

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
	Mikrobiološka kontrola ambalaže				Izborni	3
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje		3
	15	15	0			
Nastavnik	prof.dr.sc. Jadranka Frece					
Suradnik	Prof. dr. sc. Ksenija Markov					
Cilj predmeta	Steći znanje o značajkama te identifikaciji mikroba koji se mogu naći na/u ambalaži. Spoznaja o zdravstvenoj i mikrobiološkoj ispravnosti ambalaže.					
Ishodi učenja	1. Objasniti ulogu mikroba u oštećenju ambalaže. 2. Razlikovati uzročnike mikrobne kontaminacije ambalažnih materijala. 3. Nabrojiti i primjeniti metode za mikrobiološku kontrolu ambalaže. 4. Prezentirati pismeno i usmeno originalan znanstveni rad iz područja mikrobiologije ambalažnih materijala.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Opća mikrobiologija.					
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Vježbe u praktikumu Seminar i radionice				Komentari	
Obveze studenata	Obavezno prisustvovanje nastavi, seminarima i vježbama.					

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

Oštećenja ambalaže zbog prisutnosti mikroorganizama. Kvarenje sadržaja (prehrambenih proizvoda) ambalaže zbog nusproizvoda metabolizma mikroba koji ulaze u sastav robe. Mikrobi kao uzročnici biološke osjetljivosti ambalaže od prirodnih materijala. Promjene mirisa ambalaže. Mikrobi unutarnje i vanjske površine ambalaže. Uzročnici kvarenja i bolesti koje se mogu prenijeti mikrobnim onečišćenjem ambalaže. Mikrobiološke, biokemijske i molekularne metode u određivanju patogena.

Obvezna literatura	1. Duraković S., Redžepović S.: Uvod u opću mikrobiologiju - knjiga prva. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2003. 2. Duraković S., Duraković L.: Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju - 1.dio - knjiga prva (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1997. 3. Duraković S., Duraković L.: Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju - 1.dio - knjiga druga (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1998.
Dopunska literatura	1. J. Frece, K. Markov, Uvod u mikrobiologiju i fizikalno kemijsku analizu voda (2015) Aleš Krulec (ured.) INŠTITUT ZA SANITARNO INŽENIRSTVO, Institut of Food Safety and Environmental Health, Zaloška cesta 155, SI-1000 Ljubljana (Nakladnik) 1-128 2. Uvod u sigurnost hrane, Ivona Babić i Jelena Đugum (ured.) INŠTITUT ZA SANITARNO INŽENIRSTVO, Institut of Food Safety and Environmental Health, Zaloška cesta 155, SI-1000 Ljubljana (Nakladnik) (2014.)

Način provjere ishoda učenja

U konačnu ocjenu ulaze rezultati pismenog ispita, seminarskog izlaganja i eksperimentalnog rada u Laboratoriju.

Završni / Diplomski rad

Da