

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	НОВА ДОСТИГНУЋА У ХЕМИЈИ ПРОИЗВОДА ОД МЛИЈЕКА					
Катедра	(катедра за прехранбене технологије –Технолошки факултет)					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
02-2-069-2	изборни	II	6			
Наставник/ -ци	др Миленко Смиљанић, доцент					
Сарадник/ -ци	др Миленко Смиљанић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀¹		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	0	2	60	0	60	2.00
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*2.00 + 0*15*2.00 + 2*15*2.00 = 120			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 120 = 180 сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> Упознавање са савременим научним и практичним достигнућима из области технологије млијека и развијање мултидисциплинарног приступа у теоријском и практичном раду. Оспособљеност за унапређење и усавршавање процеса у поступцима производње млијечних производа, као и заштите околине. Познавање и разумевање процеса који се примењују у производњи кисело- млијечних производа, сирева, сушених производа од млијека. Стицање знања неопходног за анализу могућности побољшања појединих процеса у производњи различитих производа од млијека. Способност аналитичког приступа у управљању процесима производње различитих производа од млијека. Способност аналитичког приступа у примјени савремених научних метода испитивања састава, својстава и квалитета производа од млијека. Способност тумачења резултата испитивања производа од млијека са статистичким методама. Разумевање и сагледавање савремених трендова у производњи различитих производа од млијека. 					
Условљеност	нема					
Наставне методе	Предавање, лабораторијске вјежбе/ погонске вјежбе, консултације, семинарски рад, колоквијуми, испити.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> Хемијски састав и физичко-хемијска својства млијека и компонената млијека, образовање и лучење млијека, утицај различитих фактора на састав и својства млијека. Утицај новијих начина обраде млијека на хемијске и биохемијске промјене, те квалитет производа. Достигнућа у технологији производње ферментисаних млијечних производа: процеси припреме млијека; моделовање ефективности и побољшања термичких третмана млијека; управљање ферментацијом и коагулацијом млијека; контрола текстуре и ароме кисело-млијечних производа; Нове групе кисело-млијечних производа/функционални напитци; побољшање нутритивног квалитета млијека; Достигнућа у технологији производње сирева: узајамни утицај фактора и управљање процесима коагулације и синерезиса; минерално протеински комплекс сирева; пуферни капацитет и његов значај на ток зрења; реолошка својства сирева. Биохемијске промјене током производње и током примарног и секундарног зрења сирева, убрзавање зрења и унапређење сензорних својстава сирева. Улога сурутке у производњи функционалне млијечне хране. Унапређење и примјена мембранских процеса у мљекарској индустрији. 					

	<p>9. Трендови у производњи прашкастих производа од млијека, концентрата и изолата протеина млијека, казеина и производа на бази казеина;</p> <p>10. Могућности продужења рока трајања млијека и производа од млијека; аутентичност млијека и производа од млијека.</p> <p>11. Микроструктура различитих производа од млијека и методе испитивања; аутоматизација у производњи млијечних производа.</p> <p>12. Адитиви у мљекарској индустрији, подјела, примјена, прописи и тренд примјене.</p> <p>13. Тема према приједлогу кандидата студија.</p> <p>14. Студијски истраживачки рад: симулирање процеса у производњи млијечних производа; увод у самостално проучавање литературе.</p> <p>15. Извођење савремених аналитичких метода у циљу изучавања састава и својстава одабраних производа од млијека; приказ и анализа резултата.</p> <p><i>Завршни испит.</i></p> <p><i>Овјера семестра и упис освојених бодова.</i></p>			
Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Early R.	1. The technology of Dairy Production, Blackie Academic and Professional, London.	1998.		
Tammime A.	2. Structure of dairy products, Blackwell Publishing.	2007		
Тратник Љ., Божанчић Р.	3. Млијеко и млијечни производи, Хрватска мљекарска удруга, Загреб.	2012.		
Царић М., Милановић С., Вуцеља Д.	4. Стандардне методе анализе млека и млечних производа, Прометеј, Нови Сад.	2000.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Fox P. F., McSweeney P. L. H.	1. Dairy Chemistry and Biochemistry, Blackie Academic&Profesional, London.	1998.		
Smit G.	2. Dairy Processing, Improving Quality, CRC/Woodhead Publishing Litited.	2003.		
Fox. P. F., Guinee, T. P. Cogan T. M., McSweeney, P. L. H.	3. Fundamentals of cheese science, Aspen Publishers, Inc.; Fox, P., F..	2000.		
Tamime A. Y., Robinson R. K.	4. Yoghurt, science and technology, Woodhead Publishing, UK.	1999.		
Clark i sar.	5. Sensory evaluation of dairy products, Springer.	2009.		
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима		6	6 %
	лабораторијске вјежбе		24	24 %
	семинарски рад		40	40 %
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/ писмени)		30	30%
	УКУПНО		100	100 %
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				