



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

<b>Naziv predmeta</b>	<b>Industrijska hemija 2</b>			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Fond časova</b>	<b>Broj ECTS bodova</b>
1C16HOS1125	obavezan	VI	2+2	5
<b>Nastavnik</b>	<b>Prof. dr Pero Dugić</b>			

<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	<b>Oblik uslovljenosti</b>			
Fizička hemija, Organska hemija	Odslušani predmeti			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>				
Osposobiti studenta da opiše odabrane procese organske hemijske industrije, razumije i objasni njihovu namjenu i značaj, kao i kvalitet sirovina i proizvoda, procesne uslove, katalizatore i hemijske reakcije. Takođe, student se osposobljava da poznaje ulogu osnovnih procesnih uređaja i opreme, kao i specifičnosti pojedinih industrijskih procesa sa aspekta zaštite životne sredine.				
<b>Ishodi učenja (stečena znanja)</b>				
Student može da opiše odabrane procese hemijske industrije i razumije njihovu ulogu, primjenu proizvoda i zahtjeve kvaliteta. Student definiše osnovne procesne parametre i materijalni bilans. Student poznaje osnovne fizičko-hemijske karakteristike sirovina i gotovih proizvoda, kao i metode ispitivanja. Student poznaje uticaj procesa na životnu sredinu i primjenu mjera zaštite na radu i zaštite od požara.				
<b>Sadržaj predmeta</b>				
Hemijski procesi prerade nafte (hemisjki sastav, fizički procesi separacije ugljovodonika, katalitički procesi za proizvodnju goriva i sirovina za petrohemijsku industriju, hemijski sastav aditiva za gorivo); Petrohemijski procesi i proizvodi (piroliza ugljovodonika, osnovni petrohemijski proizvodi: etilen, propilen, aromatski ugljovodonici, sintezni gas); Hemija sintetskih polimera (opšte o polimerima, reakcije polimerizacije, odabrani polimeri: polietilen, polipropilen, polivinil-hlorid, polietilen-tereftalat); Hemija površinski aktivnih materija – PAM (opšte o PAM, vrste PAM, industrijski procesi dobijanja odabranih PAM, primjena, ekološki aspekti primjene, biorazgradivost); Hemija boja i lakova (organska sintetička veziva, prirodna ulja, pigmenti, rastvarači, dodaci,...) Hemija maziva (mineralna ulja, biljna ulja, sintetička bazna ulja, aditivi za maziva – hemijski sastav i mehanizam djelovanja) Pravci razvoja organske hemijske industrije (sirovine obnovljivog porijekla, sinteza ugljovodonika iz biomase, procesi recikliranja i zaštita životne sredine)				
<b>Metode nastave i savladavanje gradiva</b>				
Predavanja, računске i laboratorijske vježbe, izrada seminarškog rada sa prezentacijom, posjete industrijskim postrojenjima i ispitnim laboratorijama.				
<b>Knjige i drugi nastavni materijal</b>				
1. P.Dugić, T.Botić, Z.Petrović: <b>Tehnologija prerade nafte</b> , Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka, 2017. 2. Z. Petrović, P.Dugić, V.Aleksić: <b>Fizičko-hemijska ispitivanja u procesima organske industrije</b> , Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Tehnološki fakultet, Zvornik, 2011. 3. V.Aleksić, P.Dugić, D.Lukić: <b>Odabrani procesi hemijskih tehnologija</b> , Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Tehnološki fakultet, Zvornik 2019.				
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanja</b>				
Demonstracije u laboratoriji, kolokvijum iz lab.vježbi, 2 testa (ili integraln test), seminarški rad i prezentacija, usmeni ispit. Aktivnost se odnosi na laboratorijske vježbe koje su uslov za pristupanje polaganju završnog ispita. Rezultati navedenih provjera znanja ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za dati oblik provjere u toku semestra.				
<b>Aktivnost</b>	<b>10 bodova</b>	<b>Testovi</b>	<b>10+10 bodova</b>	
<b>Seminarški rad</b>	<b>10 bodova</b>	<b>Završni ispit</b>	<b>60 bodova</b>	
<b>Posebna naznaka za predmet:</b>				
/				
<b>Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke</b>		Pero Dugić		