

<b>Студијски програм:</b> Дипломирани биолог			
<b>Назив предмета:</b> Експериментална биохемија			
<b>Наставник:</b> Данијела Којић, Едвард Петри			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета Експериментална биохемија је да се студенти упознају са основним принципима рада у истраживачким лабораторијама и техникама изоловања, пречишћавања и праћења активности протеина.			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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.			
<b>Литература</b> 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			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 0+2+0</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе, 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	65
практична настава	10	усмени испит	није обавезан, може бити допуна писменом испиту
колоквијум-и	20		