

Студијски програм: ЗПП , ИНИ			
Назив предмета: Енергија и околина			
Наставник: Александра Боричић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: -			
Циљ предмета Припрема студента да: - усвоји појмове као што су енергија, енергетски ресурси, топлотни биланси, енергетске резерве, необновљиви и обновљиви извори енергије, ... - научи начине заштите животне средине, - примени коришћење чистих технологија у индустрији, - препозна и примени законску регулативу везану за заштиту животне средине			
Исход предмета Након полагања предмета студенти ће бити у стању да : - тимски и самостално анализирају проблеме који се односе на енергетске трансформације и билансе, - дефинишу енергијске загађиваче животне средине, - направе термичко оптерећење животне средине, - опишу принципе анализе утицаја енергијских трансформација на окружење.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава и практична настава</i> Појам и врста енергије. Корисна енергија. Природна енергија. Енергетски ресурси. Обновљиви извори енергије. Необновљиви извори енергије. Производња енергије. Енергија трансформације и биланси. Системи енергијских трансформација. Енергијски загађивачи окружења. Опште о енергијским загађивачима. Термоелектране. Енергетска постројења у индустрији. Саобраћај и урбане средине. Заштита ваздуха. Термичко оптерећење животне средине. Радиоактивно оптерећење животне средине. Врсте зрачења. Утицај нуклеарних електрана. Индустријски отпад. Управљање отпадом. Енергетска ефикасност и мере за побољшање енергетске ефикасности. Емисија штетних гасова. Куото протокол. Данска стратегија. Законске регулативе.			
Литература 1. Милун Бабић, Небојша Лукић, Душан Гордић: <i>Енергија и животна средина</i> , Машински факултет, Крагујевац, 2008. 2. Ненад Живковић, Амелија Ђорђевић: <i>Заштита ваздуха</i> , Факултет заштите на раду Ниш, 2001. 3. Милан Деспотовић, Милун Бабић: <i>Енергија биомасе, монографија</i> , Машински факултет, Крагујевац, 2007. 4. Небојша Лукић, Милун Бабић: <i>Соларна енергија, монографија</i> , Машински факултет, Крагујевац, 2007. 5. Божо Удовичић: <i>Енергија и околина</i> , Књига I, II, III, IV, ИРО "Грађевинска књига" Београд 1989.			
Број часова активне наставе: 90	Теоријска настава: 45	Практична настава: 45	
Методe извођења наставе Комбиновано и интерактивно уз коришћење савремених аудио-визуелних средстава, са решавањем примера из праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
семинарски рад	10		
колоквијум-и	50		
семинар-и	15		