

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Заштита животне средине		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије II степена		
Назив предмета		Ветрогенератори		
Наставник (за предавања)		др Ђорђе Милтеновић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Ђорђе Милтеновић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	9	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА, ВЕШТИНА И ФОРМИРАЊЕ СТАВОВА И ЕКОЛОШКЕ СВЕСТИ КОД СТУДЕНАТА РАДИ ШТО ЛАКШЕ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ, ДЕФИНИСАЊА И САНАЦИЈЕ ПРОБЛЕМА У ОБЛАСТИ ЕНЕРГИЈЕ ВЕТРА. ИНФОРМИСАНОСТ СТУДЕНАТА О ТРЕНУТНИМ ПРОБЛЕМИМА КОЈИ СЕ ЈАВЉАЈУ У ОБЛАСТИ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ.			
Исход предмета	ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНТА ЗА ПОВЕЗИВАЊЕ И АДЕКВАТНУ ПРИМЕНУ СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОБЛЕМА НА ТЕРЕНУ.			
Садржај				
Теоријска настава	Ветроенергетика, Снага покретног ваздуха, Историја коришћења ветра, Ветропаркови, Врсте ветрогенератора, Концепт и конфигурације ветрогенератора, Ветрогенератори са вертикалном осовином, Ветрогенератори са хоризонталном осовином, Коришћење у свету, Ветрови, Врсте ветрова и ваздушних струјања, Енергетски биланс ветрогенератора, Процена ветроенергетских ресурса, Типови генератора, Механички преносници снаге вертогенератора, Принцип рада, Трендови развоја			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Моделирање ветрогенератора, Снага и брзина ветра, Селекција и дизајн ротора, Анализа сила и отерећења лопатица, Анализа сила и отерећење носача кућишта, Прорачун носивости механичких преносника снаге ветрогенератора			
Литература				
	1 М. Радаковић, Ветроенергетика, Београд, 2007.			
	2 Ebdel Ghani, Ahmet Tahour, Wind turbines: Design, Control and Applications, 2016			
	3 Lorenzo Battisti, Wind Turbines in Cold Climates, Trento, 2014			
	4 David Wood, Small Wind Turbines, Calgary, 2011			
	5 L.H.Hansel, L. Helle, F. Blaaberjæg, Conceptual survey of Generators and Power Electronics for Wind Turbines, Roskilde, 2001			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3			
Методе извођења наставе	Вербално текстуални метод (излагања, разговори, писани материјали, видео материјал).			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
	поена	Завршни испит	поена	
Предавања	5			
Вежбе	10	Испит	40	
Сам.реш.зад.	15			
Колоквијум	30			