

Назив предмета: Менаџмент обновљивих извора енергије		
Наставник или наставници: Саша М. Игић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: 37ЕСПБ		
Циљ предмета Изучити проблематику обновљивих извора енергије и усвојити најновија знања, са посебним освртом на енергију ветра, енергију воде, геотермалну енергију, енергију сунца и енергију биолошког порекла (енергија биомасе, биолошка течна и гасовита горива - биодизел, етанол, биогаз). Упознавање студената са начинима производње енергије из обновљивих извора и законском регулативом у Републици Србији и Европској унији у овој области. Упознавање са подстицајним мерама за коришћење обновљивих извора за производњу електричне енергије (тзв. feed in-тарифа).		
Исход предмета Након положеног испита студент ће бити способен да: - представи основне алтернативне / обновљиве изворе енергије - предности и мане; - процени реалне потенцијале алтернативних и обновљивих извора енергије у свету, ЕУ и код нас; - се бави проблематиком добијања, коришћења и дистрибуције енергије из обновљивих извора; - направи поређење cost-benefit анализа конвенционалних и алтернативних извора енергије. - стиче неопходна знања за пројектовање и управљање системима за производњу енергије из обновљивих извора, која ефективно преноси на друге.		
Садржај предмета Потреба за енергетским менаџментом. Енергетски менаџмент обновљивих извора енергије у свету и код нас. Енергија и енергетски извори. Енергија ветра. Начин коришћења енергије ветра. Предности и недостаци. Енергија воде. Начин коришћења енергије воде. Предности и недостаци. Геотермална енергија. Начин коришћења геотермалне енергије. Предности и недостаци. Енергија сунца. Начин коришћења енергије сунца. Предности и недостаци. Коришћење биомасе као енергетског извора из остатака пољопривредне производње. Добијање и коришћење биодизела. Карактеристике биодизела као енергента. Добијање и коришћење етанола. Карактеристике етанола као енергента. Добијање и коришћење биогаза. Карактеристике биогаза као енергента. Еколошки и економски аспекти коришћења обновљивих извора енергије. Законска регулатива у Србији и ЕУ у области обновљивих извора. Тарифни систем у Србији.		
Препоручена литература – da Rosa, A. V. (2005). <i>Fundamentals of Renewable Energy Processes</i> , Academic Press. – A. Dahiya (201). <i>Bioenergy: Biomass to Biofuels, Plant & Soil Science</i> , Jeffords Hall, Burlington. – Saperhart, Turner, Kennedy (2007). <i>Guide to Energy management</i> , 6 th ed., CRC. – European Renewable Energy Council (EREC) (2010). <i>Renewable Energy in Europe - Markets, Trends and Technologies</i> , Earthscan, London, UK. – K. Mudryk, S. Werle (2017). <i>Renewable Energy Sources: Engineering, Technology, Innovation</i> , ICORES Krakow, Poland. – Kaltschmitt, M., Streicher, W., Wiese, A., (2007). <i>Renewable Energy: Technology, Economics and Environment</i> , Springer. – Abbasi, T., Tauseef, S.M., Abbasi, S.A. (2012). <i>Biogas Energy</i> , Springer, New York, USA. – Strezov, V., Evans, T. J. (2015). <i>Biomass Processing Technologies</i> , CRC Press, Boca Raton, Florida, USA. – Li, Y., Khanal, S.K. (2017). <i>Bioenergy: Principles and Applications</i> , John Wiley & Sons, Inc, New Jersey, USA. – Qin, Z., Mishra, U., Hastings, A. (2018). <i>Bioenergy and Land Use Change</i> , American Geophysical Union, Washington, USA. – Бркић, М., Јанић, Т. (2009). <i>Брикетирање и пелетирање биомасе</i> , Пољопривредни факултет, Нови Сад. – Бркић, М. (2004). <i>Термотехника у пољопривреди I део</i> , Пољопривредни факултет, Нови Сад. – Гверо, П., Васковић, С. и сар. (2016). <i>Обновљиви извори енергије и одрживи развој локалних заједница</i> , Бања Лука – Источно Сарајево. – Гвозденац, Д., Накочић-Смарагдакис, Б., Гвозденац-Урошевић, Б. (2010). <i>Обновљиви извори енергије</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад. – Мишковић, Д. (2011). <i>Инжињерски менаџмент конвенционалних и обновљивих извора енергије</i> , Факултет за економистику и инжењерски менаџмент, Нови Сад. – Фурман Тимофеј и др. (2005). <i>Биодизел - алтернативно и еколошко течна гориво</i> , Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, Србија – Brkić, M. J., Janić, T. V., & Igić, S. M. (2012). Assessment of species and quantity of biomass in Serbia and guidelines of usage. <i>Thermal Science</i> , 16 (suppl. 1), 79-86.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 4x15=60
Методе извођења наставе Интерактивна предавања, самосталан студијско-истраживачки рад, консултације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Активност на настави	поена 10	
Семинарски рад	поена 10	
Колоквијум	поена 20	
Усмени испит	поена 60	