

<b>Студијски програм:</b>	Енергетика и процесна техника		
<b>Врста и ниво студија:</b>	Мастер академске студије		
<b>Назив предмета:</b>	<b>ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ЕКОЛОГИЈА</b>		
<b>Наставник:</b>	Бранислав В. Стојановић, Дејан М. Митровић, Живан Т. Спасић		
<b>Шифра предмета:</b> ME.2.1-O.4	<b>Година:</b> I	<b>Семестар:</b> 2	
<b>Статус/тип предмета:</b>	Обавезни предмет студијског програма / теоријско-методолошки		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	нема		
<b>Циљ предмета:</b>	Упознавање са проблематиком енергетске ефикасности у производњи, транспорту и коришћењу топлотне и електричне енергије, као и утицају емитера на заштиту животне средине.		
<b>Исход предмета:</b>	Познавање енергетске ефикасности у свим њеним аспектима, као и могућност анализе постојећих и нових система са аспекта енергетске ефикасности и заштите животне средине.		
<b>Садржај предмета:</b>	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Дефиниција енергетске ефикасности и одрживог развоја. Извори енергије и енергетска ситуација. Енергетски систем, резерве енергије, енергетски потенцијали.</li> <li>▪ Енергетска политика и енергетска стратегија. Енергетски биланс. Индикатори енергетске ефикасности.</li> <li>▪ Повећање ефикасности у производњи и финалној потрошњи електричне енергије. Економска оправданост коришћења обновљивих извора енергије. Чисте и ефикасне енергетске технологије.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност у производњи и транспорту топлотне енергије.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност у индустрији. Праћење и утврђивање циљева. Статистичка средства и методе.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност у индустрији. Прелиминарни и детаљни енергетски биланс.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност у зградарству. Реконструкција постојећих система. Оптимална конструктивна решења у зградарству са аспекта уштеде енергије и заштите животне средине.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност у системима водоснабдевања.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност у вентилационим и компресорским постројењима.</li> <li>▪ Енергетска ефикасност хидро и ветроелектрана.</li> <li>▪ Утицај урбанизације на загађење животне средине. Загађење и заштита ваздуха. Природни загађивачи ваздуха.</li> <li>▪ Извори и класификација загађивања ваздуха делатношћу човека, ефекат стаклене баште.</li> <li>▪ Заштита ваздуха од загађења.</li> <li>▪ Енергетска економија. Значење појединих економских појмова. Пројекти енергетске ефикасности.</li> </ul> <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Примери одређивања ефикасности у производњи преносу и дистрибуцији и финалној потрошњи електричне и топлотне енергије. Примери енергетска ефикасност у индустрији. Примери енергетска ефикасност у зградарству.</li> </ul>		
<b>Литература:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Morvay, Z, Gvozdenac, D., <b>Applied Energy and Environmental Management</b>, John Wiley and Sons, 2008.;</li> <li>2. John Gibbons, <b>Building Energy Efficiency</b>, U.S. Cogres, Office of Technologu Assesment, Washington, 1992.;</li> <li>3. Савић И., Терезија В., <b>Екологија и заштита животне средине</b>, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2002.</li> <li>4. Драган Марковић, <b>Процесна и енергетска ефикасност</b>, Београд, 2010.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе:</b>			
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>Други облици активне наставе</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>
3	2	0	0
<b>Остали часови:</b>			
0			
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	0
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	10		
семинар-и	20		
<b>Обавезе студената:</b>			
Обавезно присуство предавањима и вежбама.			