

IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA VANREDNE STUDENTE NA PREDMETU TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE I PRERADE BRAŠNA

Studijski program: Prehrambene tehnologije

Ciklus: II

Semestar: II

Ukupan broj sati: 60

Broj ECTS kredita: 6

Odgovorni nastavnik: Prof. dr Sanja Oručević Žuljević

Učenci u nastavi: Doc. Dr Amila Oras

Ciljevi predmeta:

Ciljevi predmeta su detaljno ovladavanje tehnologije i procesa u preradi žita, kao i svojstva i uloge pojedinih komponenti pšenice i drugih žita u pogledu funkcionalnog i nutritivnog značaja. Poseban naglasak u okviru predmeta pridaje se osobenostima i načinu prerade alternativnih žita. Spoznaje koje studenti stječu slušanjem ovog kursa osposobiti će ih za samostalno rješavanje inženjerskih problema vezanih za proizvodnju i kontrolu, kao i proizvodnju kvalitetnih proizvoda na bazi žita konkurentnih na EU tržištu.

Nastavne aktivnosti

Nastavne aktivnosti	Mjesto održavanja		Sati
Obavezne nastavne aktivnosti	PPF	Tematske jedinice prema silabusu predmeta od I do XV sedmice nastave (teorijska nastava i praktični rad) u terminu prema rasporedu nastave (ponedjeljak 8:00 do 12:00h)	20
Semestralni parcijalni ispit 1	PPF		1
Konsultativna nastava	PPF	Termini prema rasporedu konsultacija ili putem maila	38
Semestralni parcijalni ispit 2	PPF		1

Ishodi učenja:

Znanje:

- ✓ Navesti anatomske dijelove zrna i detaljno objasniti njihovu ulogu u proizvodnji i preradi brašna;
- ✓ Navesti hemijski sastav pšenice i objasniti značaj pojedinih komponenti u ocjeni kvaliteta zrna i brašna, kao i njihov nutritivni značaj;
- ✓ Opisati tehnološki postupak dobijanja pekarskih proizvoda indirektnim postupkom i objasniti biohemijske i fizičko-hemijske promjene tokom i nakon proizvodnje pekarskih proizvoda;
- ✓ Poznavati proces proizvodnje kiselih tijesta i njihov značaj;

- ✓ Opisati procese koji su odgovorni za formiranje arome pekarskih proizvoda i nabrojati najznačajnije aromatske komponente.
- ✓ Poznavati savremene trendove u oblasti prerade žita.

Vještine:

- ✓ Analiza fizičko-hemijskih parametara kvaliteta brašna i ocjena pogodnosti za pojedine pekarske proizvode;
- ✓ Podešavanje količine i kvaliteta glutena u brašnu u svrhu korekcije brašna;
- ✓ Detaljna analiza fizičko-hemijskog i senzornog kvaliteta hljeba;
- ✓ Spremnost za rad u timu.

Kompetencije:

- ✓ Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno ili kao član tima provodi i kontroliše proces proizvodnje pekarskih proizvoda;
- ✓ Ocjena kvaliteta, korekcija i odabir sirovina za proizvodnju pekarskih i sličnih proizvoda na bazi brašna;
- ✓ Razumijevanje savremenih trendova u preradi brašna i učestvovati u timu za razvoj novih proizvoda.

Metode izvođenja nastave:

- ✓ Teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije;
- ✓ Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe
- ✓ Konsultativni rad

Metode provjere znanja:

- ✓ Praktični rad (20 bodova)
- ✓ Seminarski ili projektni zadatak (10 bodova)
- ✓ Semestralni parcijalni ispit 1 (35 bodova/ minimalno 21)
- ✓ Semestralni parcijalni ispit 2 (35 bodova/ minimalno 21)

Završni ispit (maksimalno 70; minimalno 42 boda)

Praktični rad:

U okviru praktičnog rada (vježbi) studenti samostalno ili u grupi izvršavaju zadatke u laboratoriji i nakon uspješno urađenog zadatka pišu izvještaj. Maksimalni broj bodova za praktični rad je 20, a minimalni broj bodova nije određen. Laboratorijski zadatak se smatra završenim kada se predstavi i odbrani izvještaj. Predviđeno je 5 zadataka od kojih svaki nosi maksimalno 4 boda što ukupno iznosi 20 bodova.

Seminarski rad/projektni zadatak: Seminarski se radi samostalno (vanredni studenti) ili u timu koji broji 3 do 5 članova. Studenti sami predlažu teme ili im se ponude teme za seminarski odnosno projektni rad u prvoj sedmici izvođenja nastave sa definisanim terminima za pregled pisane verzije kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarskom odnosno projektnom radu je 10.

Semestralni parcijalni ispit 1:

Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Student je uspješno okončao semestralni parcijalni ispit 1 ako je ostvario minimalno 60% (21 bod) od ukupnih bodova (35).

Semestralni parcijalni ispit 2:

Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 9. do 14. sedmice nastave. Student je uspješno okončao parcijalni ispit ako je ostvario minimalno 60% (21 bod) od ukupnih bodova (35) predviđenih za parcijalni ispit 2.

Završni ispit:

Na završnom ispitu student polaže integralno nastavnu materiju koju je slušao od 1 do 15. sedmice nastave. Završni ispit je podijeljen na 2 dijela koji su u skladu sa semestralnim parcijalnim ispitima i nosi ukupno 70 bodova (2 x 35 bodova), minimalno 21 boda za prolaz iz pojedinog dijela integralnog ispita.

Ukoliko je student ostvario minimalan broj bodova potrebnih za prolaz na pojedinom semestralnom parcijalnom ispitu ne polaže taj dio u terminu završnog ispita.

Napomena

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

Literatura

Obavezna:

- ✓ Oručević S. (2010): Fermentacija u proizvodnji hljeba u Fermentirani proizvodi (Ur. N. Spaho), Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerzitet u Sarajevu, pp 193-279.
- ✓ Oručević S. (2010): Kvalitet glutena u proizvodnji hljeba, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu.
- ✓ Oručević Žuljević S. (2016): Faktori kvaliteta pšeničnog brašna. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. Sarajevo
- ✓ Nastavni materijal

Dopunska

- ✓ Hosney, R. C. (1986): Principles of Cereal Science and Technology, AACC,
- ✓ Đaković, Lj. (1997): Pšenično brašno, Zavod za tehnologiju žita i brašna, Tehnološki fakultet, Novi Sad.
- ✓ Oručević S., Courtin C.M., Baerdemaeker J.D. (2009): Cereal Science and Technology: the state of the art as seen in 15 publications, in Selected Topics on Food Science and Technology Banja Luka, Leuven. pp 313-351.