

<b>Назив предмета:</b> Полимерни нанокompозити и њихове примене		
<b>Наставник или наставници:</b> Тамара Иветић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 15		
<b>Услов:</b> —		
<b>Циљ предмета</b> Овладавање знањима о савременим научним достигнућима везаним за полимерне нанокompозите и њихове практичне примене.		
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опште способности: праћење научне и стручне литературе.</li> <li>- Предметно-специфичне способности: студент се упознаје са актуелним достигнућима везаним за полимерне нанокompозите и стиче знања о њиховој структури, врстама, дизајну, техникама синтезе, карактеризације и применама.</li> </ul>		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни материјали у технологији полимерних нанокompозита. Полимерни нанокompозити базирани на слојевитим силикатима. Полимерни нанокompозити засновани на угљеничним наноцевима и нановлакнима. Полимерни нанокompозити засновани на неорганским наночестицама. Композити проводних полимера и неорганских наночестица. Карактеризација полимерних нанокompозита. Примене полимерних нанокompозита.  <i>Практична настава</i> Израда и јавна одбрана семинарских радова који прате и допуњују програм наставе.		
<b>Препоручена литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Siegmar Roth, David Caroll, <i>One – Dimensional Metals</i>, WILEY-VCH Verlag GmbH &amp; Co., Weinheim, 2004.</li> <li>2 L. H. Sperling, <i>Introduction to Physical Polymer Science</i>, John Wiley &amp; Sons, Inc., New Jersey, 2006.</li> <li>3 M. Rubinstein and R.H. Colby, <i>Polymer Physics</i>, Oxford University Press, 2003.</li> <li>4 J.M.G. Cowie and V. Arrighi, <i>Polymers: Chemistry and Physics of Modern Materials</i>, 3rd edition, CRC Press 2007.</li> <li>5 F. Gao, <i>Advances in polymer nanocomposites</i>, Woodhead publishing, USA, 2012.</li> <li>6 P. M. Ajayan, L. S. Schadler, P. V. Braun, <i>Nanocomposite Science and Technology</i>, WILEY-VCH Verlag GmbH &amp; Co., Weinheim, 2003.</li> <li>7 D. M. Petrović, S. R. Lukić, <i>Eksperimentalna fizika kondenzovane materije</i>, Edicija “Univerzitetski udžbenik”, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 2000</li> <li>8 J. A. Brydson, <i>Plastics materials</i> - 7th ed, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999.</li> <li>9 W. D. Callister, Jr, <i>Materials Science and Engineering-an Introduction</i>, Tenth Edition, John Wiley &amp; Sons, New York, 2018</li> </ol>		
Број часова активне наставе 10	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава (5 часова недељно у току семестра), научно - истраживачки рад (5 часова недељно у току семестра одабира одговарајуће актуелне тематике, експерименталне карактеризација и израде и презентације семинарског рада)..		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> Семинар <b>50</b> поена, завршни испит <b>50</b> поена.		