

Студијски програми: Основне академске студије хемије (ОХ), Основне академске студије хемије - Контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК)				
Врста и ниво студија: Основне академске студије првог степена				
Назив предмета: Практикум из инструменталне анализе			Шифра: ИХА-304	
Наставник: Валерија Ј. Гужвањ				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
Циљ предмета Обезбеђивање широке базе практичног знања, поред пратећег теоријског, о принципа рада аналитичких инструмената у циљу решавања конкретних аналитичко хемијских задатака. Разумевање улоге, значаја и области примене одабраних инструменталних техника анализе. Развијање практичних вештина које омогућавају правилно узорковање, припрему узорака за мерења и стручно руковање како са једноставнијим тако и сложенијим апаратима у току инструменталне анализе. Оспособљавање студената за обраду података добијених инструменталним аналитичким техникама. Оспособљавање студента да примени стандардну методологију у решавању конкретних проблема и задатака у области инструменталне анализе почев од специфичности узорковања преко припреме узорака и инструменталне анализе до обраде података и анализе резултата.				
Исход предмета Наводи примене и значај одабраних инструменталних техника анализе за решење конкретних аналитичких задатака. Демонстрира стечено знање и разумевање основних чињеница, појмова, принципа и теорија приликом решавања одабраних аналитичких задатака. Правилно рукује како са једноставнијим тако и сложенијим инструментима за хемијску анализу одабраних типова узорака. Примењује одговарајуће процедуре узорковања, припреме узорака, мерења (оптичке (нпр. УВ Вис, ФТИР, ААС), електроаналитичке, хроматографске, НМР и друго) и обраде података приликом решавања конкретних практичних проблема који се решавају помоћу одабраних техника инструменталне анализе.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Детаљније упознавање са једном од следећих проблематика по избору студената: Специфичности узимања и припреме узорака за анализу; Одабране методе инструменталне анализе; Хемометрика; Специјалне анализе различитих узорака (воде ваздуха, земљишта, сировина и производа, животињских намерница или других биолошких материјала). Такође је могуће стећи додатна сазнања из анализе у области уметности археологије или криминалистике, ако и аналитике одабраних једињења. <i>Практична настава.</i> Практична настава ће бити организована индивидуално и у блоку. У оквиру предмета сваки студент ће одабрати тему са експериментални рад/микропројекат. У оквиру консултације одабраће се одговарајућа литература, поставиће се аналитички проблем, детаљно ће се припремити план експерименталног рада. Експериментални рад траје 2-3 недеље у зависности од одабране теме. Резултати се предају у облику извештаја пројекта и излажу се током целог семестра у терминима вежби у виду презентација пред групом, где следи јавна дискусија и формирање оцене.				
Литература 1. Литература према одабраној теми 2. Валерија Гужвањ, Практикум из инструменталне анализе. Проблеми и решења (2011)				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 1	Вежбе:		Студијски истраживачки рад:	
	рачунске	Лабораторијске 3	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, израда микропројекта по избору и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	усмени испит		40
практична настава	20			
микропријекти по избору	30			