

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		БИОМАСА И ЕНЕРГИЈА			
2.	Код		ШФ166			
3.	Студиска програма		Ш, Е, (изборен)			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Шумарски факултет во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. Д-р Љупчо Несторовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Механизација во шумарството, Користење на шумите			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Наставната програма од оваа дисциплина има за цел да ги запознае студентите со можностите, техниките и технологиите за добивање на енергија од шумската биомаса, видови на енергетски потенцијал, енергетска вредност на одредени дрвни видови, начин на одредување, системи за добивање на енергија од биомаса.					
11.	Содржина на предметната програма Теоретска настава: Вовед (предмет на проучување, цел и задача, значење); Методологија за одредување на енергетски потенцијал; Системи за добивање биомаса од шума; Технологии за добивање на енеретско дрво; Технологии за подготовка на енергетско дрво; Технологии за добивање на енергија од шумска биомаса; Законска регулатива. Практична настава: Изработка на модел на постројки за производство на енергија од шумска биомаса, (моделирање со помош на Witness програм), одредување на економски параметри и цена на чинење на енергетското дрво, као и цена на чинење на енергијата со конкретни податоци.					
12.	Методи на учење: аудитивно и аудио-визуелно Наставата се изведува во форма на предавања, дискусии, теренски и лабораториски вежби					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		160 часа			
14.	Распределба на расположливото време		Број на контакт часови во недела и семестар: 4 (2+2)/60			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		0 часа	
		16.2	Самостојни задачи		50 часа	
		16.3	Домашно учење		50 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1	Тестови		до 70 бода (2x30+10)		

	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			до 10 бода		
	17.3	Активност и учество			до 10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			до 50 бода	5 (пет) (F)		
				од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
				од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
				од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
				од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
				од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Услов за потпис: Присуство и учество во сите форми на изведување на наставата (предавања, лабораториски вежби, теренски вежби) со минимум освоени 5 бода. Услов за положување: Стекнат услов за потпис, положен теоретски дел (два континуирани испити/завршен испит) со минимум освоени 51 бод. Завршниот испит не е задолжителен, односно се предвидува за студентите кои се стекнале само со потпис во индекс / не положиле преку континуирана проверка и за студентите кои сакаат да го подобрат успехот постигнат низ континуираната проверка во текот на семестарот.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			- анкетирање на студенти - анкетирање на наставници - надворешна евалуација - самоевалуација			
22.	Литература						
	22.1	Задолжителна литература					
		Ред .бр ој	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Арменски С.	Обновливи-одржливи извори на енергија	Студентски Збор	2008	
		2.	Арменски С.	Енергија од Биомаса	Алфа-94	2009	
		3.					
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред. Број					
		1.					
		2.					
3.							