

Динамички план реализације предмета Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Инструменталне методе анализе загађујућих супстанци

Година студија: III

Семестар: пролећни (VI)

Школска година: 2023/2024.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у анализу загађујућих супстанци у животној средини.
	вежбе	Мерење физичких величина и изражавање састава узорка.
II	настава	Узорковање: Методе узимања узорака; Средства и опрема за узорковање; Транспорт и чување узоркованог материјала.
	вежбе	Израчунавање садржаја загађујућих супстанци у животној средини.
III	настава	Припрема узорака за анализу: Методе екстракције.
	вежбе	Грешке мерења и приказивање резултата мерења.
IV	настава	Припрема узорака за анализу: Методе хроматографије и методе дериватизације.
	вежбе	Графичко изражавање резултата мерења и статистичка обрада података.
V	настава	Класичне и инструменталне методе анализе загађујућих супстанци; Гравиметрија; Волуметрија; Термогравиметрија (ТГА).
	вежбе	Волуметријско одређивање концентрације CO ₂ у ваздуху.
VI	настава	I колоквијум.
	вежбе	Термогравиметријска анализа фосилних горива и биомасе.
VII	настава	Електрохемијске методе анализе.
	вежбе	Електрохемијско одређивање вредности рН, специфичне проводљивости и концентрације раствореног кисеоника у води
VIII	настава	Спектроскопија у ултраљубичастој и видљивој области (УВ-Вис)
	вежбе	Одређивање концентрације гвожђа у води методом УВ-Вис спектроскопије
IX	настава	Инфрацрвена (ИР) спектроскопија
	вежбе	Одређивање садржаја гасова стаклене баште у ваздуху методом инфрацрвене спектроскопије са <i>Fourier</i> -овом трансформацијом (ФТИР)
X	настава	Атомска апсорпциона спектроскопија (ААС)
	вежбе	Одређивање концентрације раствореног бакра у води методом атомске апсорпционе спектроскопије (ААС)
XI	настава	Оптичка емисиона спектроскопија са индуктивно-спрегнутом плазмом; Атомска <i>X-ray</i> флуоресценција
	вежбе	Одређивање садржаја тешких метала у води и земљишту методом оптичке емисионе спектроскопије са индуктивно-спрегнутом плазмом (ИЦП-ОЕС)
XII	настава	Масена спектрометрија; Преглед куплованих метода
	вежбе	Одређивање састава горива методом гасне хроматографије са масеном спектрометријом (ГЦ-МС)
XIII	настава	Обезбеђење и контрола квалитета (QA/QC) приликом анализе загађујућих супстанци у животној средини
	вежбе	II Колоквијум
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	

Напомена:

Предметни асистент:

др Ана Бијелић

Александар Лазаревић

(уговор о ангажовању)

Предметни наставник:

др Ана Бијелић, ванр. проф.

др Татјана Голубовић, ред. проф.