

Студијски програм: ОДРЖИВИ РАЗВОЈ И ЖИВОТНА СРЕДИНА			
Врста и ниво студија: Докторске академске студије, III степен студија			
Назив предмета: Одржива енергетика		Шифра предмета	6DROEN
Наставник: др Сунчица Вјештица, доцент ; др Светлана Живковић Радета, доцент			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 20			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<p>Овладавање принципима процеса добијања, преношења и трансформације енергије и разумевање њихових условљености и ограничења са аспекта утицаја на животну средину. Стицање увида у савремене технологије повећања одрживости енергетских процеса и система.</p>			
Исход предмета			
<p>Кандидати су оспособљени за разумевање и анализу утицаја процеса добијања, преношења и трансформације енергије на животну средину, и у могућности су да стечена знања самостално и креативно примењују у научноистраживачком раду.</p>			
Садржај предмета			
<p>Основна енергетска разматрања. Упознавање са глобалном и енергетском сликом Републике Србије, тенденцијама и плановима развоја. Класификација облика енергије. Могућности супституције. Сагоревање и топлотна моћ горива. Принципи функционисања конвенционалних технологија добијања, преношења и трансформације енергије. Основни принципи функционисања алтернативних технологија добијања енергије и обновљивих извора енергије. Међузависност ефикасности енергетских процеса и технологија и њиховог утицаја на животну средину. Дефинисање појма и основних принципа одрживе енергетике. Методе анализе. Поређење перформанси (техничких, економских, итд) енергетских технологија. Значај и специфичности енергетске и ексергетске анализе. Разматрање одрживости карактеристичних термоенергетских технологија. Мере за повећање ефикасности и смањење утицаја на животну средину. Одрживост енергетских технологија и економски аспекти. Техничке и економске препреке широј употреби одрживих технологија.</p>			
Препоручена литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dincer, I., Rosen, M.: Exergy, Energy, Environment and Sustainable Development, Elsevier, 2007. 2. Mc Cay, D.: Sustainable Energy, UIT, Cambrige, 2009. 3. Kreith, F.: Principles of Sustainable Energy, CRC Press, 2010. 4. Dincer, I., Zamfirescu, C.: Sustainable Energy Systems and Applicatins, Springer, 2011. 5. Tester, Drake, Driscoll, Golay, Peters; Sustainable Energy: Choosing Among Options; MIT Press, Cambridge MA, 2005. 			
Број часова активне наставе: 10			Остали часови
Предавања: 5	Вежбе:	Студијски истраживачки рад: 5	
Методe извођења наставе			
Предавања и презентације уз консултације, аудиовизуелне вежбе, један колоквијум, семинарски рад, писмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
семинар	40	усмени испт	50