

Назив предмета: Одабрана поглавља: наноструктуре		
Наставник или наставници: Жељка Цвејић, Александар Ђорђевић, Соња Скубан		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 30		
Услов:		
Циљ предмета Стицање напредних знања и савладавање модерних концепата из области наноструктура укључујући теоријске принципе, пројектовање и практичну примену.		
Исход предмета Функционално разумевање физичко-хемијских особина и специфичности наноструктура, примена у истраживањима и савременим нанотехнологијама.		
Садржај предмета <ul style="list-style-type: none"> • Угљенични наноматеријали-структура молекула (фулерена C_{60}, C_{70}, ендохедралних фулерена, карбонских једнослојних и вишеслојних наноцеви, графена). • Електронске структуре, физичке карактеристике чврстих угљеничних материјала и хемијска реактивност. • Нанокompозити. • Магнетне наночестице. • Нанокерамички материјали. • Вишеслојне структуре (multilayer thin films) фероелектрик/феромагнетик на нанометарској скали. • Дисперзија наночестица у полимерима 		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Science of Fullerenes and Carbon Nanotubes</i>, M.S. Dresselhaus, G. Dresselhaus and P.C. Eklund, 1996 Academic press, ISBN: 978-0-12-221820-0 2. <i>Advances in Carbon Nanostructures</i>, Adrian M.T. Silva and Sonia A.C. Carabineiro, Published by ExLi4EvA (2016) ISBN-13: 978-953-51-2643-0 3. <i>Carbon Nanomaterials for Biomedical Applications</i>, Mei Zhang , Rajesh R. Naik , Liming Dai, Published by Springer, (2016) ISBN 978-3-319-22860-0 4. <i>Nanostructures and nanomaterials</i>, Cao G. Imperial College Press, London, (2004) ISBN 1-86094-4159 5. <i>Nanostructures and Nanomaterials: Synthesis, Properties and Application</i>, Gouzhong Cao, Ying Wang, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. (2011) ISBN-13: 978-981-4322-50-8 6. <i>Nanostructured materials</i>, Edited by Jackie Y. Yang, Academic Press, London (2001), ISBN 02-12-008527-5 		
Број часова активне наставе	предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 6
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената, а практична настава обухвата лабораторијске вежбе и израду и презентацију семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Практична настава 25 поена, Семинар 45 поена (рад и одбрана), Писмени испит 30 поена		