

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar								
	A.Tehnologija proizvodnje sira i mlječnih proizvoda	Obvezni	4								
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS								
Stručni	<table><tr><td>P</td><td>S</td><td>V</td><td>E-učenje</td></tr><tr><td>30</td><td>0</td><td>30</td><td></td></tr></table>	P	S	V	E-učenje	30	0	30			6
P	S	V	E-učenje								
30	0	30									
Nastavnik	prof.dr.sc. Rajka Božanić										
Suradnik											
Cilj predmeta	Stjecanje znanja o utjecaju tehnologije, biokemije i mikrobiologije mlijeka na karakteristike i kvalitetu mlječnih proizvoda, te osposobljavanje za obavljanje osnovnih metoda analize mlijeka i mlječnih proizvoda.										
Ishodi učenja	1. Objasniti djelotvornost mehaničke, toplinske i membranske obrade mlijeka ili sirutke tijekom proizvodnje tradicionalnih i novih funkcionalnih mlječnih proizvoda. 2. Izabrati optimalnu mikrobnu kulturu, sirišni preparat i druge funkcionalne dodatake u mljekarstvu. 3. Analizirati utjecaj tehnologije, biokemije ili mikrobiologije na sastav i kvalitetu pojedinih mlječnih proizvoda. 4. Definirati prehrambenu i zdravstvenu vrijednost mlječnih proizvoda. 5. Prepoznati tehnološke procese nekih mlječnih proizvoda u industriji. 6. Proizvoditi i analizirati neke mlječne proizvode u laboratoriju.										
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine											
Vrste izvođenja predmeta	Laboratorijske vježbe Predavanja Vježbe u praktikumu Samostalni zadaci	Komentari									
Obveze studenata	Obavezno prisustvovanje nastavi, predavanjima i vježbama										

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

Sastav, svojstva, hranjiva vrijednost mlijeka. Fermentacija mlijeka mezofilnim, termofilnim i terapijskim bakterijskim kulturama te mješovitim kulturama bakterija, kvasaca i plijesni. Utjecaj tehnoloških procesa proizvodnje na karakteristike fermentiranog mlijeka. Uloga probiotika i prebiotika. Prehrambena i zdravstvena vrijednost fermentiranog mlijeka. Podjela sireva. Načini sirenja mlijeka. Uloga mikrobnih kultura i drugih dodataka u mlijeko za proizvodnju sira. Tehnološki postupci proizvodnje pojedinih tipova sira. Uvjeti i njega sireva tijekom zrenja u zionici. Biokemijski procesi tijekom primarnog i sekundarnog zrenja, načini zaštite sireva i moguće mane. Sastav i hranjiva vrijednost sira i sirutke te mogućnost prerade sirutke. Proizvodnja i karakteristike maslaca i sladoleda.

Obvezna literatura	1. Lj. Tratnik, R. Božanić (2012) Mlijeko i mliječni proizvodi (urednik: Z. Bašić) HMU, Zagreb. 2. R. Božanić, I. Jeličić, T. Bilušić (2010) Analiza mlijeka i mliječnih proizvoda (urednik: I. Ranić) Plejada, Zagreb.
Dopunska literatura	
Način provjere ishoda učenja	Ocjenjivat će se aktivnost na vježbama i predavanjima te usmeni ispit.
Završni / Diplomski rad	Da