

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ							
	Машински факултет							
	<i>Студијски програм: Машинство</i>							
		I циклус студија			III година студија			
Пун назив предмета		Пећи у индустрији						
Катедра		Енергетско процесно машинство						
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS		
МАФ-1-1-МС-06-1-059-6-6-3-2-0		Обавезни		VI		6		
Наставник/ - ци		проф. др Стојан Симић						
Сарадник/ - ци		Јована Пајкић, асистент						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀		
3	2	0	3*15*S ₀	2*15*S ₀	0*15*S ₀	1.4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*S ₀ + 2*15*S ₀ + 0*15*S ₀ = 105 сати					
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално								
Исходи учења		<p>На крају семестра/курса успјешни студенти, који су током читавог наставног периода континуално испуњавали своје обавезе добиће:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неопходна знања за рад на пројектовању и планирању одржавања и експлоатације индустријских пећи. 2. Потребнеоснове за рад на пројектима рационалног коришћења енергије код индустријских пећи. 						
Условљеност		Нема условљености другим предметима						
Наставне методе		Предавања, вјежбе						
Садржај предмета по седмицама		<ol style="list-style-type: none"> 1. Снабдијевање индустријских погона енергијом и дефиниције различитих потрошача енергије у индустрији. 2. Класификација пећи и термотехничке основе пећи. Карактеристике горива за индустријске пећи. 3. Процес сагоријевања, одређивање количине потребног ваздуха, продуката сагоријевања и температуре сагоријевања; непотпуно сагоријевање. 4. Струјање гасова кроз пећи и димни тракт, одређивање отпора, прорачун висине димњака код природне промаје, одређивање снаге вентилатора за димне гасове, конструкција димњака. 5. Размјена топлоте у пећима, основни механизми размјене топлоте код различитих пећи (кондукција и конвекција), прорачун температуре у радном простору пећи. Основни механизми размјене топлоте код различитих пећи (зрачење), прорачун температуре у радном простору пећи. 6. Процеси загријавања метала: утицајни фактори, режими загријавања, загријавање танких и масивних тела. Рјешење једначине загријавања, појаве на површинама при загријавању метала. 7. Материјални и енергетски биланс пећи. Прорачун енергетских губитака и потребне количине горива, одређивање стешена корисности пећи. 8. Материјали за изградњу озида индустријских пећи, ватростални и изолациони материјали. 9. Елементи конструкције и опрема индустријских пећи (озиди, фундаменти, скелети, и др.). 10. Опрема индустријских пећи (уређаји за запречавање отвора, уређаји за транспорт материјала и гасова кроз пећ). 11. Снабдијевање пећи горивом: карактеристике снабдијевања код различитих врста горива, допремање горива до потрошача, елементи инсталације и услови сигурности. 12. Ложишта за разлићите врсте горива, радни простор пећи као ложишта. 						

	<p>13. Горионици, карактеристике савремених горионика за течна и гасовита горива. Уређаји за побољшање искоришћења топлоте код индустријских пећи.</p> <p>14. Принцип и прорачуна индустријских пећи (избор типа пећи, димензионисање радног простора, избор система сагоријевања, одређивање транспорта материјала, разрада идејних рјешења).</p> <p>15. Карактеристике пећи у различитим индустријским гранама, пећи за загријавање материјала. Пећи за топлење метала. Пећи у индустрији неметала. Пећи у хемијској и петрохемијској индустрији. Пећи за спаљивање отпадних материјала.</p>			
Обавезна литература				
Аутор/и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Антић, М., Јанкес, Г., Кубуровић, М., Каран, М., Станојевић, М., Петров, А.	Индустријске пећи, Термотехничар, Том 2, Другодопуњенопроширеноиздање, Интеркима – Графика, ВрњачкаБања, СМЕИТС, Београд	1992.	79 - 208	
Допунска литература				
Аутор/и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Јанкес, Г., Станојевић, М., Каран, М.:	Индустријске пећи котлови, Приручник за вежбање са решеним задацима, Машински факултет, Београд	1996.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		10	10%
	графички рад (два графичка рада)		30	30%
	колоквијуми (два колоквијума)		20	20%
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/писмени)		40	40%
УКУПНО		100	100%	
Web страница				
Датум овјере				