



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

Naziv predmeta	Procesi u hemijskoj industriji			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
1C16HOS1129	izborni	VIII	2+1	4
Nastavnik	prof. dr Saša Papuga			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti
Industrijska hemija 1	odslušan

Ciljevi izučavanja predmeta
Sticanje osnovnog nivoa teorijskog i praktičnog znanja iz procesa u hemijskom inženjerstvu.

Ishodi učenja (stečena znanja)
Student se kroz sistemski pristup upoznaje sa osnovnim procesnim parametrima, te načinima mjerenja i interpretacije istih. Student stiče mogućnost samostalnog sastavljanja osnovnih materijalnih i energetske bilansa karakterističnih procesa u hemijskoj industriji. Kroz upoznavanje sa osnovnim fenomenima prenosa materije i energije i odgovarajućim proračunima student će moći da zajedno sa procesnim inženjerima vrednuje procese obuhvaćene ovim programom.

Sadržaj predmeta
Uvod u hemijsko inženjerstvo, osnovne zakonitosti, parametri procesa, mjerenje parametara procesa, interpretacija, analiza i obrada procesnih podataka. Materijalni bilansi procesa bez hemijske reakcije, materijalni bilansi procesa sa hemijskom reakcijom, energetske bilansi. Fenomeni prenosa materije i energije. Procesi prenosa toplote, izmjenjivači toplote. Vlažan vazduh i procesi sušenja. Sagorijevanje. Miješanje.

Metode nastave i savladavanje gradiva
U okviru predavanja i vježbi studentima se teorijski i praktično objašnjava materijal predviđen nastavnim programom. U toku praktične nastave studenti upoznaju metode interpretacije i obrade procesnih parametara, uključujući praktične primjere bilansiranja, kao i primjere proračuna procesa izmjene toplote, sušenja, sagorijevanja i miješanja. Verbalna metoda, metoda demonstracije, grupne i individualne konsultacije.

Knjige i drugi nastavni materijal
M. Jotanović i G. Tadić: Osnove hemijskog inženjerstva , Tehnološki fakultet Univerziteta u Istočnom Sarajevu, Zvornik, 2012. M. Maksimović: Tehnološke operacije , Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, Banja Luka, 2001. M. Maksimović, Lj. Vukić: Proračun i dimezionisanje operacija aparata u procesnoj industriji i ekološkom inženjerstvu , Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, Banja Luka, 2009.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanja
Dva testa – ukupno 40 poena (20 poena po testu). Završni ispit 60 poena. Prolaznu ocjenu student dobija izlaskom na završni ispit uz sljedeće uslove: redovno prisustvo na nastavi, položena oba testa (minimalno 16 poena po testu), te je kumulativno sakupio najmanje 51 poen. U slučaju da student nije položio jedan ili oba testa, testove polaže integralno u redovnim ispitnim rokovima.

Testovi	40 bodova	Završni ispit	60 bodova
---------	-----------	---------------	-----------

Posebna naznaka za predmet:
/

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke	Saša Papuga
--	-------------