Sveučilište Sjever

Preddiplomski stručni studij Prehrambena tehnologija

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
	D.Nadzor procesa proizvodnje slada i piva	Obvezni	6

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

Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Kristina Mastanjević
Suradnik	
Cilj predmeta	Glavni cilj predmeta je da studenti steknu znanja i vještine potrebne za nadzor procesa proizvodnje slada i piva
Ishodi učenja	1. Nabrojati i objasniti tehnike uzorkovanja početnih sirovina za proizvodnju slada odnosno piva 2. Nabrojati i objasniti osnovne principe fizikalno-kemijskih i kromatografskih analiza slada i piva 3. Nabrojati i objasniti osnove različitih mikrobioloških metoda za identifikaciju kontaminatata u procesu proizvodnje slada i piva 4. Nabrojati i opisati kritične točke zagađenje u cijelom tehnološkom procesu proizvodnje slada i piva 5. Nabrojati i opisati osobine najčešćih kontaminata (bakterije, kvasci i plijesni) slada i piva 6. Nabrojati i opisati sustave za nadzor i preventivno djelovanje u procesu proizvodnje slada i piva 7. Provesti fizikalno-kemijske i kromatografske analize za određivanje različitih sastojaka slada i piva 8. Provesti mikrobiološke analize za identifikaciju kontaminanata slada i piva
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Kemija, biokemija i tehnološke operacija
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Vježbe u praktikumu Samostalni zadaci
Komentari	
Obveze studenata	Obavezno prisustvovanje predavanjima i vježbama, te izrada seminarskog rada.

Sadržaj predmeta

Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

Na ovom predmetu će studenti usvojiti znanja i vještine iz nadzora procesa proizvodnje slada i piva koji obuhvaćaju tehnike uzorkovanja početne sirovine (npr. ječma) odnosno mikrobiološke i fizikalno-kemijske tih sirovina. Nadalje, proučavat će se mikroflora ječma odnosno slada, te cijeli tehnološki postupak proizvodnje slada s osvrtom na potencijalne kritične točke zagađenja. U predmetu će se također proučavati različite mikrobiološke i genetičke metode za identifikaciju kontaminata piva kao i analizirati cijeli proces proizvodnje piva s ciljem definiranja kritičnih točaka zagađenja. Nadalje, proučavat će se različite vrste bakterija, kvasaca i plijesni kao potencijalni kontaminati u pivu odnosno različite fizikalno-kemijske i kromatografske metoda za određivanje različitih sastojaka piva. U ovom predmetu će se također izučavati različiti postupci sustavnog nadzora i preventivnog djelovanja za sprečavanje zagađenja u procesu proizvodnje slada i piva. Tijekom vježbi studenti će provesti fizikalno-kemijske i kromatografske analiza različitih vrsta slada i piva s ciljem definiranja njihovog sastava odnosno mikrobiološke analize za određivanje kontaminata slada i piva. Nadalje, studenti su također obavezni izraditi seminarski rad koji će dati osvrt na trenutačno stanje razvoja određenog segmenta nadzora procesa proizvodnje slada i piva.

Obvezna literatura	1. V. Marić, Tehnologija piva, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2009 2. D.E. Briggs, C.A. Boulton, P.A. Brookes, Brewing Science and Practice, CRC Press, Boca Raton, 2004
Dopunska literatura	1. C.W. Bamforth, Brewing new technologies, CRC Press, Boca Raton, 2006 2. H.M. Eßlinger, Handbook of brewing, processes, technology, markets, Wiley-VCH, 2009
Način provjere ishoda učenja	Da bi studenti mogli pristupiti završnom usmenom ispitu trebaju uredno pohađati predavanja i vježbe odnosno izraditi seminarski rad vezan uz trenutačno stanje razvoja nadzora proizvodnje slada i piva.
Završni / Diplomski rad	Da