



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

<b>Naziv predmeta</b>	<b>Hemija čvrstog stanja</b>			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Fond časova</b>	<b>Broj ECTS bodova</b>
2C16HEM023	izborni	I	3+2	6
<b>Nastavnik</b>	<b>Prof. dr Saša Zeljković</b>			

<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	<b>Oblik uslovljenosti</b>
/	/

**Ciljevi izučavanja predmeta**

Cilj predmeta *Hemija čvrstog stanja* je upoznavanje studenta sa građom, pojavnim oblicima i osobinama neorganskih kristalnih i amorfnih struktura. Student treba naučiti načine strukturne analize i interpretacije, prije svega putem difrakcije X-zraka te termalnih analiza.

**Ishodi učenja (stečena znanja)**

Student zna definisati specifičnosti čvrstog agregatnog stanja zavisno od unutrašnje strukture. Razumije promjene u fizičkim i hemijskim osobinama koje se javljaju kod jedinjenja nestehiometrijskog sastava. Zna navesti, opisati i primijeniti različite sintetske metode jednostavnih i kompleksnih neorganskih materijala. Zna osnovnu analizu TG, DTA, DSC i XRD.

**Sadržaj predmeta**

Uzroci pojave agregatnih stanja i fazne transformacije. Specifičnosti čvrstog agregatnog stanja. Fazni dijagrami. Kristali i geometrija kristala. Hemijska jedinjenja nestehiometrijskog sastava. Soli i kompleksni oksidi. Odabrana poglavlja termalnih analiza (TG, DTA, DSC) i rendgenske strukturne analize (XRD).

**Metode nastave i savladavanje gradiva**

Predavanja, laboratorijske vježbe i seminarski rad

**Knjige i drugi nastavni materijal**

West A. R.: **Solid State Chemistry and its Applications**, Wiley, New York, 1998.  
D. Grdenić: **Molekule i kristali**, Školska knjiga - Zagreb 2005.

**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.

<b>Kolokvijum</b>	<b>20 bodova</b>	<b>Završni ispit</b>	<b>60 bodova</b>
<b>Seminarski rad</b>	<b>20 bodova</b>		

**Posebna naznaka za predmet: /**

<b>Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke</b>	Saša Zeljković
---	----------------