

**Табела 5.2 - Спецификација предмета за књигу предмета (ОАС и МАС)**

Студијски програм		Машинско инжењерство		
Изборно подручје (модул)		Енергетика и заштита животне средине		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Индустријска енергетика		
Наставник (за предавања)		др Владан Карамарковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Миљан Марашевић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студента са индустријским енергетским системима и методама за повећање њихове енергетске ефикасности, техно-економским вредновањем инвестиција у енергетици, методама моделирања енергетских система, планирањем у енергетици и законском регулативом.			
Исход предмета	Студент би требало да буде оспособљен да анализира постојеће индустријске енергетске системе и предлаже, анализира и пројектује инсталације за повећање њихове енергетске ефикасности. Студенти ће се оспособити и за енергетско планирање, израду биланса енергије и техноекономску анализу енергетских инвестиција.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Потрошња енергије и технолошки развој. Индикатори потрошње енергије. Законска регулатива у области производње и потрошње енергије. Енергетски обрачун. Енергетски биланс. Методе моделирања енергетских система. Рационална употреба енергије. Системске и техничко технолошке мере за увођење нових енергетски ефикаснијих технологија у областима производње и потрошње енергије. Економско вредновање рационалног коришћења енергије.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Израда енергетског биланса одабраног енергетског система и израда пројекта побољшања енергетске ефикасности. Одређивање степена корисности одабраног реалног постројења.			
Литература				
1	Г. Јанкес, М. Станојевић, М. Каран, Индустријске пећи и котлови, Машински факултет Београд,			
2	Kemp I.C., Pinch analysis and process integration. Second edition. Elsevier, 2007.			
3	Карамарковић В. и др. Упутство за израду енергетског биланса у општинама. Министарство рударства и енергетике Републике Србије. Београд 2007.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			Остали часови	
Предавања	Вежбе	ДОН		Студијски истраживачки рад
2	2,5	0,5		
Методе извођења наставе	Теоријска предавања са аудиторним вежбама на којима се раде рачунски примери. Израда пројектног задатка и посета постројењима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	15	усмени испит		30
колоквијуми		пројектни задатак		50
семинари				