

1. Наслов на наставниот предмет		Микробиологија во шумарството	
2. Код		ШФ2041	
3. Студиска програма		Шумарство, Озеленување и унапредување на животната средина	
4. Организатор на студиската програма		УКИМ – Шумарски факултет - Скопје	
5. Степен (прв, втор, трет циклус)		Втор циклус	
6. Академска година / семестар		I / IX	7. Број на ЕКТС 6
8. Наставник		Проф. д-р Кирил Сотировски	
9. Предуслови за запишување на предметот		-	
10. Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со основните принципи и концепти во микробиологијата од аспект на поврзаност со екологијата и со шумарството.			
11. Содржина на предметната програма Вовед во микробиологијата. Историски развој. Настанување и потекло на животот. Систематика на живиот свет. Асоцијации меѓу микроорганизмите. Ендосимбионтска теорија, примарна, секундарна и терциерна ендосимбиоза. Алги (поим, морфологија, биологија, систематика, еколошко значење и важност); Лишаи (поим, морфологија, биологија, систематика, лишаите како индикатори на загадување, еколошко значење); Основи на бактериологија. Основни делови и поими на бактериската клетка. Бактериолошки методи. Археа (поим, биохемиски карактеристики, поделба, значење, класификација). Микориза (поим, биологија, карактеристики, типови, бенефиции за симбионтите). Актинориза. Ендофити.			
12. Методи на учење Предавања, аудиториски вежби, консултации, самостојна работа.			
13. Вкупен расположив фонд на време		180 часови	
14. Распределба на расположивото време		3+3	
15. Форми на наставните активности		15.1. Предавања-теоретска настава	45 часови
		15.2 Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16. Други форми на активности		16.1 Проектни задачи	30 часови
		16.2 Самостојни задачи	30 часови
		16.3 Домашно учење	30 часови
17. Начин на оценување	17.1. Семинарска работа / проект		30 бодови
	17.2. Активност и учество во настава		30 бодови
	17.3. Завршен испит		40 бодови
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. Услови за потпис и полагање на завршен испит		Исполнување на активностите од 15.1 и 15.2.	
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски	
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети	
22. Литература			
22.1. Задолжителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач
1.	Wiley, J., Sherwood, L., Woolverton, C,	Microbiology (избрани поглавја)	McGraw-Hill Science Engineering
			Година 2007

22.2. Дополнителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач
			Година