

<b>Универзитет у Нишу</b> <b>Медицински факултет</b>	Студијски програм: <b>ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ</b> <b>СТРУКОВНИ САНИТАРНО-ЕКОЛОШКИ</b> <b>ИНЖЕЊЕР</b> <i>Акредитација 2018</i>	
<b>Назив предмета: МЕТАЛИ У БИОЛОШКИМ ПРОЦЕСИМА</b>		
<b>Руководилац предмета:</b> Проф. др Биљана Каличанин		
<b>Статус предмета:</b>	<b>Изборни</b>	
<b>Семестар : Трећи</b>	<b>Година студија: Друга</b>	
<b>Број ЕСПБ: 5</b>	<b>Шифра предмета: СЕИ-II-21.а</b>	
<b>Циљ предмета:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стицање основних знања о улози метала у биолошким процесима;</li> <li>▪ Упознавање са узроцима и последицама токсичног деловања метала на радну и животну средину.</li> </ul>		
<b>Исход предмета:</b>		
Знање стечено из предмета Метали у биолошким процесима омогућава студентима да: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ препознају и дефинишу биолошку активност појединих метала;</li> <li>▪ повежу појаву одређених оболења код људи са присуством појединих метала;</li> <li>▪ проблемски обраде и прикажу резултате везане за метале у радној и животној средини.</li> </ul>		
<b>Број часова активне наставе: 75</b>		
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 45</b>	
<b>Стручна пракса – самостални рад: 30</b>		
<b>Садржај предмета</b>		
<b>Активна настава:</b>		
<b>1. Предавања</b>		<b>Број часова:</b>
1.	Значај проучавања токсикологије метала.	2
2.	Физиолошко-биохемијске карактеристике хрома; Штетност и токсичност хрома.	4
3.	Физиолошко-биохемијске карактеристике никла; Штетност и токсичност никла.	4
4.	Физиолошко-биохемијске карактеристике бакра; Извори бакра у исхрани, усвојивост и потреба. Штетност бакра.	4
5.	Физиолошко-биохемијске карактеристике, као и штетност и токсичност цинка, кадмијума и живе.	4
6.	Физиолошко-биохемијске карактеристике алуминијума; Штетност и токсичност алуминијума.	4
7.	Физиолошко-биохемијске карактеристике олова; Штетност и токсичност олова.	4
8.	Физиолошко-биохемијске карактеристике арсена; Штетност и токсичност арсена.	4
<b>Укупно</b>		<b>30</b>
<b>2. Вежбе</b>		<b>Број часова:</b>
1.	Квалитативна хемијска анализа појединих метала	10
2.	Квантитативне методе одређивања појединих метала	20
3.	Семинари	15

<b>Укупно</b>	<b>45</b>
<b>Препоручена литература:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ј. Томин, Микроелементи:хемијске особине, биохемијски и токсиколошки значај, Ниш, 1999.</li> <li>2. К. Б. Јацимирскиј, Увод у бионеорганску хемију, Привредни преглед, Београд, 1980.</li> <li>3. В. А. Fowler, G. F. Nordberg, M. Nordberg, L. Friberg, Handbook on the Toxicology of Metals, 3 edition, Academic Press, 2011.</li> </ol>	
<b>Методe извођења наставе:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ проблемски орјентисана настава;</li> <li>▪ лабораторијске вежбе;</li> <li>▪ консултације.</li> </ul>	
<b>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</b>	
Нема услова	
<b>Оцена знања:</b>	
<b>Предиспитне обавезе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Активност у току наставе: 0-20 поена</li> <li>▪ Семинарски радови: 0-30 поена</li> </ul>	
<b>Завршни испит</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Писмени испит : 0-50 поена</li> </ul>	