

**Табела 5.2.** Спецификација предмета на студијском програму мастер студија

<b>Студијски програм:</b> Мастер студије за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета			
Назив предмета: <b>Модификација дрвета хемијским методама (ТМПМ211В3)</b>			
Наставник и сарадници: <a href="#">др Ђипоровић-Момчиловић Р. Миланка</a> , <a href="#">Поповић Јасмина</a>			
Статус предмета: Изборни (1. семестар)			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Општи услови			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са технолошким поступцима хемијске модификације дрвета и упознавање дејства одређених хемијских третмана на својства дрвета и дрвно-полимерних композита.			
<b>Исход предмета</b> Студенти стичу знања о примени хемијских метода модификације дрвета и дрвно-полимерних композита у циљу побољшања циљаних својстава дрвета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Упознавање са непожељним својствима дрвета (димензионална нестабилност, подложност труљењу, фото-деградација и др.), као предусловом за примену техника модификације дрвета. Врсте модификације дрвета. Осврт на познавање структуре и хемијског састава ћелијског зида, микропорозности ћелијског зида као битних елемената за примену поступака модификације дрвета; однос дрво-вода. Хемијска модификација дрвета; врсте и технолошки поступци хемијске модификације: ацетиловање и други поступци; својства хемијски модификованог дрвета. Површинска модификација дрвета; хемијска модификација у циљу постизања веће хидрофобности и/или побољшања адхезивне везе; ензиматска модификација; модификација плазмом. Модификација лумена; "In situ" полимеризација мономера у луменима; методе полимеризације (слободни радикали, хемијска иницијација, врсте катализатора, иницијација зрачењем); агенси умрежавања. Импрегнација полимерима; средства импрегнације и технолошки поступци (компресионо дрво добијено дејством топлоте и очвршћавањем смоле, <i>Compreg</i> и др.); водо-раствори полимери и синтетске смоле ( <i>PEG, Impreg</i> ). Својства модификованог дрвета и дрвно-полимерних композита. Преглед комерцијалних поступака модификације дрвета. <i>Практична настава:</i> Практичне вежбе из хемијских метода модификације дрвета и испитивања својстава хемијски модификованог дрвета и дрвно-полимерних композита. Израда семинарског рада.			
Литература 1. Rowell, R.M. (2005) Wood Chemistry and Wood Composites, Taylor & Francis, Boca, Raton, London, New York, Singapore, ISBN 0-8493-1588-3 2. Walker, J.C.F. (2006), Primary Wood Processing: Principles and Practice, Springer, ISBN 978-1-4020-4393-2. 3. Hill, C.A.S. (2006) Wood Modification: Chemical, Thermal and Other Processes, John Wiley & Sons, ISBN 978-0-470-02172-9. 4. Schniewind P.A. (1989) Wood and Wood-Based Materials, Concise Encyclopedia, Pergamon Press, Oxford - New York - Tokyo, ISBN 0-08-034726-6. 5. Часописи: Wood and Fiber Science, Journal of Thermoplastics Composite Materials, Journal of Applied Polymer Science, Wood Research, Polymer Journal, Wood Science and Technology			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: <b>3</b>	Вежбе:	Други облици наставе: <b>3</b>	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: Предавања, практичне вежбе и консултације. Презентација наставне материје уз активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испит	-
колоквијум-и	15+15	.....	
семинар-и	20		