

Назив предмета: Одабрана поглавља електрохемијских метода анализе		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Митић С. Снежана		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов:		
Циљ предмета: Циљ курса да се студенти, који су већ савладали курсеве из класичне и инструменталне методе анализе, упознају са веома осетљивим и селективним савременим електрохемијским методама које имају разноврсну и широку примену у анализама биолошких материјала, индустријских узорака и узорака из животне средине. У оквиру курса студенти ће стећи теоријска и практична знања из области електрохемијске кинетике и електрохемијских сензора.		
Исход предмета: Након овог курса студент је оспособљен за самосталан истраживачки рад, оптимизацију и побољшање осетљивости електрохемијских метода за анализу комплексног узорка.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Електролити. Проводљивост електролита. Транспортни бројеви. Кондуктометрија. Осцилометрија. Електродни потенцијал. Галвански елементи. Електроде. Директна потенциометрија. Потенциометријска титрација. Кинетика електродних процеса. Електролиза и закони електролизе. Напон разлагања електролита. Електрогравиметрија. Електрогравиметрија при константном потенцијалу катоде. Кулометрија. Кулометријска титрација. Кулометри. Хронопотенциометрија. Класична поларографија. Илковичева једначина дифузионе струје. Електрокапиларна крива. Хејровски-Илковичева једначина поларографског таласа. Квалитативна и квантитативна поларографска анализа. Хидродинамичка волтаметрија. Амперометријска титрација. Биамперометријска титрација. Хроноамперометрија. Пулсни поларографски и волтаметријски поступци. Нормална пулсна поларографија. Диференцијална пулсна поларографија. Циклична волтаметрија. Стрипинг волтаметрија. Електрохемијски сензори. Принципи електрофорезе. Капиларна електрофореза. <i>Практична настава</i>		
Препоручена литература 1. Снежана Митић, <i>Електроаналитичка хемија</i> , Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш, 2008. 2. D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman, <i>Principles of Instrumental Analysis</i> , Saunders College Publishing, Philadelphia, 1998. 3. F. Rouessac, A. Rouessac, <i>Chemical Analysis, Modern Instrumental Methods and Techniques</i> , Chichester, 2000. 4. С. Ментус, <i>Електрохемија</i> , Факултет за физичку хемију, Београд, 1996. 5. A. J. Bard, L. R. Faulkner, <i>Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications</i> , John Wiley & Sons, 2001.		
Број часова активне наставе: 60	предавања: 60	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: предавања, семинарски радови, консултације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
активност у току предавања - 10 поена колоквијум - 30 поена семинар - 15 поена усмени испит - 45 поена		