

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
<b>Назив предмета: Динамичка биохемија</b>			
<b>Наставник за предавања (Име, средње слово, презиме): Иван Р. Палић</b>			
<b>Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме):</b>			
<b>Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме): Душан Ђ. Пауновић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ:5			
Услов:-			
<b>Циљ предмета</b>			
Биохемија има задатак да студентима пружи приказ оних аспеката хемије који су најзначајнији у биолошким системима. Овај предмет има за циљ да се студенти упознају са биохемијским принципима, процесима и методама који су засновани на савременим схватањима структуре и функције молекула као и на динамици биолошких система.			
<b>Исход предмета</b>			
Разумевање основних концепата из динамичке биохемије и стицање вештина рада у биохемијској лабораторији.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i>			
Јединственост и разноликост биохемијских процеса. Јединствене специјализоване особине и структуре (2 часа); Ћелија као јединица живота и њена грађа. Метаболити и макромолекули са освртом на централну улогу протеина у биолошким системима (4 часа). Термодинамика биолошких система (2 часа); Супрамолекулске структуре и њихова повезаност (2 часа); Функција биолошких мембрана-трансфер (4 часа); Метаболизам и његова регулација, са посебним освртом на механизме ензима (Гликолиза-алкохолна и млечна ферментација. Циклус лимунске киселине, Оксидативна фосфорилизација. Пентозофосфатни пут и глуконеогенеза, Фотосинтеза. Метаболизам масти и масних киселина, Метаболизам аминокиселина и циклус урее) (10 часова); Трансфер информација-репликација, транскрипција и транслација (8 часова).			
<i>Вежбе:</i> Гликолиза и ферментација у квасцу; Изоловање, пречишћавање и спектрална карактеризација ДНК; ХПЛЦ раздвајање протеина; Одређивање ензимске кинетике са и без присуства инхибитора; Изоловање протеина хроматографијом на сефадексу.			
<b>Литература</b>			
1. D. Voet, J. Voet, <i>Biochemistry</i> , John Wiley and Sons, New York, 1995			
2. L. Stryer, <i>Биохемија</i> , превод, Школска књига, Загреб, 1995			
3. R. H. Garret, Ch. M. Grisham, <i>Biochemistry</i> , Saunders College, Fort Worth, 1999			
4. С. Спасић, З. Јелић-Ивановић, В. Спасојевић-Калиманска, <i>Основи биохемије</i> , Београд, 2000			
5. Д. Марковић, С. Цакић, Г. Николић, <i>Хроматографија</i> , Технолошки факултет у Лесковцу, СИИЦ, Ниш, 1998			
6. М.Попсавин, Н.Вукојевић, Ј.Хранисављевић, <i>Практикум из хемије природних производа</i> , Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Нови Сад, 1998			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0 0
<b>Методе извођења наставе</b>			
интерактивна предавања и експерименталне вежбе, консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	1-5	писмени испит	0-40
вежбе	0-10	усмени испт	
колоквијум-и	0-45	.....	
семинар-и			