

## Diplomski sveučilišni studij Ambalaža

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar	
202521	Ambalažni materijali za pakiranje hrane	Izborni	3	
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS	
Stručni	P      S      V      E-učenje 30      0      15	90	6	
Nastavnik	prof.dr.sc. Božo Smoljan izv.prof.dr.sc. Bojan Šarkanj			
Suradnik	Dr. sc. Renata Tomerlin			
Cilj predmeta	Nakon uspješno savladanog programa student će moći definirati parametre u odabiru optimalne ambalaže za različite skupine namirnica.			
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Procijeniti ulogu i funkciju ambalaže za pakiranje hrane.</li> <li>Rangirati materijale i njihovih svojstava/zahtjeve za izradu ambalaže za pakiranje hrane i poznavanje metoda prerade ambalažnih materijala i izradu ambalaže iz različitih materijala za potrebe pakiranja hrane</li> <li>Samoprocijeniti odabir zaštitnog laka na limenkama ovisno o agresivnosti prehrambenog proizvoda i objasniti razloge primjene složenih fleksibilnih ambalažnih materijala.</li> <li>Samoprocijeniti kriterije za odabir adekvatne ambalaže s obzirom na upakirani proizvod i primjenjeni tehnološki proces u proizvodnji hrane (termičke i ne termičke metode).</li> <li>Samoprocijeniti inovativne ambalažne materijale i metode za pakiranje hrane te primijeniti odgovarajuće metode i proračune u analizi ambalažnih materijala.</li> <li>Valorizirati razumijevanje osnovnih pojmoveva kroz sposobnost prezentiranja zadane teme u definiranom vremenu i pružanje adekvatnih obrazloženja na postavljena pitanja.</li> </ol>			
Uvjeti za upis predmeta (odslužan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema uvjeta			
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Seminar i radionice E-učenje Samostalni zadaci	Komentari		
Obveze studenata	Redovito prisustovanje svim oblicima nastave i aktivno uključivanje u nastavni proces. Samostalne analize ambalažnog materijala, priprema laboratorijskog referata, seminar skog rada, dostavljena prema predviđenim rokovima, i prezentacija seminar skog rada (ppt) u zadanom vremenu.			
Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Definicija ambalaže; Klasifikacija ambalaže; Podjela ambalaže; Funkcije i značaj ambalaže. Ambalažni materijali, proizvodnja, primjena i njihove karakteristike: Staklo, Porculan, Keramika, Celofan, Papir, Karton	6			
Ambalažni materijali proizvodnja, primjena i njihove karakteristike: Biodegradibilni, Jestivi i Nano-materijali, Metalni ambalažni materijali; Polimerna ambalaža: Jednostavnii (monofilmovi), Složeni (višeslojni, laminati); Metalizirani filmovi	6			
Interakcija hrana-ambalaža: Korozija i Migracija	6			
Odabir ambalažnog materijala za određeni prehrambeni proizvod-analiza slučaja (case study)	12			

**ODREĐIVANJE GRAMATURE AMBALAŽNOG MATERIJALA**

2

**ODREĐIVANJE DEBLJINE AMBALAŽNOG MATERIJALA GRAVIMETRIJSKOM METODOM**

3

**MJERENJE DEBLJINE AMBALAŽNOG MATERIJALA MIKROMETARSKIM VIJKOM I POMIČNIM MJERILOM**

3

**ODREĐIVANJE MASE APSORBIRANE VODE NA PAPIRNOJ AMBALAŽI (COBOVOA METODA)**

3

**ODREĐIVANJE MASE PREVLAKE KOSITRA GRAVIMETRIJSKOM METODOM (CLARKOVA METODA)**

3

**ODREĐIVANJE POROZNOSTI PREVLAKE KOSITRA NA BIJELOM LIMU**

2

**ODREĐIVANJE MASE PREVLAKE LAKA NA BIJELOM LIMU GRAVIMETRIJSKOM METODOM**

4

**ODREĐIVANJE POROZNOSTI PREVLAKE LAKA NA BIJELOM LIMU**

3

**ODREĐIVANJE KOMPAKNOSTI SLOŽENIH FOLIJA**

4

**ODREĐIVANJE MIRISA U KOMBINIRANIM MATERIJALIMA - ORGANOLEPTIČKO OCJENJIVANJE**

3

Obvezna literatura

1. Vujković I., Galić K., Vereš M., Ambalaža za pakiranje namirnica, Sveučilišni udžbenik, Tectus, Zagreb 2007.

Dopunska literatura

1. K. Galić, N. Ciković i K. Berković, Analiza ambalažnog materijala, Hinus, Zagreb, 2000.

Način provjere ishoda učenja

Pohađanje nastave i aktivnosti na satu (pismeni ispit), seminarska izlaganja i rasprava, laboratorijske vježbe i referati.

Završni / Diplomski rad

Da