

<b>Студијски програм:</b> Машинско инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> Обновљиви извори енергије 1			
<b>Наставник:</b> Н. Лукић, М. Деспотовић, В. Шуштершич			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> /			
<b>Циљ предмета</b> Образовни циљ овог предмета је да студенти стекну знања и вештине из области обновљивих извора енергије, као што су соларна енергија, енергија биомасе и геотермалне енергије.			
<b>Исход предмета</b> По стицању знања и вештина из овог предмета студенти ће бити способни да сагледају техничке, економске и политичке аспекте коришћења обновљивих извора енергије, и да та знања и вештине примене у даљем школовању, као и у пракси у циљу пројектовања, изградње, коришћења и одржавања система који користе обновљиве изворе енергије.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Соларна енергија. Потенцијал соларне енергије. Компоненте Сунчевог зрачења. Привидно кретање Сунца. Сунчево зрачење на нагнуту плочу. Просечна месечна инсолација на нагнуту плочу. Соларни колектори. Конверзија соларне енергије у топлотну енергију. Конверзија соларне енергије у електричну енергију. Коришћење соларне енергије и животна средина. Енергија биомасе. Конверзија енергије биомасе. Когенерација. Коришћење енергије биомасе и животна средина. Геотермална енергија. Потенцијал геотермалне енергије. Технологије коришћења геотермалне енергије. Топлотне пумпе. Коришћење геотермалне енергије и животна средина. <i>Практична настава</i> Припрема, израда и одбрана пројектног рада, који представља резултат тимских активности студената.			
<b>Литература</b> 1. Лукић Н., Бабић М., Соларна енергија - монографија, МФКГ, 2008. Деспотовић М., Бабић М., Енергија биомасе - монографија, МФКГ, 2007. 2. Шуштершич В., Бабић М., Геотермална енергија - монографија, МФКГ, 2009.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Настава ће се изводити уз коришћење мултимедијалних алата. Студијски истраживачки рад заснован је на самосталном раду студената.			
<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	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	30
колоквијум-и	3x15=45		
семинар-и	15		