



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
UNIVERSITY OF BANJA LUKA  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



STUDIJSKI PROGRAM HEMIJA

PRVI CIKLUS STUDIJA – Opšti smjer/Nastavni smjer

Naziv predmeta	<b>Primjenjena organska hemija</b>			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
1C16HOS1106	izborni	VI	2+2	4
Nastavnik	<b>Prof. dr Vesna Antić</b>			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti			
Organska hemija 1 i Organska hemija 2	Odslušani predmeti			
Ciljevi izučavanja predmeta				
Upoznavanje sa proizvodnjom organskih jedinjenja u industriji. Sticanje neophodnih znanja o strukturi, primjeni, sintezi i izolovanju različitih klasa organskih jedinjenja koja imaju praktičnu primjenu i proizvode se industrijski.				
Ishodi učenja (stečena znanja)				
Nakon položenog ispita <i>Primjenjena organska hemija</i> student može da izoluje, sintetiše i primjenjuje različita organska jedinjenja u hemijskoj, petrohemijskoj, kozmetičkoj, prehrambenoj i farmaceutskoj industriji.				
Sadržaj predmeta				
Postupci proizvodnje šećera iz šećerne repe i šećerne trske. Proizvodnja šećera iz kukuruza. Kvasci za proizvodnju etanola. Proizvodnja etanola procesom fermentacije. Hemizam fermentacije. Postupak proizvodnje šećera i etanola iz lignoceluloznog materijala. Bač i kontinualni postupak za fermentaciju. Destilacija i proizvodnja anhidrovanog etanola. Premazi - boje i lakovi. Osnovne komponente i mehanizmi formiranja filma. Pigmenti – boja, sposobnost bojenja. Neorganski i organski pigmenti. Fluorescentni pigmenti. Pigmenti sa posebnim efektima – metaliza i pearlescentni pigmenti. Veziva (smole) u industriji boja i lakova. Alkidne, akrilne, epoksidne i poliestarske smole – sinteza, struktura, svojstva i primena. Poliuretani u industriji boja i lakova. Mehanizam građenja filma. Vodorastvorni sistemi i premazi u prahu. Struktura i svojstva površinski aktivnih materija – surfaktanata. Proces pranja i komponente detergenata. Anjonski, katjonski, nejonski i amfoterni surfaktanti. Postupak proizvodnje detergenata.				
Metode nastave i savladavanje gradiva				
Predavanja, seminarski rad, terenske (upoznavanje sa industrijskim postrojenjima) i laboratorijske vježbe.				
Knjige i drugi nastavni materijal				
1. E. Smulders: <i>Laundry detergents</i> , Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. 2002. 2. <i>Paint and Surface Coatings</i> , Woodhead Publishing Ltd, 1999. 3. Materijali sa predavanja				
Oblici provjere znanja i ocjenjivanja				
Seminarski rad i usmeni ispit.				
Aktivnost	10 бодова	Seminarski rad	30 бодова	
		Završni ispit	60 бодова	
Posebna naznaka za predmet:				
/				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke		Vesna Antić		