



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	Organska hemija 1			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
1C16HOS396	obavezan	III	3+3	8
Nastavnik	Prof. dr Milica Balaban			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti		
Opšta hemija	Položen ispit		
Ciljevi izučavanja predmeta			
Cilj kursa Organske hemije 1 je pružanje osnovnih informacije o strukturi i vezivanju u organskim molekulima i nomenklaturi organskih jedinjenja, te uvođenje pojmova stereohemije molekula i mehanizama reakcija adicije, supstitucije i eliminacije na jednostavnim primjerima.			
Ishodi učenja (stečena znanja)			
Student primjenjuje pravila nomenklature i imenuje složena organska jedinjenja, te na osnovu strukture organskog jedinjenja predviđa njegove osnovne fizičke i hemijske karakteristike. Student razvrstava organska jedinjenja na glavne klase i mehanistički opisuje glavne tipove hemijskih reakcija u organskoj hemiji. Student razumije i objašnjava korelaciju između hibridizacije ugljenikovog atoma i oblika molekula u prostoru. Student definiše osnovne stereohemijske pojmove.			
Sadržaj predmeta			
Struktura i vezivanje u organskim molekulima. Polarna kovalentna veza. Kiseline i baze u organskoj hemiji. Alkani i cikloalkani. Pravila nomenklature organskih jedinjenja. Izomerija i stereoisomerija. Tipovi reakcija u organskoj hemiji. Funkcionalna grupa – pojam i tipovi. Mehanizam organskih reakcija – pojam i tipovi. Alkeni i alkini. Osnovi stereohemije. Halogenalkani. Alkoholi i etri. Delokalizovani π sistemi. Konjugovana jedinjenja. Benzen i aromatičnost. <i>Eksperimentalne vježbe:</i> Mjere bezbjednosti i tehnike rada u organskoj laboratoriji. Metode izolovanja, prečišćavanja i karakterizacije organskih jedinjenja.			
Metode nastave i savladavanje gradiva			
Predavanja, računске i laboratorijske vježbe			
Knjige i drugi nastavni materijal			
K. Peter C. Vollhardt, Neil E. Schore: Organska hemija , Hemijski fakultet, Beograd, 2004. M. Balaban: Osnove eksperimentalne organske hemije , Banja Luka, 2018. B. Rodić Grabovac, M. Balaban, R. Đudić: Praktikum iz organske hemije , Banja Luka, 2014.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanja			
Aktivnost se odnosi na laboratorijske vježbe koje su uslov za pristupanje polaganju završnog ispita. Testovi, dva testa u semestru. Prvi iz poznavanja nomenklature, izomerije i stereoisomerije. Drugi iz poznavanja mehanizama reakcija koje ulaze u program Organske hemije 1. Rezultati navedenih provjera znanja ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za dati oblik provjere u toku semestra.			
Aktivnost	10 бодова	Testovi	30 бодова
		Završni ispit	60 бодова
Posebna naznaka za predmet:			
/			
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke		Milica Balaban	