Sveučilište Sjever

Preddiplomski stručni studij Prehrambena tehnologija

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
	B.Tehnologija brašna i proizvoda od brašna	Obvezni	6

Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
	P	S	V	E-učenje		
Stručni	30	0	30			6

Nastavnik	doc.dr.sc. Nada Knežević
Suradnik	
Cilj predmeta	Detaljno upoznati strukturu, sastav i svojstva žitarica, uvjete njihovog čuvanja i mljevenja, te kriterije kvalitete mlinskih proizvoda i gotovih proizvoda iz žitarica. Razumjeti promjene koje se događaju u procesima prerade žitarica, od sirovina do gotovog proizvoda. Upoznati se s uvjetima prerade kao i strojevima i opremom neophodnom za proizvodnju pekarskih proizvoda, tijesta, tjestenine, snack proizvoda i žitarica za doručak. Samostalno voditi proces proizvodnje. Znati razlikovati kvalitetu i prehrambenu vrijednost proizvoda iz žitarica.
Ishodi učenja	1. Poznavanje strukture, sastava i svojstava žitarica i razumijevanje njihovog utjecaja na proizvodnju i kvalitetu gotovih proizvoda. 2. Poznavanje i razumijevanje uvjeta skladištenja i principa mljevenja i razvrstavanja različitih žitarica. 3. Poznavanje i razumijevanje kriterija kvalitete i zdravstvene ispravnosti mlinskih proizvoda i razumijevanje njihovo utjecaja na svojstva proizvoda. 4. Poznavanje i razumijevanje procesa proizvodnje pekarskih proizvoda, keksa i kolača, te proizvodnje tjesta i proizvoda na bazi tijesta. 5. Poznavanje i razumijevanje procesa proizvodnje tjestenine, snack proizvoda i žitarica za doručak. 6. Samostalno i odgovorno upravljanje procesima prerade. 7. Poznavanje i razumijevanje kvalitete i prehramben vrijednosti proizvoda iz žitarica.
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Upis u 2. godinu studija
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Vježbe u praktikumu
Komentari	
Obveze studenata	Obavezno prisustvovanje nastavi i vježbama.

Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Predavanja- metodske cjeline: 1. Struktura i sastav zrna žitarica i kriteriji njihove kvalitete, 2 sata 2. Skladištenje žitarica, 4 sata 3. Principi mljevenja žitarica i kriteriji razvrstavanja mlinskih proizvoda, 4 sata 4. Klasični i suvremeni postupci proizvodnje pekarskih proizvoda, 4 sata 5. Proizvodnja tijesta i proizvoda iz tijesta, 4 sata 6. Proizvodnja tjestenine i tjesteničarskih proizvoda, 4 sata 7. Proizvodnja keksa i kolača, 4 sata 8. Proizvodnja snack proizvoda i žitarica za doručak, 2 sata 9. Prehrambena vrijednost proizvoda iz žitarica, 2 sata				

Predavanja- metodske cjeline: 1. Struktura i sastav zrna žitarica i kriteriji njihove kvalitete, 2 sata 2. Skladištenje žitarica, 4 sata 3. Principi mljevenja žitarica i kriteriji razvrstavanja mlinskih proizvoda, 4 sata 4. Klasični i suvremeni postupci proizvodnje pekarskih proizvoda, 4 sata 5. Proizvodnja tijesta i proizvoda iz tijesta, 4 sata 6. Proizvodnja tjestenine i tjesteničarskih proizvoda, 4 sata 7. Proizvodnja keksa i kolača, 4 sata 8. Proizvodnja snack proizvoda i žitarica za doručak, 2 sata 9. Prehrambena vrijednost proizvoda iz žitarica, 2 sata Vježbe- metodske cjeline: 1. Kvaliteta i zdravstvena ispravnost zrna (apsolutna masa, hektolitarska masa, pepeo, proteini, sedimentacija, enzimska aktivnost, stupanj izmeljavanja, štetnici, bolesna i štura zrna, kiselost zrna, oblik i veličina zrna, sitena analiza), 6 sati 2. Kvaliteta brašna (udio vlažnog glutena, pepeo, enzimska aktivnost- broj padanja, reološka svojstva- amilografski, farinografski i ekstenzografski pokazatelji), 6 sati 3. Probna pečenja-osnovne i specijalne vrste kruha, keksi i kolači, 6 sati 4. Kvaliteta pekarskih proizvoda (specifični volumen, oblik, izgled, prinos tijesta/kruha, gubitci pečenjem), 3 sata 5. Senzorska procjena kvalitete kruha i peciva, 3 sata 6. Određivanje kvalitete kuhane tjestenine i senzorska procjena kvalitete, 3 sata 7. Senzorska procjena kvalitete keksa i kolača, 3 sata

Obvezna literatura	1. F.Klarić (2017) Suvremene tehnologije u pekarstvu i slastičarstvu, Biblioteka „Kruh za život“, Nakladnik TIM ZIP d.o.o.(I.Bulić,ur.)978-953-55019-3-0. Zagreb, 2017. 2. Bozzini A. i sur. (1988) Durum Wheat Chemistry and Technology, AACC, St. Paul, Minnesota, SAD.
Dopunska literatura	1. Hoseney, R.C. (1994) Principles of Cereal Science and Technology. AACC, St. Paul, Minnesota, SAD.
Način provjere ishoda učenja	Studenti pišu 3 parcijalna tijekom izvođenja nastave (na svakom parcijalnom ispitu studenti odgovaraju na 5 pitanja; svaki točni odgovor nosi 30 bodova(za prolaz- ocjena dovoljan je potrebno ostvariti minimalno 30 bodova; za ocjenu dobar minimalno 35 bodova; za ocjenu vrlo dobar, minimalno 40 bodova i za ocjenu odličan, minimalno 45 bodova), Konačnu ocjenu čine prosjeci ocjena iz 3 parcijalna ispita i ocjena iz praktičnih laboratorijskih vježbi.
Završni / Diplomski rad	Da