

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Текстилне технологије			
Назив предмета: Инструменталне методе испитивања текстила			
Наставник: Ненад С. Ђирковић, Братислав Тодоровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Добијање знања из области специфичних метода испитивања текстила. Познавањем тих метода студенти се оспособљавају за научно-истраживачки рад, могу да дају квалификоване одговоре на појаве грешака у текстилу и узроке који доводе до њих на молекуларном и надмолекуларном нивоу.			
Исход предмета: Студенти су оспособљени да решавају грешке које се појављују на текстилу на молекуларном и надмолекуларном нивоу.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава:</i>			
1. Молекулске масе полимера и криве расподеле; 2. Одређивање молекулских маса полимера расејавањем светлости и мерењем осмотског притиска; 3. Одређивање молекулских маса полимера осмометријом напона паре и вискозиметријом; 4. Light-scattering фотометрија; 5. Теоријске основе гел хроматографије и елуациони дијаграми; 6. Електронска микроскопија, принципи и методе мерења; 7. Скенирајућа и трансмисиона електронска микроскопија; 8. Припремање препарата за микроскопирање; 9. Основе рентгеноструктурне анализе; 10. Настанак статичког електрицитета на текстилу; 11. Методе одређивања статичког електрицитета; 12. Електрична отпорност на текстилу; 13. Методе термијске анализе; 14. Ултразвучне методе испитивања текстилних материјала; 15. Торзионе деформације текстилних материјала и методе крутости при торзији.			
<i>Практична настава:</i>			
1. Принцип одређивања молекулске масе методом расејавања светлости; 2. Одређивање расподеле молекулских маса гел хроматографијом; 3. Одређивање молекулске масе полимера мерењем осмотског притиска; 4. Рачунско одређивање молекулских маса полимера; 5. Методе припреме препарата за електронску микроскопију и микроскопирање; 6. Примена скенирајуће и трансмисионе електронске микроскопије у испитивању текстила; 7. Примери примене рентгеноструктурне анализе; 8. Принципи мерења статичког електрицитета на текстилу; 9. Мерење електричног отпора на текстилним материјалима; 10. Термогравиметријска испитивања текстила - методе; 11. Принципи испитивања финоће и механичких карактеристика влакана звучним методама; 12. Ултразвучне методе испитивања влакана и пређе 13. Ултразвучне методе испитивања површинских производа и дефеката на текстилу; 14. Методе одређивања крутости при торзији и деформација текстилних материјала; 15. Испитивање склоности пређа ка коврцању.			
Литература:			
1. Трајковић Ц., Испитивање и контрола квалитета текстила I део, Технолошки факултет, Лесковац, 2005.			
2. Милосављевић С., Структурне инструменталне методе, Хемијски факултет, Београд, 1994.			
3. Чунко Р., Испитивање текстила, Текстилно-технолошки факултет, Загреб, 1989.			
4. Radivojević D., Đorđević M., Trajković D., Ispitivanje tekstila, Visoka strukovna škola za tekstil, Leskovac, 2016.			
5. Часописи: Текстилна индустрија, Хемијска влакна, Текстил, Гласник хемичара и технолога Републике Српске, инострани часописи			
Број часова активне наставе:		Теоријска настава: 30	Практична настава: 45
Методе извођења наставе:			
Теоријска и практична			
Оцена знања (максимални број поена 100):			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и	40		