
	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	<b>I циклус студија</b>		
	<b>Студијски програм:</b>	<b>Хемија</b> Наставни смјер / Општи смјер	

<b>Назив предмета</b>	<b>Инструменталне методе</b>			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ECTS бодова</b>
СПХО167ИМ	обавезни	VII	3+3	7
<b>Наставници</b>	доц. др Дијана Јелић			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
Предмети: Физичка хемија 1, Физичка хемија 2, Физичка хемија 3	Положен

<b>Циљеви изучавања предмета:</b>
Упознавање са теоријским принципима, апаратима, начином извођења и могућностима примјене различитих инструменталних метода: спектроскопских метода, рефрактометрије, полариметрије, потенциометрије, кондуктометрије, фроматографије, електрофорезе и масене спектрометрије.

<b>Исходи учења (стечена знања):</b>
Студент је оспособљен да самостално одабере одговарајућу инструменталну методу према постављеном проблему, самостално уради експеримент и обради добијене резултате.

<b>Садржај предмета:</b>
Принципи и подјела инструменталних метода. Спектроскопске методе, електромагнетно зрачење, апсорпција и емисија зрачења, спектар, УВ-ВИС спектроскопија, Ламбет-Беров закон, хромофоре, апаратура, квалитативна и квантитативна анализа. Инфра црвена спектроскопија, принципи, молекулске вибрације, спектар, апаратура. Атомска апсорпциона спектрофотометрија и атомска емисиона спектрофотометрија (принципи, апаратура, примјена). Полариметрија. Рефрактометрија. Електрохемијске методе. Основни појмови у електрохемији. Потенциометријске титрације. Кондуктометријске титрације. Јон-селективне електроде. Масена спектрометрија (основе теорије). Сепарационе методе. Класификација хроматографских метода. Гасна и течна хроматографија. Електрофореза, принцип, примјена, инструмент.

<b>Методe наставе и савладавање градива:</b>
Предавања, рачунске вјежбе, лабораторијске вјежбе

<b>Литература:</b>
1. М. Меденица, Д. Малешев, Експериментална физичка хемија, Београд, 2002 2. А. Антић-Јовановић, Молекулска спектроскопија – спектрохемијски аспект, Универзитет у Београду, Факултет за физичку хемију, 2002 3. Н. Мирјанић, Инструменталне методе анализе, методе раздвајања, Технолошко-металуршки факултет, Нови Сад, 2002

<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>
Колоквијуми, Тестови, Писмени испит, Усмени испит

<b>Лабораторијске вјежбе</b>	10	<b>Тест - теорија</b>	15
<b>Тест - задаци</b>	15	<b>Завршни испит</b>	60

<b>Посебна назнака за предмет:</b>

<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b> доц. др Дијана Јелић
---