

<b>Студијски програм: МАС ИМ</b>			
<b>Назив предмета: Енергетска ефикасност</b>			
<b>Наставник/наставници: Снежана М. Драгићевић, Милан В. Плазинић</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ У ПРОЦЕСИМА ТРАНСФОРМАЦИЈЕ, ДИСТРИБУЦИЈЕ И КОРИШЋЕЊА ЕНЕРГЕНАТА И ФИНАЛНИХ ОБЛИКА ЕНЕРГИЈЕ У РАЗЛИЧИТИМ СИСТЕМИМА И ПРОЦЕСИМА. ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА РАЗУМЕЈУ МЕЋУСОБНЕ УТИЦАЈЕ КОРИСНИКА ЕНЕРГИЈЕ, СИСТЕМА ЗА ЕНЕРГЕТСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ И ЗАДОВОЉЕЊЕ ФИНАЛНИХ ЕНЕРГЕТСКИХ ПОТРЕБА. ОВЛАДАВАЊЕ МЕТОДАМА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ У ИНДУСТРИЈИ И ЗГРАДАРСТВУ И РАЗУМЕВАЊЕ ЊИХОВОГ УТИЦАЈА НА ЕКОЛОГИЈУ И ЕКОНОМИЈУ.			
<b>Исход предмета</b>			
По завршетку предмета студенти ће бити у стању да: анализирају енергетске токове у различитим индустријским процесима и системима и зградарству; примењују мере за унапређење енергетске ефикасности; процењују утицај примењених мера на уштеду топлотне и електричне енергије; анализирају утицај рационалне потрошње енергије на трошкове производње и животну средину; анализира коришћење обновљивих извора енергије са аспекта енергетике и екологије.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни принципи енергетске ефикасности у енергетским системима, постројењима и уређајима; Мере енергетске ефикасности у корисничким енергетским системима у индустрији и зградарству: повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и финалној потрошњи електричне енергије; економска и еколошка оправданост коришћења обновљивих извора енергије; чисте и ефикасне енергетске технологије; енергетска ефикасност у производњи топлотне енергије; енергетска ефикасност у транспорту топлотне енергије; енергетска ефикасност у индустрији.			
<i>Практична настава</i>			
У оквиру практичне наставе студенти решавају конкретне проблеме рационалног коришћења енергије који се јављају у системима за коришћење топлотне и електричне енергије и анализирају студије случајева из праксе: примењују мере за унапређење енергетске ефикасности и процењују добијене ефекте. Део рачунских вежби се реализује применом софтверских алата (RetScreen, DesignBuilder).			
<b>Литература</b>			
[1] Ламбић, М. (2007). Енергетска ефикасност, Србија солар, Зрењанин, ISBN 978-86-7672-077-4			
[2] Ламбић, М. (2003). Енергетика, Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михаило Пупин“ Зрењанин, ISBN 86-7672-000-2.			
[3] Мандал, Ш., Михајловић Милановић, З., Николић, М. (2010). Економика енергетике: стратегија, екологија и одрживи развој, Економски факултет Београд, ISBN 86-403-1049-9.			
[4] Francesco, P. (2003). Energy efficiency in motor driven systems, Heidelberg: Springer, ISBN 3-540-00666-4.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 1</b>	<b>ДОН: 1</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоријска настава обухвата усмено излагање уз употребу рачунара, презентације, демонстрације и дискусија. Практична настава обухвата индивидуалан рад студената као и рад на рачунарима. Индивидуалне консултације са студентима током израде пројекта.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Предиспитне обавезе</b>	поена
Презентација пројекта	30	Писмени испит	30
Колоквијум-и	20	Усмени испит	20