

Студијски програм: Урбано инжењерство / Машинско инжењерство / Војно-индустријско инжењерство			
Назив предмета: Енергија и животна средина			
Наставник: Добрица М. Миловановић, Небојша С. Лукић, Небојша М. Јовичић, Душан Р. Гордић, Милан З. Деспотовић, Вања М. Шуштершич, Данијела Николић			
Статус предмета: Заједнички, IV семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Обука за процену институционалних капацитета у области природних ресурса и одлагања отпада, ради стварања одговарајућих пакета институционалних реформи на нивоу општина и државе. Одржавање богате биолошке разноврсности и природних лепота Србије уз стално инвестирање у привреду и друштвене делатности, и уз контролисани раст и одрживо коришћење природних ресурса.			
Исход предмета			
Након завршеног курса студенти ће бити способни да се тимски и самостално укључе у решавање проблема који се односе на: Енергетске трансформације и билансе, Енергијске загађиваче животне средине, Термичко оптерећење животне средине, Радиоактивно оптерећење животне средине, Принципе анализе утицаја енергијских трансформација на окружење.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: Уводна одређења (Појам и врста енергије, „Корисна“ енергија, „Природна“ енергија, Енергијски ресурси, Енергија и животна средина, Улога енергије у функционисању биолошких, друштвених и индустријских система); Енергијске трансформације и биланси (Системи енергијских трансформација, Енергијске трансформације и природно окружење, Примена принципа одржања енергије на формирање енергијских биланса, Макро и микро биланси енергије, Планетарни и локални биланси енергије); Енергијски загађивачи окружења (Опште о енергијским загађивачима, Термoeлектране, Енергетска постројења у индустрији, Хидроелектране, Саобраћај, Урбане средине); Термичко оптерећење животне средине (Термичко оптерећење атмосфере, Термичко оптерећење водотокова, Распростирање термичког загађења); Радиоактивно оптерећење животне средине (Врсте зрачења, Утицај нуклеарних електрана, Радиоактивни отпади, Принципи заштите од радиоактивног зрачења) Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад			
Литература			
1. Милун Бабић, Небојша Лукић, Душан Гордић: Енергија и животна средина, скрипта, 2008.; 2. Милун Бабић, Радослав Вуловић: Управљање енерго и еко пројектима, скрипта, Машински факултет, Крагујевац, 2004.; 3. Милан Деспотовић, Милун Бабић: Енергија Биомасе, монографија, Машински факултет, Крагујевац, 2007.; 4. Небојша Лукић, Милун Бабић: Соларна енергија, монографија, Машински факултет, Крагујевац, 2007 5. Вања Шуштершич, Милун Бабић: Геотермална енергија, монографија, Машински факултет, Крагујевац, 2009			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два тзв. уводна семинарска рада и једног завршног рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит (презентација завршног семинарског рада)	40
колоквијум-и			
семинар-и (два семинарска рада)	50		