

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму Основних академских студија

Студијски програм: Технологије дрвета			
Назив предмета: Термопластични композити од дрвета			
Наставник и сарадници: Миланка Р. Ђипоровић-Момчиловић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање знања о технолошким поступцима производње, прераде и карактеристикама дрвно-пластичних композита заснованим на термопластичној матрици и дрвним честицама.			
Исход предмета: Студент познаје састав и начине добијања термопластичних композита на бази дрвета. Студент разуме основне технолошке поступке, процесе и опрему који се користе за добијање ових материјала. Студент познаје својства и методе испитивања ових материјала. Студент је у стању за рад у реалним условима.			
Садржај предмета			
<p><i>Теоријска настава:</i> Историјат и развитак термопластичних композита, значај, дефиниција и класификација; Предности и мане лигноцелулозних пунилаца; Теоријска основа везивања термопластичне матрице и пуниоца; Проблем комбиновања лигноцелулозног пуниоца са термопластичном матрицом; Методе побољшања компатибилности лигноцелулозног пуниоца и термопластичне матрице; Основни фактори који утичу на својства композита; Поступци израде термопластичног материјала на бази дрвног пуниоца (шеме технолошких линија); Својства лигноцелулозних термопластичних материјала и стандарди; Поступци прераде и примена лигноцелулозних термопластичних композита.</p> <p><i>Практична настава – лабораторијске вежбе:</i> Лабораторијске вежбе из препознавања узорака различитих пластичних маса, минералних и целулозних пунилаца као и узорака термопластичних композита са лигноцелулозним честицама различитог порекла; Прорачун појединих компоненти према рецептури израде термопластичних композита; Упознавање са стандардним методама испитивања својстава, ливење и испитивање појединих епрувета (густине, чврстоће при затезању, елонгације при затезању, димензионалне стабилности, отпорности на хабање, старење, дејство гљива и сл.).</p>			
Литература:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cruz-Ramos, C.A. (1986): Natural Fiber Reinforced Thermoplastic, in: Clegg, D.W., Collyer, A.A., Mechanical Properties Of Reinforced Thermoplastics, Chapter 3, Elsevier Applied Science Publishers, London- New York 2. Callister W. D. And Rethwisch D.G. (2014) Materials Science and Engineering, 9th Ed. John Wiley & Sons, Inc. Wiley Binder Version, ISBN: 978-1-118-47770-0, Printed in the United States of America 3. Klysov, A. A.(2007) Wood-plastic composites, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey 4. Advanced High Strength Natural Fibre Composites in Construction, Edited by Mizi Fan And Feng Fu, Copyright © 2017 Elsevier Ltd. 5. Brian Cotterell, FRACTURE AND LIFE, Copyright © 2010 by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. Printed in Singapore. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	2	писмени испит	
практична настава	2	усмени испит	30
колоквијум-и (1+2+3)	54	
семинар-и	12		