

<b>Студијски програм:</b>		Инжењерски менаџмент	
<b>Врста и ниво студија:</b>		Мастер академске студије	
<b>Назив предмета:</b>		<b>ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ У ИНДУСТРИЈИ</b>	
<b>Наставник:</b>		Младен М. Стојиљковић, Божидар П. Богдановић	
<b>Шифра предмета:</b> <i>M.1.3-ИМ.ЕНМ-1-1</i>	<b>Година:</b>	I	<b>Семестар:</b> 1
<b>Статус/тип предмета:</b>		Изборни предмет студијског програма / теоријско-методолошки	
<b>Број ЕСПБ:</b>		7	
<b>Услов за избор/слушање предмета:</b>		-	
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са менаџерским, техничким, еколошким и економским аспектима функционисања енергетских система у индустрији и концептом енергетског менаџмента у индустрији.			
<b>Исход предмета:</b> Ниво знања који студента оспособљава за: (1) имплементацију, побољшање и одржавање индустријских система енергетског менаџмента, (2) идентификацију мера енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије у индустрији и процену ефеката њихове имплементације и (3) извођење енергетских аудита у индустрији.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у системе енергетског и еколошког менаџмента у индустрији. Дефиниције. Циљеви. Људски аспект. 2. Концепт система менаџмента у индустријској енергетици. 3. Мерења енергетских параметара. Индикатори енергетских и еколошких перформанси. 4. Зависност потрошње енергије од обима производње. Интерпретације. Статистички методи. Праћење и постављање циљева. 5. Имплементација система менаџмента у индустријској енергетици. Фазе процеса имплементације. Припрема и планирање. План имплементације. Функционисање система. Учење кроз функционисање система. Континуитет и комуникација. Интеграција у целокупни систем менаџмента. 6. Индустријски системи генерисања и развода водене паре. Парни котлови. Систем повраћаја кондензата. 7. Системи снабдевања електричном енергијом у индустрији. Тарифни системи. Компоненте. 8. Хидраулички и пнеуматички системи у индустрији. Врсте, компоненте система и принципи рада. Унапређење и одржавање хидрауличких и пнеуматичких система у индустрији. 9. Пумпне станице у индустрији и водоснабдевању. Компоненте и принцип рада. Регулација пумпи у пумпним станицама. 10. Системи компримованог ваздуха. Компоненте и принцип рада система. 11. Системи хлађења. Принцип функционисања компресорских и апсорпционих система хлађења. 12. Когенерација у индустрији. Типови когенеративних постројења. Радни режими. 13. Индикатори енергетских перформанси. Еколошки аспект. Анализа и прилике за побољшање перформанси. Бенчмаркинг. Праћење перформанси. Мрежа за енергетску ефикасност у индустрији. 14. Финансијски и економски аспекти. Финансијско и економско вредновање мера енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије. 15. Енергетски аудит. Прелиминарни енергетски аудит. Детаљни енергетски аудит. Енергетски менаџер у индустрији. Планирање и изградња енергетских постројења. <i>Практична настава</i> 1. Примери добре и лоше праксе. Посета индустријским постројењима. 2. Анализа постојећег система енергетског менаџмента и прилика за побољшање у индустријском предузећу. 3. Енергетски системи у индустрији. Шеме, компоненте и принципи рада. 4. Енергетски аудит. Енергетско, еколошко, финансијско и економско вредновање мера енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије.			
<b>Литература:</b> 1. Morvay, Z. K., Gvozdenac, D. D., <b>Applied Industrial Energy and Environmental Management</b> , JohnWiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, United Kingdom, 2008.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
<b>Методe извођења наставе:</b> Класична предавања, презентација примера добре и лоше праксе, посета објектима, самосталан практичан рад.			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	25
домаћи задаци	15		
колоквијуми	20		
<b>Обавезе студената:</b> Присуство настави. Посета објектима. Израда и овера 3 домаћа задатка.			