

Студијски програми: ОАС Заштита животне средине; ОАС Хемија			
Назив предмета: Обновљиви извори енергије			Шифра: OZ020
Наставници: Malcolm Watson, Анита Леовац Маћерак			
Статус предмета: Обавезни (Заштита животне средине); изборни (Хемија)			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета			
Упознавање студента са различитим обновљивим изворима енергије и принципима одрживог развоја. Разумевање и овладавање појмовима и аргументима везаним за примену обновљивих извора енергије.			
Исход предмета			
Након успешно завршеног курса, студент ће бити у могућности да дефинише циљеве одрживог развоја и наведе њихов значај за заштиту животне средине, објасни улогу обновљивих извора енергије у одрживом развоју и наведе њихове главне врсте. Такође, да опише критеријуме за избор обновљивих извора енергије у зависности од расположивих ресурса и примени стечена знања за процену њихове ефикасности.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Посебан осврт на циљеве одрживог развоја који се ослањају на принципе одрживих и обновљивих енергетских извора. Производња, дистрибуција и складиштење енергије. Подела извора енергије. Улога различитих извора енергије у обезбеђивању минималних, односно максималних енергетских потреба. Одржива употреба енергије. Процеси конверзије енергије и технологије рада ветротурбина, соларних термалних и соларних панела, хидротурбина, геотермалних и биоенергетских система итд. Предности и недостаци - економски и еколошки утицаји коришћења обновљиве енергије. Правни оквир за одрживо генерисање, дистрибуцију и коришћење енергије (топлотне и електричне енергије) у земљи и у свету.			
Практична настава			
Обрада тема из градива, припрема и представљање студије случаја за обновљиве изворе енергије, дискусија и расправа о њиховим предностима и недостацима.			
Литература			
Д. Марковић, Процесна и енергетска ефикасност, Универзитет Сингидунум, 2010. G. Boyle, Renewable Energy: Power for a Sustainable Future, OUP Oxford, 2012. Kothari, D. P., Rakesh R. , Singal, K. C. Renewable energy sources and emerging technologies, PHI Learning Pvt. Ltd. 2021.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2 (АВ)
Методе извођења наставе. Предавања, аудиторне вежбе, семинарски рад, претраживање литературе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испт	20
семинар-и	20		