

<b>Назив предмета: Одабрана поглавља бионеорганске хемије (X-332)</b>		
<b>Наставник или наставници (презиме средње слово име): Ружица С. Николић / Горан М. Николић</b>		
<b>Статус предмета: изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов:</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• упознавање студената са значајем хемијских елемената у живом свету и то биометала и биолиганда</li> <li>• да се у потпуности сагледа и схвати суштина животно важних процеса за чије одвијање су неопходни Fe, Cu, Na, K, Ca, Zn и други елементи.</li> <li>• стицање знања која имају практичну примену у медицини, биологији, заштити човекове околине, производњи хране, токсикологији.</li> </ul>		
<b>Исход предмета</b>		
Са положеним испитом студент ће моћи:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• да сагледа биолошки значај хемијских елемената, метала пре свега,</li> <li>• да разуме улогу истих у биохемијским и животно важним процесима који се непрекидно одвијају у живим организмима,</li> <li>• критички приступа и анализира чињенице у комуникацији са стручњацима из других дисциплина на решавању мултидисциплинарних проблема у заштити човекове околине, у биологији, медицини, производњи хране, токсикологији.</li> </ul>		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
Увод у бионеорганску хемију.(2) Биоелементи, биометали, биолиганди.(4) Биолошки значај алкалних метала.(4) Биолошки значај земноалкалних метала.(4) Металопротеини и металоензими.(4) Бионеорганска хемија гвожђа.(4) Бионеорганска хемија кобалта, мангана и никла.(4) Биолошки значај цинка.(4) Бакар као биоелемент.(4) Биолошки значај молибдена.(4) Бионеорганска хемија хрома и ванадијума.(2) Токсичност биоелемената.(2) Хемотерапијски значај биоелемената.(2) Модел системи координационих једињења биометала, синтеза, карактеризација и спектроскопско проучавање (Fe, Cu, Zn, Mo, Co, Mn).(6) Покретљивост и миграција јона алкалних и земноалкалних метала.(4) Биоминерализација.(2) Израда семинарског рада; анализа и критички осврт.(4)		
<b>Препоручена литература</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. R. Crichton, <i>Biological Inorganic Chemistry An Introduction</i>, Elsevier, 2007.</li> <li>2. R.M. Roat-Malone, <i>Bioinorganic chemistry</i>, 2<sup>nd</sup> Edition, John Wiley &amp; Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007</li> </ol>		
Број часова активне наставе: 60	предавања: 0	Студијски истраживачки рад: 0
<b>Методе извођења наставе</b>		
Метода усменог излагања, метода демонстрације, метода активног учења, семинарски радови, панел дискусија.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
Активности на предавањима (укупно 20 поена), један колоквијум (укупно 20 поена) и семинарски рад (укупно 20 поена). Студент ради завршни тест (40 поена), под условом да је кроз предиспитне обавезе остварио најмање 20 поена. Коначна оцена се формира на основу броја поена освојених кроз предиспитне обавезе и на завршном тесту (максимално 100 поена).		