

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Регулација биохемијских процеса		
Наставник: Жунић Д. Гордана		
Статус предмета: Обавезни предмет подручја молекулска медицина		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Уписан трећи семестар докторских студија		
Циљ предмета Стицање знања из молекулске основе регулисања метаболичких процеса на нивоу ћелија, ткива и органа у физиолошким и патофизиолошким стањима.		
Исход предмета На крају наставе од студента се очекује да стекне знања о регулаторно-модулаторним молекулима укљученим у одвијање биохемијских процеса у физиолошким и патофизиолошким стањима организма и начинима њиховог испитивања.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Интероргански проток субстрата; хемијска комуникација између ћелија; алостерне и кооперативне комуникације молекула у физиолошким и патофизиолошким стањима; компетитивни регулаторни ефекти; интер- и интра-целуларне сигнални молекули (хормони, пептиди, мали молекули); просторна организација макромолекула; мали молекули у ћелијској сигнализацији; физиолошке и патолошке послетранслационе модификације молекула; нитрозативни и оксидациони стрес у трансформацији биомолекула; регулисање ацидо-базне равнотеже; начини проучавања регулаторно-модулаторних молекула. <i>Практична настава: Студијски истраживачки рад</i> Дизајн рада у биохемијским истраживањима. Ензимске трансформације субстрата. Методе одређивања хормона, протеина, пептида, ензима, метаболита (глукоза, уреа, креатинин, лактати, пирувати итд.). Параметри ацидо-базне равнотеже. Индикатори оксигенације ткива. Стварање азот оксида и хемијска трансформација биомолекула. Оксидативне биотрансформације молекула.		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Tietz N. Fundamental of Clinical Chemistry, C.A. Burns, E.R. Ashwood, D.E. Bruns (Editor) Saunders, St, Louis, 2008 2. Devlin T.M. Textbook of Biochemistry with clinical correlations. Willy-Liss, New York, 2002. 		
Број часова активне наставе: 105	Теоријска настава: 30	Практична настава: студијски истраживачки рад 75
Методе извођења наставе Предавања/интерактивни рад са кандидатом и студијски истраживачки рад.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања: 20 Активност у току студијског истраживачког рада: 20 Усмени испит: 60		