

<b>Назив предмета:</b> Биолошки активни фулерени		<b>Шифра предмета:</b>	ДСХ-720
<b>Наставник:</b> др Александар Ђорђевић, редовни професор			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 12			
<b>Услов:</b> одбрањена два семинарска рада			
<b>Циљ предмета</b> Циљ курса је да се студенти науче и прошире своја знања у области : хемијских трансформација фулерена, физичким методама нано карактеризација деривата, биолошким особинама фулеренских деривата као и потенцијалном применом у нанобиолошким и наномедицинским истраживањима.			
<b>Исход предмета</b> Савладана неопходна знања из хемијских и биолошких особина активних, нано карактеризације фулеренских деривата.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру теоријске наставе обрадиће се следеће тематске целине: подела биолошки активних фулерена по хемијском и биолошким особинама, хемијске синтезе и физичко хемијске карактеризације биолошки активних фулерена C <sub>60</sub> и C <sub>70</sub> . Нови приступи у примени наночестица фулерена и деривата фулерена у нанобиологији и наномедицини. <i>Практична настава</i> Експериментални рад ће се базирати на синтези и физичко хемијској карактеризацији (FTIR, UV/VIS, NMR, X ray, TG, MS, HPLC, DLS, SEM, AFM), потенцијално биолошки активних деривата C <sub>60</sub> и C <sub>70</sub> . Биолошка тестирања потенцијално активних деривата C <sub>60</sub> и C <sub>70</sub> у ин витро и ин vivo условима.			
<b>Препорућена литература</b> 1.Fullerenes Chemistry, Physics and Technology, Kadish, K.M.,Ruoff R.S., Wiley interscience, N.Y.,2000 2. Periodic Nanostructures (Developments in Fullerene Science), Mircea V. Diudea and Csaba L. Nagy Springer, Berlin, 2007 3. Fullerene-Related Materials, Serena Margadonna, Springer, (Hardcover - Jan 2008) 3. Fullerenes, chemistry and reaction, Hirsch A., Brettreich M. Wiley VCH, Verlag, Weinheim, 2005 4.Endofullerenes, a new family of carbon clasters, Akasaka T., Klower Academy Publishers, Netherland, 2002 5.Sciences of fullerenes and carbon nanotubes, Dresselhaus M.S., Dresselhaus G., Eklund P.C.Academic Press, University of Kentucky, 1996 6.Биолошки активни derivati fullerena C <sub>60</sub> , Djordjević A., Zadužbina Andrejević, Beogrda, 2001 7.Fullerenes Based Materials structure and Properties, K.Prassides, Springer, Berlin, 2004 8. Radical reaction of Fullerenes and their Derivatives, B. Tumanski, O.Klaina, Klower Academic Publishers, Dordrecht, 2001			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 4 (75)	<b>Практична настава:</b> 4 (75)	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, експериментални рад самосталнан и демонстрациони, семинарски радови и консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	40	усмени испт	30
семинар-и	20		