

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
		I циклус студија			III година студија	
<b>Пун назив предмета</b>		<b>Увод у енергетику и процесну технику</b>				
<b>Катедра</b>		Енергетско процесно машинство				
<b>Шифра предмета</b>		<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>		<b>ECTS</b>
МАФ-1-1-МС-06-1-053-5-5-2-2-0		Обавезни		V		5
<b>Наставник/ - ци</b>	проф. др Стојан Симић					
<b>Сарадник/ - ци</b>	Јована Пајкић, асистент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>			<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
2	2	0	2*15*S <sub>0</sub>	2*15*S <sub>0</sub>	0*15*S <sub>0</sub>	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*S <sub>0</sub> + 2*15*S <sub>0</sub> + 0*15*S <sub>0</sub> = 84 сата			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сата семестрално						
<b>Исходи учења</b>	<p>На крају семестра/курса успјешни студенти, који су током читавог наставног периода континуално испуњавали своје обавезе, биће упознати са:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Терминологијом везаном за основне операције у енергетици и процесној индустрији.</li> <li>2. Радом енергетске и процесне опреме, као и принципом њиховог рационалног коришћења.</li> <li>3. Концептом најбоље доступних техника у области ефикасног коришћења енергије у индустријским системима.</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености другим предметима					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, вјежбе					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Енергетски ресурси. Снабдијевање енергијом.</li> <li>2. Коришћење енергије у индустријским процесима.</li> <li>3. Гријање у индустрији. Енергетска ефикасност процеса и опреме. Управљање потрошњом енергије у енергетском комплексу.</li> <li>4. Материјални и топлотни биланс енергетских постројења.</li> <li>5. Термотехничка постројења. Термоенергетска постројења. Хидроенергетска постројења.</li> <li>6. Принципи пројектовања система за управљање енергијом у индустријским погонима. Значај мјерења процесних величина и примјене информационих система за праћење и управљање процесним величинама.</li> <li>7. Утицај окружења на ефикасно коришћење енергије у индустрији. Коришћење енергије и заштита животне средине.</li> <li>8. Процесна опрема. Класификација. Фактори који утичу на избор типа, главних елемената и димензија у функцији материјала, облика, начина израде и економичности. Цјевоводи и арматура.</li> <li>9. Радни услови и услови за испитивање процесне опреме. Називни притисци и диментије. Технички регулатори који се односе на процесну опрему, посебно на стабилне посуде под притиском.</li> <li>10. Термохемијски и биохемијски процеси и опрема. Реакторска постројења; класификација, типови, технолошка шема. Елементи опреме хемијских реактора.</li> <li>11. Дифузионе операције и апарати. Класификација дифузионих операција. Дестилација. Апсорпција и десорпција. Екстракција. Излуживање. Адсорпција.</li> <li>12. Механички и хидромеханички апарати и машине. Процеси дробљења и мљењења материјала. Класификација и сортирање материјала; просијавање, механички и ваздушни класификатори. Таложјење. Енергетска теорија мокрог пречишћавања.</li> </ol>					

	<p>13. Дефиниција процеса сушења, подјела, примјена и значај процеса и опреме за сушење, дефиниција основних величина, мјерење масеног удјела влаге. Материјални и енергетски биланс сушара.</p> <p>14. Процеси и апарати биотехнологије. Типови биотехнолошких процеса и основни захтјеви за њихову реализацију.</p> <p>15. Експлоатација и одржавање процесних постројења и апарата.</p>			
<b>Обавезна литература</b>				
<b>Аутор/и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Богнер М. и други	Термотехничар, Том 1 и 2, Треће допуњено и проширено издање, Интеркима – Графика, Врњачка Бања, СМЕИТС, Београд	2004.	-	
<b>Допунска литература</b>				
<b>Аутор/и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>		<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		10	10%
	графички рад		20	20%
	колоквијуми (два колоквијума)		20	20%
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/писмени)		50	50%
УКУПНО		100	100%	
<b>Web страница</b>				
<b>Датум овјере</b>				