

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија Хемијско инжењерство

Назив предмета:	Одабрана поглавља технологије биодизела		
Наставници:	Златица Ј. Преодојевић, Етелка Б. Димић		
Статус предмета :	Изборни предмет на студијском програму Хемијско инжењерство модул Еко-енергетско инжењерство		
Број ЕСПБ:	6		
Услов:			
Циљ предмета	<p>Стицање савремених знања о поступцима добијања, особинама, карактеризацији и примени биодизела као компоненте за намешавање са дизеом или самосталног горива за моторе са унутрашњим сагоревањем</p>		
Исход предмета	<p>Развој стручних способности и примена стечених знања за самостално или тимско решавање проблема и унапређења вођења процеса производње биодизела и његове примене</p>		
Садржај предмета	<p>Врсте и карактеристике биљних уља за производњу биодизела. Технолошки процес производње сирових уља. Поступци рафинације уља намењених трансестерификацији. Примена сировине друге генерације (лигноцелулозне сировине, уља из алги) њена припрема и прерада. Поступци трансестерификације: каталитички– кисело-катализована трансестерификација, базно-катализована трансестерификација, трансестерификација са чврстим базним катализаторима (хетерогена трансестерификација), ензимска трансестерификација (биокатализатори). Некаталитички поступци трансестерификације у надкритичним условима метанола. Разлике, предности и недостаци процеса. Добијања биодизела. Карактеризација биодизела у складу са стандардом о квалитету биодизела. Претраживање, обрада, анализа и дискусија достигнућа, практичних искустава и теоретских сазнања у савременој научној литератури и семинарски радови из области технологије биодизела.</p>		
Препоручена литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baileys Industrial Oil and Fat Products, Edited by F. Shaidi, Sixth Edition, Voume 6, <i>Industrial and Nonedible Products from Oils and Fats</i>, John Wiley and Sons, Inc. Publication, Hoboken, New Jersey, 2005 2. The Biodiesel Handbook, editors G. Knothe, J.V. Gerpen, J. Krahl, AOCS Press, 2005 3. A. Demirbas, M. F. Demirbas, <i>Algae Energy-Algae as a New Source of Biodiesel</i>, Springer-Verlag London Limited 2010 4. З. Преодојевић, Горива из биомасе-биоетанол и биодизел, УНС, Технолошки факултет, Нови Сад, 2010 5. Е. Димић, Хладно цеђена уља, УНС, Технолошки факултет, Нови Сад, 2005 6. Могућност производње и коришћења biodizela u AP Vojvodini. Urednik: R. Kastori, Monografija, Vojvodanska Akademija nauka i umetnosti, Novi Sad, 2008 		
Број часова активне наставе:	предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
Методe извођења наставe	Активно укључивање студената у предавањима кроз дискусију о задатој теми и израду семинарског рада. Презентација семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активности у току наставе	10	усмени	50
Семинарски рад	40		