

1. Наслов на наставниот предмет		Основни принципи и методи во науката	
2. Код		ШФ2044	
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 и совладување на основните принципи и методи при поставување на научно истражување, прибирање и анализа на податоци, објавување и презентирање на резултатите.			
11. Содржина на предметната програма Еволуција на научната мисла од минатото до денес. Што е наука? Современи сфаќања за науката. Избор на проблем за истражување (Во фундаментални науки, во применети науки; Цена на чинење на експерименти и опити; Приоритети и слични прашања; Морални и етички норми и претпоставки). Пребарување на литературата (Важност, структура на научната литература; Начини за пребарување, користење бази на податоци). Основни научни методи (Авторитет во науката; Обсервација и опис: Причина и последица; Анализа и синтеза; Хипотеза; Дедукција; Тестирање на хипотеза, барање причини, грешки). Поставување (дизајнирање) експерименти (Основни принципи; Варијабилни; Избор на примерок; Контроли и стандарди; Психолошка субјективност; Репликација). Изведување експерименти (Општи забелешки; Бележници и податоци; Психолошки моменти; Принципи на истражување; Поправање грешки). Грешки при мерења. Веројатност. Случајност (Користење таблица на случајни броеви). Комуникација во науката (Пишување научни публикации и објавување на истите; Структура на научните публикации; Претставување податоци во табели, слики и графикони; Пишување други типови публикации (семинарски трудови, магистерски тези, докторати). Цитирање користена литература (користење софтвер за средување референци и цитирање). Етички норми при објавувањето научни публикации. Научни проекти (од идеја преку предлог-проект до реализација).			
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	Година
1.	Bright Wilson, Jr. E.	An introduction to scientific research	Dover publications, inc. New York	1990
2.	Booth, V.	Communicating in science, Writing a scientific paper and speaking at scientific meetings.	Cambridge University Press,	1993
3.	Silobrcic, V.	Kako sastaviti i objaviti znanstveno djelo	Jumena, Zagreb	1989
22.2. Дополнителна литература				
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Carey, S.	A Beginner's Guide to Scientific Method	Wadsworth Publishing Company	1998
2.	Cargill, M., O.Connor, P.	Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps	Blackwell Publishing	2007
3.	Valiela, I.	Doing Science: Design, Analysis, and Communication of Scientific Research	Oxford University Press	2001