
	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	II циклус студија - Мастер		
Студијски програм:	Хемија		

Назив предмета	Хемија чврстог стања			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
СПХМИ169ХЧС	изборни	IX	3+2	6
Наставници	Доц. др Саша Зељковић			

Условљеност другим предметима:		Облик условљености		
Додипломски студиј хемије				
Циљеви изучавања предмета:				
На овом курсу студенти ће се упознати са грађом, појавним облицима и особинама неорганских кристалних и аморфних структура. Упознаће начине структурне анализе и интерпретације, прије свега, путем дифракције X-зрака те термалних анализа.				
Исходи учења (стечена знања):				
Студент ће знати дефинисати специфичности чврстог агрегатног стања зависно од унутрашње структуре. Разумјеће промјене у физичким и хемијским особинама које се јављају код једињења нестехиометријског састава. Знаће навести, описати и примјенити различите синтетске методе једноставних и комплексних неорганских материјала а за дате материјале ће научити анализирати TG, DTA, DSC и XRD.				
Садржај предмета:				
Хемијска веза и структура материје. Агрегатна стања. Специфичности чврстог агрегатног стања. Кристали и геометрија кристала. Хемијска једињења нестехиометријског састава. Соли и комплексни оксиди. Методе синтезе. Фазни дијаграми. Термална анализа – TG. Термална анализа – DTA, DSC. X – зраци и дифракција X – зрака. Рендгенска структурна анализа. Танки филмови.				
Методe наставе и савладавање градива:				
Предавања и лабораторијске вјежбе. Семинарски рад.				
Литература:				
Предавање: West A.R., Solid State Chemistry and its Applications, Wiley, - New York, 1998; Драго Грденић, Молекуле и кристали, Школска књига - Загреб 2005. Вјежбе: Практикум за лабораторијске вјежбе.				
Облици провјере знања и оцјењивања:				
Колоквијум, Семинарски рад, Завршни испит (писмени и усмени испит).				
Колоквијум	20	Колоквијум вјежбе и активност	10	
Семинарски рад	10	Завршни испит	60	
Посебна назнака за предмет:				
Име и презиме наставника који је припремио податке: Доц. др Саша Зељковић				