



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



STUDIJSKI PROGRAM HEMIJA

DRUGI CIKLUS STUDIJA – Master hemije

Naziv predmeta	Alternativna goriva i maziva			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
2C16HEM035	izborni	I	2+2	5
Nastavnik	prof. dr Pero Dugić			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti		
Nema uslovljenosti	/		
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o izvorima, kvalitetu, potrošnji i budućim potrebama goriva i maziva za transportna sredstva i industriju. Upoznavanje izvora, tehnologija dobijanja i primjene mogućih zamjena za fosilna goriva i maziva, kao i njihovih prednosti i nedostataka.		
Ishodi učenja (stečena znanja)	Student može procijeniti kvalitativne i kvantitativne potrebe za gorivima i mazivima u različitim oblastima primjene i odabrati odgovarajuće alternative. Student vlada principima bilansiranja mase i energije u oblasti proizvodnje i primjene fosilnih i alternativnih goriva. Student vlada metodama ispitivanja sirovina i gotovih proizvoda iz oblasti konvencionalnih i alternativnih goriva i maziva.		
Sadržaj predmeta	1. Analiza potreba goriva i maziva za prevozna sredstva i industriju. 2. Analiza faktora uticaja na razvoj goriva i maziva. 3. Goriva iz obnovljivih izvora (biodizel, biogas, alkoholi, eteri, biomasa,..). 4. Sintetička goriva i maziva. Bilans CO ₂ . 5. Pravci razvoja goriva i maziva		
Metode nastave i savladavanje gradiva	Predavanja, izrada seminarskog rada sa prezentacijom, laboratorijske vježbe uz kolokvije, posjete laboratorijama.		
Knjige i drugi nastavni materijal	1. Amit Sarin, Biodiesel-Production and Properties, RSC Publishing, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK. 2012. 2. V.Mičić, Z.Petrović, P.Dugić, Biomasa i biogas kao alternativno gorivo, Tehnološki fakultet Zvornik, 2015. 3. P.Dugić, Interna skripta, Prirodno-matematički fakultet, Banja Luka, 2020/2021.		
Oblici provjere znanja i ocjenjivanja	Kolokvijumi iz lab.vježbi, seminarski rad i prezentacija, usmeni ispit. Rezultati provjera znanja ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za dati oblik provjere u toku semestra.		
Seminarski rad	20 bodova	Završni ispit	60 bodova
Laboratorijske vježbe	20 bodova		
Posebna naznaka za predmet: /			
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke	Prof. dr Pero Dugić		