



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	Stehiometrija			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
1C16HOS1098	obavezan	I	1+3	6
Nastavnik	doc. dr Zvezdana Sandić			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti
/	/

Ciljevi izučavanja predmeta
Cilj ovog predmeta je da studenti usvoje osnovne stehiometrijske zakone i kroz praktične zadatke nauče hemijske proračune na osnovu hemijskih formula i hemijskih jednačina.

Ishodi učenja (stečena znanja)
Student rješava probleme i izvodi hemijska računanja na osnovu stehiometrijskih odnosa u hemijskim reakcijama korištenjem standardne metodologije.

Sadržaj predmeta
Osnovne i izvedene jedinice SI sistema. Računanje sa potpunim i približnim brojevima.
Relativna atomska i molekulska masa. Količina supstance i hemijske jedinice.
Kvantitativno značenje simbola i hemijskih formula. Određivanje koeficijenata u hemijskim jednačinama.
Izračunavanje empirijske i molekulske formule.
Izračunavanje masa reaktanata i produkata hemijskih reakcija.
Gasni zakoni.
Iskorištenje hemijskih reakcija i procesa.
Primjena gasnih zakona na hemijske reakcije.
Koncentracije rastvora – razblaživanje i miješanje.
Koligativna svojstva rastvora.
Rastvori elektrolita.

Metode nastave i savladavanje gradiva
Predavanja i računске vježbe.

Knjige i drugi nastavni materijal
J. Penavin Škundrić i ostali: **Stehiometrija I**, Tehnološki fakultet, Banja Luka 2000.
J. Penavin Škundrić i ostali: **Stehiometrija II**, Tehnološki fakultet, Banja Luka 2009.
M. Sikirica: **Stehiometrija**, Školska knjiga, Zagreb, 2008.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanja
Aktivnost se odnosi na aktivno učestovanje studenata na računskim vježbama.
Testovi - dva testa u semestru: prvi iz računanja na bazi hemijskih formula i stehiometrijskih odnosa u jednačinama hemijskih reakcija, drugi iz iskorištenja hemijskih reakcija i proračuna vezanih uz rastvore. Rezultati testova ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za iste u toku semestra.

Aktivnost	10 bodova	Testovi	30 bodova
		Završni ispit	60 bodova

Posebna naznaka za predmet:
/

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke

Zvezdana Sandić