

Назив предмета: Нанотехнологија и примена наноматеријала		
Наставник или наставници: Владимир В. Срдих, Весна Бенгин Црнојевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 30		
Услов:		
Циљ предмета Стицање теоретских и практичних знања везаних за нанотехнологију и примене савремених наноматеријала.		
Исход предмета Након одслушаног предмета и савладаног градива студент би требало да има стечена знања везана за најсавременије теоријске концепте и практичне примене наноструктура. Такође, студент би требало да стекне знања из моделовања и симулација наноструктура помоћу најсавременијих софтверских алата. Могућност самосталног праћења релевантне стручне и научне литературе као и самосталан истраживачки рад у наведеним областима.		
Садржај предмета • Нанотехнологије и њихов значај. • Наноструктуре и технике карактеризације на финој скали. • Нанотехнологије у биомедицини, енергетици, инфрацрвеним технологијама, микроталасним системима, прехранбеној индустрији, телекомуникационим системима. • Сензорска технологија (наномембране и њихове примене у плазмонским сензорима). • Нанотехнологија у заштити животне средине. • Правци развоја нанотехнологија. • Примена програмских пакета за моделовање и симулацију наноструктура.		
Препоручена литература Литература: 1. <i>Nanophotonics</i> , P. Prasad, Wiley-Interscience, 2004. 2. <i>Plasmonics: Fundamentals and Applications</i> , S. A. Maier, Springer, 2007 3. <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 4. <i>Nanotechnology for Electronic Materials and Devices</i> , Edited A. Korkin, J. Labanowski, E. Gusev and S. Luryi, Springer (2007) 5. Одговарајући прегледни радови из водећих релевантних научних часописа.		
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		