



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	Viši kurs neorganske hemije			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Fond časova	Broj ECTS bodova
2C16HEM022	izborni	I	3+2	6
Nastavnik	doc. dr Zvezdana Sandić			

Uslovljenost drugim predmetima	Oblik uslovljenosti		
/	/		
Ciljevi izučavanja predmeta			
Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa metodama teorijskog proučavanja strukture molekula, kao i savladavanje osnova kvantnomehaničkih metoda i teorijskih osnova spektara molekula.			
Ishodi učenja (stečena znanja)			
Student će znati objasniti porijeklo linijskih i molekulskih spektara, zatim da kvalitativno i kvantitativno opiše hemijsku vezu, kao i interakcije unutar molekula.			
Sadržaj predmeta			
Priroda svjetlosti. Tipovi spektara. Linijski spektri. Atomski spektri i elektronska struktura atoma. Principi talasne mehanike. Talasna svojstva čestica. Princip neodređenosti. Struktura atoma i periodni sistem elemenata. Hemijska veza i struktura molekula. Jonska veza. Kovalentni karakter jonske veze. Kovalentna veza posmatrana sa stanovišta talasne mehanike. Metoda valentne veze. Hibridizacija. Metoda molekulskih orbitala. Hemijska veza u kompleksnim jedinjenjima. Energija veze, kovalentni radijus i dužina veze. Energija veze i entalpija. Električni dipoli. Elektronegativnost. Metalna veza i priroda metalnog stanja.			
Metode nastave i savladavanje gradiva			
Predavanja i računarske vježbe. Konsultacije. Seminarski rad.			
Knjige i drugi nastavni materijal			
Ć. Jelačić: Hemijska veza i struktura molekula , Tehnička knjiga, Zagreb, 1982. Ivan Filipović, Stjepan Lipanović: Opća i anorganska kemija , I i II dio, Školska knjiga, Zagreb, 1995. H.B. Grei: Elektroni i hemijska veza , Izdateljstvo – Mir, Moskva, 1967.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanja			
Testovi, pismeni ispit i usmeni ispit. Rezultati testa ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za dati oblik provjere u toku semestra.			
Aktivnost	/	Testovi	30 bodova
Seminarski rad	10 bodova	Završni ispit	60 bodova
Posebna naznaka za predmet: /			
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke	Saša Zeljković		