

<b>Назив предмета: САВРЕМЕНЕ ЕЛЕКТРОАНАЛИТИЧКЕ МЕТОДЕ</b>		
<b>Наставник или наставници (презиме, средње слово име):Симоновић М. Ранко</b>		
<b>Статус предмета:обавезан</b>		
<b>Број ЕСПБ:10</b>		
<b>Услов:нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
Студенти који су већ савладали курсеве из класичне и инструменталне аналитичке хемије, се упознају са веома осетљивим и селективним, савременим електроаналитичким методама које имају разноврсну и широку примену у анализи реалних узорака.		
<b>Исход предмета</b>		
Стечена знања омогућавају студенту праћење конкретних електрохемијских процеса посебно у области примењене хемије. Након овог курса студент је оспособљен да правилно изврши избор и примену одговарајуће електроаналитичке методе у анализи комплексног узорка.		
<b>Садржај предмета</b>		
Врсте електроаналитичких метода. Савремене волтаметријске и поларографске методе. Побудни сигнали у волтаметрији. Волтаметрија са линеарном променом потенцијала. Волтаметријске струје. Волтаграми. Хидродинамичка волтаметрија. Примена хидродинамичке волтаметрије. Микроелектроде. Волтаметријски детектори у хроматографији. Волтаметријски сензори. Пулсни поларографски и волтаметријски поступци. Нормална пулсна поларографија. Диференцијална пулсна поларографија. Примена пулсне поларографије. Стрипинг анализа. Технике рада. Утицаји у стрипинг волтаметрији. Аспекти катодних одређивања. Циклична волтаметрија. Струја пика и потенцијал пика. Испитивање механизма електродне реакције цикличном волтаметријом. Хронопотенциометрија. Однос времена прелаза и концентрације. Одређивање времена прелаза. Апаратура, поступак при раду. Хроноамперометрија. Котлерова једначина. Електрохемијски сензори. Јон-селективне електроде. Електроде са стакленом мембраном. Електроде са чврстом мембраном. Електроде са течном мембраном. Особине јон-селективних електрода. Електрохемијски сензори за детекцију гасова. Амонијачни сензор. Кисеонични сензор. Ензимски сензори у волтаметрији.		
<b>Препоручена литература</b>		
С. Митић, <i>Електроаналитичка хемија</i> , Природно-математички факултет, Ниш, 2008.		
С. Ментус, <i>Електрохемија</i> , Факултет за физичку хемију, Београд, 2001.		
М. С. Јовановић, В. М. Јовановић, <i>Електроаналитичка хемија</i> , ТМФ, Београд,1994.		
Д. Манојловић, Ј. Мутић, Д. Шеган, <i>Основи електроаналитичке хемије</i> , Хемијски факултет, Београд,2010.		
М. Шушић, <i>Основи електрохемије и електрохемијске анализе</i> , Научна књига, Београд, 1980.		
Број часова активне наставе 4	предавања: 4	Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе</b>		
Предавања. Семинарски рад.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
Колоквијум (20 поена), семинарски рад (20 поена), усмени испит (60 поена).		