

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

Студијски програм: Хемијске технологије			
<b>Назив предмета:</b> МЕТОДЕ ИСПИТИВАЊА ПОЛИМЕРА			
<b>Наставник:</b> Љубиша Б. Николић, Горан С. Николић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области хемијских, физичких и инструменталних метода идентификације и карактеризације полимерних материјала.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студента за рад у контролним, развојним и истраживачким лабораторијама за испитивање полимера.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава (3+0)</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поступци квалитативне анализе полимера (3)</li> <li>2. Карактерисање полимера по средњој моларној маси (3)</li> <li>3. Значај и дефинисање расподеле моларних маса полимера (3)</li> <li>4. Примена инфрацрвене спектроскопије у идентификацији полимера (3)</li> <li>5. Надмолекулска структура полимера (3)</li> <li>6. Одређивање степена кристалности и аморфности полимера (3)</li> <li>7. Термичка својства полимера и термичке методе карактерисања полимера (3)</li> <li>8. Понашање полимера при горењу (3)</li> <li>9. Термомеханичка својства полимера и методе карактерисања (3)</li> <li>10. Механичка својства полимера и методе карактерисања (3)</li> <li>11. Оптичка својства полимера и методе карактерисања (3)</li> <li>12. Испитивање појединих класа полимера по хемијском саставу (3)</li> <li>13. Примена метода електронске микроскопије за испитивање полимера (3)</li> <li>14. Испитивање полимера применом нуклеарне магнетне резонанце <sup>1</sup>H-NMR, <sup>13</sup>C-NMR (3)</li> <li>15. Примена хроматографских метода у анализи полимера (3)</li> </ol>			
<i>Практична настава: Лабораторијске вежбе (0+2)</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1-3. Примена метода квалитативне анализе полимера: растворљивост, густина, својства полимера при загревању, тест пиролизе, тест горења, топљење (6)</li> <li>4-6. Одређивање расподеле моларних маса гел хроматографијом (6)</li> <li>7-9. Примена FTIR спектроскопије за идентификацију полимера (решавање проблема) (6)</li> <li>10-12. Примена HPLC у анализи заостале количине мономера (решавање проблема) (6)</li> <li>13-15. Термичке методе карактерисања полимера (6)</li> </ol>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. Јовановић, К. Јеремић, Карактерисање полимера, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2007.</li> <li>2. И. Вујковић, Д. Стоилковић, С. Ђилас, Брза идентификација полимерних материјала, Полибиблиотека, Нови Сад, 2000.</li> <li>3. J. Dechant, R. Danc, Ultrarotspektroskopische untersuchungen an polymeren, превод на руски језик, Мир, Москва, 1976.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Интерактивна предавања, видео презентације, лабораторијске вежбе, колоквијум.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	усмени испит	60
практична настава	10		
колоквијум	20		