

|  |                             |                                 |       |
|--|-----------------------------|---------------------------------|-------|
| <b>Студијски програм:</b> Дипломирани еколог   |                             |                                 |       |
| <b>Назив предмета:</b> Аналитичка хемија околине   |                             |                                 |       |
| <b>Наставник:</b> Биљана Абрамовић, Даниела Шојић Меркулов, Немања Банић   |                             |                                 |       |
| <b>Статус предмета:</b> изборни  |                             |                                 |       |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 8  |                             |                                 |       |
| <b>Услов:</b>  |                             |                                 |       |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознавање студента са физичким и физичко-хемијским основама, апаративним аспектима и областима примене инструменталних метода анализе.   |                             |                                 |       |
| <b>Исход предмета</b><br>Овладавање неопходним знањем које ће омогућити студенту самостално коришћење једноставнијих инструмената за физичко-хемијску анализу материјала и решавање једноставнијих аналитичких задатака.   |                             |                                 |       |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>Циљ и принципи инструменталних метода анализе. Сигнали и аналитичка информација. Методе калибрације инструмента. Оптичке методе анализе. Атомска емисиона и апсорпциона спектрометрија. Молекулска апсорпциона спектрометрија. Остале оптичке методе. Масена спектрометрија. Електроаналитичке методе. Потенциометрија. Кондуктометрија. Волтаметрија. Амперометрија. Инструменталне методе раздвајања. Гасна хроматографија. Течна хроматографија. Избор оптималне методе анализе. Узорковање гасовитих, течних и чврстих узорака. Издавање резултата анализе.<br><i>Практична настава</i><br>Пламено-фотометријска анализа. ААС анализа. Спектрофотометријска анализа. ИР спектрометријска анализа ваздуха. Одређивање проводљивости воде. Амперометријска титрација. Одређивање рН. Одређивање одабраног јона директном потенциометријом. Потенциометријска титрација. HPLC анализа пестицида. |                             |                                 |       |
| <b>Литература</b><br>М. Тодоровић, П. Ђурђевић, В. Антонијевић: Оптичке методе инструменталне анализе, Хемијски факултет, Београд, II издање, 1997.<br>М. С. Јовановић, В. М. Јовановић: Електроаналитичка хемија, Технолошко-металуршки факултет, Београд, IV издање, 1991.<br>Ј. Мишовић, Т. Аст: Инструменталне методе хемијске анализе, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1994.<br>D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler: Osnove analitičke kemije, Školska knjiga, Zagreb, I издање 1999.<br>В. Абрамовић, Д. Шојић: Практикум за аналитичку хемију околине, Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет – Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, III издање, Нови Сад, 2014.<br>Помоћна литература:<br>R. E. Reeve: Introduction to Environmental Analysis, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, England, 2002.   |                             |                                 |       |
| <b>Број часова активне наставе</b>   | <b>Теоријска настава:</b> 3 | <b>Практична настава:</b> 0+3+0 |       |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Предавања, лабораторијске вежбе и консултације.  |                             |                                 |       |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>   |                             |                                 |       |
| <b>Предиспитне обавезе</b>   | поена                       | <b>Завршни испит</b>            | поена |
| активност у току предавања   | 5                           | писмени испит                   | 35    |
| практична настава  | 30                          | усмени испит                    | 30    |
| колоквијум-и   |                             | .....                           |       |
| семинар-и  |                             |                                 |       |