

## Diplomski sveučilišni studij Ambalaža

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar		
176757	Mikrobiološka kontrola ambalaže	Izborni	2		
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS		
Stručni	P      S      V      E-učenje 30     15     0	90	6		
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Bojan Šarkan				
Suradnik					
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utvrditi temeljna znanja iz mikrobiologije i uloge mikroorganizama u životu ljudi i prirodi</li> <li>2. Utvrditi ulogu mikroba u oštećenju ambalaže</li> <li>3. Valorizirati uzročnike mikrobne kontaminacije ambalažnih materijala</li> <li>4. Preispitati metode za mikrobiološku kontrolu ambalaže</li> <li>5. Valorizirati rezultate mikrobioloških analiza</li> <li>6. Prezentirati i obraniti stav iz rada iz područja mikrobiologije ambalažnih materijala</li> </ol>				
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema uvjeta				
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Seminar i radionice E-učenje Samostalni zadaci	Komentari			
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivno sudjelovanje i redovito prisustvovanje u nastavi - Proučavati znanstvenu i stručnu literaturu</li> <li>- Izraditi i prezentirati seminarski rad</li> </ul>				
Sadržaj predmeta					
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)			
		Predavanja	Seminari		
Uvod u mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica		6	Vježbe		
Otrovanja mikrobiološkom kontaminiranom hranom		6	E-učenje		
Forenzika hrane i molekularno mikrobioloske metode u određivanju patogena u hrani		6			
Uvod u povijest ambalaže i higijenski aspekti ambalažnih procesa		6			
Primjena i mikrobioloska kontrola modernih ambalažnih procesa		6			
Mikrobioloska kontrola ambalaže- postupci, primjena i primjeri		6			
Vakuum pakiranje hrane; Aktivno pakiranje hrane		3			
Pakiranje hrane u kontroliranoj atmosferi; Pakiranje hrane u modificiranoj atmosferi; Jestivi biofilmovi; Pametna ambalaža		6			

Obvezna literatura	<p>1. Duraković S., Redžepović S.: Uvod u opću mikrobiologiju - knjiga prva. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2003.</p> <p>2. Duraković S., Duraković L.: Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju - 1.dio - knjiga prva (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1997.</p> <p>3. Duraković S., Duraković L.: Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju - 1.dio - knjiga druga (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1998.</p>
Dopunska literatura	<p>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</p> <p>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.)</p>
Način provjere ishoda učenja	Pismeni ispit i pismena i usmena prezentacija seminar skog rada.
Završni / Diplomski rad	Da