). Mirjana Pešić, Aleksandar Kostić, Miroljub Barać. Izdavač: Poljoprivredni fakultet u Zemunu. Univerzitet u Beogradu
- 3) Prehrambeni proizvodi i pića (1996). Milovan Ljubisavljević. Velarta. Beograd
- 4) Food Shelf Life Stability/ Chemical, Biochemical and Microbiological Changes (2001). Edited by N.A. Michael Eskin; David S. Robinson. CRC Press LLC.

Dopunska:

- 1) Food safety: Contaminants and Toxins (2003). Editor: J P F D'Mello. CABL Publishing.