

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму основних студија

<b>Студијски програм:</b> Мастер студије за технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета			
<b>Врста и ниво студија:</b> Мастер студије			
<b>Назив предмета:</b> Технологије производње дрвних биогорива			
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име):</b> <a href="#">др Данон Ј. Градимир</a> , <a href="#">дипл.инг Младен А. Фуртула</a>			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Оспособити будуће стручњаке да раде у области производње чврстих горива на бази дрвета.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената мастер студија да после одслушаног курса и провере знања могу да раде на пројектима за одређивање примене могућих технологија производње чврстих горива на бази дрвета, као и вођење таквих постројења.			
<b>Садржај предмета:</b> Садржај енергије у дрвету: хемијски састав дрвета, влажност дрвета, топлотна моћ, поступци израчунавања топлотне моћи, густина енергије, енергетске еквиваленције. Производња целулозног дрвета: поступци, опрема паковање, складиштење и испорука. Биланс материјала и енергије. Производња сечке: поступци, опрема, паковање, складиштење и испорука. Биланс материјала и енергије. Производња брикета: карактеристике улазне сировине: садржај влаге, садржај и састав пепела. Теорија брикетирања: примењени притисци, коришћење везива, механизам сабијања. Технологије брикетирања: завојна преса, клипна преса, остале технологије брикетирања. Карактеристике сабијања дрвне биомасе: димензије честица, утицај влаге, утицај температуре, адитиви. Процес брикетирања: просејавање, дробљење, сушење, предгревања, сабијање, хлађење, паковање и испорука. Коришћена опрема. Биланс материјала и енергије. Производња пелета: карактеристике улазне сировине: садржај влаге, садржај и састав пепела, теорија пелетирања. Поступак пелетирања: припрема сировине (поступци деловања воденом паром, торификација), сушење, кондиционирање, пелетирање, хлађење, контрола, паковање, складиштење и испорука. Биланс материјала и енергије. Производња дрвоног угља: карактеристике улазне сировине, процес карбонизације дрвета, степен искоришћења карбонизације, својства добијеног дрвоног угља, опрема за поугљавање. Биланс материјала и енергије.			
<b>Литература:</b> A. Vertes, et al: Biomass to Biofuels: Strategies for Global Industries, Wiley, 2010. S. van Lo, J. Koppejan: The Handbook of Biomass Combustion and Co-firing, Earthscan, 2008.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава у учионици уз примену видеобима. Практична настава обухвата самосталну израду семинарског рада и рад на терену.			
<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	<b>20</b>	писмени испит	
практична настава	<b>20</b>	усмени испит	
колоквијум-и		презентација пројекта	<b>40</b>
семинар-и	<b>20</b>		