

NAZIV PREDMETA	MIKROBIOLOŠKA ANALIZA NAMIRNICA I VODE		
NIVO STUDIJA	I CIKLUS STUDIJA		
Šifra predmeta	4.01.03.070	Godina studija	III (treća)
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Selma Uzunović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6
Saradnici	doc. dr. sc. Amir Ibrahimagić		
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Upoznavanje studenta sa: sanitacijom, dezinfekcijom vode, bolestima koje nastaju usljed zagđene vode; hranom kao ekosistemom i njezinim osobinama, osobine mikroorganizama u proizvodnji namirnica (fermentacija, enzimsko djelovanje, konzervirana hrana), sa ulogom mikroorganizama u procesu mikrobiološkog kvarenja hrane, trovanje hranom, kontrola hrane u proizvodnji		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Mikrobiologija		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usvajanje pojmova bakteriološke kontrole vode za piće: voda i sanitacija; kontrola kvaliteta vode za piće; otpadne materije 2. Usvajanje znanja epidemiologije bolesti nastalih kontaminiranom vodom: Kako nastaju "water-borne" infekcije 3. Usvajanje znanja o Zakonskim propisima i ulozu organa inspekcije u analizi hrane; Dostavljanje i preuzimanje uzoraka namirnica za laboratorijski pregled; Prioritet pregleda namirnica; Analitički izveštaj 4. Usvajanje znanja o faktorima koji utječu na rast mikroorganizama u hrani; Hrana kao medij; Ekosistemi u hrani, homeostaza; Intrinzički faktori koji utječu na rast mikroorganizama; Ekstrinzički faktori koji utječu na rast mikroorganizama; Oštećenje mikroorganizama; Žive ali nekulturable stanice (VBNC); Spore i njihova značajnost u mikrobiologiji hrane; Konzervirana hrana s niskim sadržajem kiseline 5. Usvajanje znanja o mikrobiološkoj kontroli hrane: Mikroorganizmi indikatori zagađenja hrane; Mikrobiološki kriteriji, Potreba uspostavljanja mikrobioloških kriterija, Definicija. 6. Usvajanje tehnike mikrobiološke analize hrane. Određivanje bakteriološke čistoće ruku, površina, boca 7. Usvajanje znanja i tehnike o načinu ispitivanja sterilnosti sadržaja mesnih konzervi; Ispitivanje uzroka kvarenja mesnih konzervi. 8. Usvajanje tehnike kontrole bakteriološke čistoće uređaja i ruku osoblja zaposlenog u pogonima prehrambene industrije i u lokalima javne i društvene prehrane 9. Usvajanje znanja o bolestima nastalim trovanjem hranom: Izvori kontaminacije hrane; Uzročnici trovanja hranom; Uloga javnog zdravstva, monitoring, redukcija uzročnika kontaminacije hrane, eliminacija izvora kontaminacije hrane; Zračenje kao metoda zaštite proizvoda od mikroorganizama 10. Strategija obezbjeđivanja sigurne hrane u proizvodnji: Dobra proizvodna praksa; Sanitacija, Principi sanitacije, dezinfekcija; Standardne sanitacijske operativne procedure (SSOP) 		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroorganizmi i namirnice, izvori kontaminacije i mikrobnog kvarenja namirnica 3 sata 2. Mikroorganizmi u industrijskim procesima 3 sata 3. Mikrobiologija mlijeka i mliječnih proizvoda (pasterizacija, sterilizacija, fermentirani mliječni proizvodi) 3 sata 4. Trovanja izazvana mikrobnom kontaminacijom namirnica (salmoneloze, stafilokokno 		

	trovanje, trovanje bakterijskim toksinima) 3 sata 5. Uloga sporogenih bakterija u kontaminaciji namirnica 3 sata 6. Rijetki bakterijski uzročnici trovanja (listeria, enterohemoragična <i>E. coli</i>) 3 sata 7. Mikrobiološka kontrola namirnica 3 sata 8. Indikatori kontrole, HACCP, paraziti u hrani 3 sata 9. Mikrobiološka kontrola vode 3 sata 10. Bolesti nastalih kontaminiranom vodom 3 sata					
Vrste izvođenja nastave:	In class Online	Konsultacije				
Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0,9	Istraživanje	-	Praktičan rad	-
	Eksperimentalan rad	-	Referat	-	Ostalo	-
	Esej	-	Seminarski rad	1,5	Ostalo (upisati)	-
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	-	Ostalo (upisati)	-
	Pismeni ispit	1,8	Projekat	-	Ostalo (upisati)	-
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova.....5 % Prisustvo vježbama 5 bodova.....5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova.....5 % 2. Seminarski rad Pismeni dio 15 bodova.....15 % Usmena prezentacija 10 bodova..... 10 % 3. Kolokvij 30 bodova.....30 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.....30 % UKUPNO.....100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u biblioteci	Dostupnost putem ostalih medija	ostalo		
	1. Uzunović-Kamberović Selma (ur.). „ Medicinska mikrobiologija “ Štamparija Fojnica, 2009. (odabrana poglavlja)	(1)	https://bpanel.ba/wp/wp-content/uploads/2021/01/MikrobiologijaF.pdf	-		
	2. Selma Uzunović. Kontrola mikroorganizama u vodi i hrani . Zenica: Univerzitet u Zenici,		https://bpanel.ba/wp/wp-			

	2016. (monografija, CD izdanje) ISBN 978-9958-639-77-7			(1)	content/uploads/2021/01/Kontrola-mikroorganizama-u-vodi-i-hrani.pdf	-
	3. Selma Uzunović. Novi pristup u kontroli mikroorganizama. Zenica: Univerzitet u Zenici, 2016. (monografija, CD izdanje) ISBN 978-9958-639-78-4			(1)	https://bpanel.ba/wp/wp-content/uploads/2021/01/Novi-pristup-u-kontroli-mikroorganizama.pdf	-
Dopunska literatura						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-	-	-	-	-	-