

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Машински факултет					
		Студијски програм: Машинство					
		I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ					
Катедра		Катедра за термоенергетику и процесно машинство					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
МАФ-1-1-МЕ-07-1-067-6-5-2-2-0		Обавезни		VI		5	
Наставник/ - ци		Др Стојан Симић, редовни професор					
Сарадник/ - ци		Жељко Чорда, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀	
2	2	1	2*15*S ₀	1*15*S ₀	1*15*S ₀	1.4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 1*15 = 75 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*S ₀ + 1*15*S ₀ + 0*15*S ₀ = 84 сата				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 84 = 159 сата семестрално							
Исходи учења		На крају семестра/курса исход учења студената који су континуирано током читавог наставног периода испуњавали своје обавезе огледа се у следећем: • стицање основних знања из области технологија обновљивих извора енергије; • упознавање карактеристика постројења обновљивих извора енергије. • упознавање пројектних рјешења обновљивих извора енергије; • енергетска ефикасност постројења обновљивих извора енергије; • утицај на животну средину постројења обновљивих извора енергије; • значај тимског рада са колегама и стручњацима различитих образовних профила у области производње енергије из обновљивих извора.					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. Обновљиви извори енергије – појам и значај. 2. Законска регулатива у области обновљивих извора енергије. Основе - сунчева енергија, геотермална енергија, енергија биомасе, вјетра и воде. 3. Енергија сунчевог зрачења. Топлотна конверзија енергије сунчевог зрачења. 4. Фотонапонска конверзија енергије сунчевог зрачења. Концентрирана енергија сунчевог зрачења. Предности и недостаци коришћења енергије сунчевог зрачења. 5. Енергија вјетра. Настајање, карактеристике и подјеле вјетрова. Коришћење енергије вјетра. 6. Утицај вјетроелектрана на животну средину. 7. Геотермалне енергија. Основни појмови и извори. Начини коришћења геотермалне енергије. Геотермалне електране. 8. Хидроенергија – енергија воде. Начини коришћења енергије воде. 9. Системи за сигурност и контролу постројења. Коришћење енергије воде и утицај на животну средину. 10. Енергија таласа. Енергија плиме и осеке. Термални градијент мора и океана. 11. Енергија биомасе. Основни појмови. Извори енергије: дрвна и пољопривредна биомаса.					

¹ Коефицијент студентског оптерећења S₀ се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: S₀ = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете ____ h)/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете ____ h = ____.

Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

	12. Технологије за конверзију биомасе. Добијање енергије из биомасе. 13. Чврста и течна биогорива. Технологије за добијање чврстих и течних горива из биомасе. Примјена чврстих и течних биогорива. 14. Гасовита биогорива. Технологије за добијање гасовитих горива из биомасе. Примјена гасовитих биогорива. 15. Индустијски и комунални отпад. Енергетски потенцијал. Добијање енергије из отпада и заштита животне средине.			
Обавезна литература				
Аутор/и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Симић, С., Милић, Д., Орашанин, Г., Васковић, С.	Зелена енергија, Машински факултет, Источно Сарајево	2024.	-	
Допунска литература				
Аутор/и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Павловић, Т., Милосављевић, Д., Мирјанић, Д.	Обновљиви извори енергије, Академија наука и умјетности Републике Српске, Бањалука	2013.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		10	10%
	семинарски рад		20	20%
	колоквијуми (два колоквијума)		20	20%
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/писмени)		50	50%
УКУПНО		100	100%	
Web страница	https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf			
Датум овјере	24.06.2025.			