



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>Koordinaciona hemija</b>			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Fond časova</b>	<b>Broj ECTS bodova</b>
2C16HEM024	izborni	I	3+2	6
<b>Nastavnik</b>	<b>doc. dr Zvezdana Sandić</b>			

<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	<b>Oblik uslovljenosti</b>		
/	/		
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>			
Cilj ovog predmeta je izučavanje hemije kompleksnih jedinjenja, upoznavanje sa strukturama i primjenom koordinacionih jedinjenja.			
<b>Ishodi učenja (stečena znanja)</b>			
Studenti će znati navesti i opisati klase koordinacionih jedinjenja. Moći će objasniti njihovu unutrašnju strukturu i povezati njihova hemijska svojstva sa hemijskom vezom. Znaće navesti način analize i metode karakterizacije kompleksnih jedinjenja.			
<b>Sadržaj predmeta</b>			
Kompleksne soli i kovalentna hemijska veza. Hajtler – Londonova teorija. Milikenova teorija molekulskih orbitala. Teorija koordinacije. Koordinacija u prostoru. Donorsko – akceptorski mehanizam. Koordinacija i hibridizacija. Magnetne osobine kompleksnih jedinjenja. Tipovi magnetizma. Magnetne klasifikacije kompleksa. Teorija ligandnog polja. Visokospinska i niskospinska stanja. Energija stabilizacije u kristalnom polju. Teorija koordinacije metodom molekulskih orbitala. Koordinacioni broj i izomerija. Stabilnost kompleksa. Reaktivnost kompleksa.			
<b>Metode nastave i savladavanje gradiva</b>			
Predavanja, računске i laboratorijske vježbe.			
<b>Knjige i drugi nastavni materijal</b>			
F. A. Cotton and G. Wilkinson: <b>Advanced Inorganic Chemistry</b> , 5th edition, John Wiley & Sons, New York, 1988. Drago Grdenić: <b>Molekule i kristali</b> , Školska knjiga, Zagreb, 2005. Ivan Filipović i Stjepan Lipanović: <b>Opća i anorganska kemija</b> , I i II dio, Školska knjiga, Zagreb, 1995. Vježbe: <b>Praktikum za laboratorijske vježbe</b> .			
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanja</b>			
Izlazni kolokvijum se odnosi na laboratorijske vježbe i uslov je za pristupanje polaganju završnog ispita. Dva testa u semestru – provjere znanja na osnovu gradiva sa predavanja. Rezultati testova ulaze u konačnu ocjenu samo ako prelaze 50% predviđenih bodova za iste u toku semestra.			
<b>Aktivnost</b>	/	<b>Testovi</b>	<b>30 bodova</b>
<b>Izlazni kolokvijum</b>	<b>10 bodova</b>	<b>Završni ispit</b>	<b>60 bodova</b>
<b>Posebna naznaka za predmet: /</b>			
<b>Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke</b>		Zvezdana Sandić	