

Студијски програм: Дипломирани биолог			
Назив предмета: Експериментална биохемија			
Наставник: Данијела Којић, Едвард Петри			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета Експериментална биохемија је да се студенти упознају са основним принципима рада у истраживачким лабораторијама и техникама изоловања, пречишћавања и праћења активности протеина.			
Исход предмета Исход овог предмета је да студенти са стеченим знањима из метода рада са протеинима буду оспособљени за рад у научно-истраживачим лабораторијама које се баве протеинима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Организација и правила рада опште биохемијске лабораторије; Савладавање основних лабораторијских техника и вештина (употреба аналитичке ваге, прављење раствора, употреба центрифуге, рН-метра, спектрофотометра, фотометра); Хомогенизације биолошког материјала; Методе и технике центрифугирања; Спектроскопија; Таложeње протеина; Технике хроматографије у пречишћавању и анализи протеина (јоноизмењивачка, гел филтрациона, афинитетна хроматографија протеина); Методе и технике концентровања протеина; Методе одређивања укупних протеина; Електрофоретске методе (електрофореза на агарозном и полиакриламидном гелу); Методе праћења активности протеина; Кристализација протеина; Хемијске модификације протеина; <i>Практична настава</i> Припрема раствора – рачунања, коришћење аналитичке ваге и рН-метра; Студенти ће имати задатак да изолују протеине из различитих биолошких материјала применом различитих техника изоловања и пречишћавања протеина (центрифугирање, таложeње протеина, хроматографске методе), одреде концентрацију протеина и електрофоретски патерн за узорке прикупљене током различитих фаза изоловања и пречишћавања.			
Литература З. Вујичић (2002) <i>Експериментална биохемија</i> , практикум; Рантец, Београд D.M. Bollag, M.D. Rozycki, S.J. Edelman (1996) <i>Protein Methods</i> . Second Edition, Wiley-Liss, New York S.K. Sawhney, R. Singh (Editors) (2000) <i>Introductory Practical Biochemistry</i> . Narosa Publishing House, New Delhi Scopes, Robert K (1994) <i>Protein Purification, Principles and Practice</i> (1994), Third Edition, Springer Science+Business Media, New York			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0+2+0	
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	65
практична настава	10	усмени испит	није обавезан, може бити допуна писменом испиту
колоквијум-и	20		