



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	Neorganske sinteze			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
2C16HEM021	izborni	I	2+2	5
Nastavnik	Prof. dr Saša Zeljković			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti
/	/

Ciljevi izučavanja predmeta

Cilj predmeta *Neorganske sinteze* je upoznavanje studenta sa metodama sinteze neorganskih jedinjenja i različitim pristupa prilikom izbora prekursora, metoda zagrijavanja i radnih uslova.

Ishodi učenja (stečena znanja)

Студент зна описати и примијенити различите приступе у синтези неорганских једињења. Зна одабрати одговарајуће прекурсоре и методе карактеризације.

Sadržaj predmeta

Planiranje sinteze s obzirom na raspoložive prekursore, kvantitativne parametre, toksičnost reaktanata, glavnog i sporednih produkata. Metode zagrijavanja i izbor radnih uslova u sintezi. Planiranje izolovanja glavnog produkta i metoda proučavanja. Dizajn i modifikovanje poznatih procedura sa posebnim akcentom na primjenu sinteza pod blagim uslovima. Iskorištenje i energetska efikasnost u sintezi. Metode sinteze s obzirom na tip jedinjenja i postavljene parametre i tražene karakteristike finalnog proizvoda. Sintaza jednofaznih i polifaznih materijala tipa kompozita. Izbor odgovarajućih metoda karakterizacije. Opis i načini prezentacije rezultata.

Metode nastave i savladavanje gradiva

Predavanja i laboratorijske vježbe. Konsultacije. Zajedničko rješavanje problema.

Knjige i drugi nastavni materijal

C.N.R. Rao, Kanishka Biswas: **Essentials of Inorganic Materials Synthesis**, John Wiley & Sons, New York, 2015. R. West: **Solid State Chemistry and its Applications**, Wiley, New York, 2014.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanja

Rezultati navedenih provjera znanja ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za dati oblik provjere u toku semestra.

Kolokvijum	20 bodova	Završni ispit	60 bodova
Seminarski rad	20 bodova		

Posebna naznaka za predmet: /

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