

1. Наслов на наставниот предмет		Оптоелектроника	
2. Код			
3. Студиска програма		КХИЕ	
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии	
5. Степен		Прв циклус на студии	
6. Академска година/семестар		III/5, IV/7	7. Број на ЕКТС
		6	
8. Наставник		Доц. д-р Катерина Ралева	
9. Предуслов за запишување на предметот		Физика2 (препорачано ислушана електрооптика)	
10. Цели на предметната програма (компетенции) Познава принципи на оптоелектронски елементи. Анализира едноставни кола со оптоелементи. Владее методи за синтеза на едноставни кола.			
11. Содржина на програмата Вовед – дуална природа на светлината, оптички компоненти, извори на светлина, модулација на светлина (квантна јама, прекинување, нелинеарна оптика). LED диоди, погонски кола за LED диоди. Ласери – модови, видови, апликации. Полупроводнички ласери, структура и фабрикација. Фотоелементи (фотодиоди, фототранзистори, фотоотпорници, сончеви батерии). Оптички влакна, оптички засилувачи, емитери и детектори кај оптичките комуникации.			
12. Методи на учење Предавања, аудиториски вежби, лабораториски вежби, семинарски задачи/проекти			
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови	
14. Распределба на расположивото време		3+1+1+0	
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава		45 часови
	15.2. Вежби, аудиториски и лабораториски		30 часови
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи		15 часови
	16.2. Самостојни задачи		15 часови
	16.3. Домашно учење		75 часови
17. Начини на оценување	17.1. Лабораториски вежби		10 бодови
	17.2. Семинарска работа/проект		15 бодови
	17.3. Активност и учење		5 бодови
	17.4. Завршен испит		70 бодови
18. Критериуми за оценување	До 50 бодови		5 (пет) (F)
	од 51 до 60 бодови		6 (шест) (E)
	од 61 до 70 бодови		7 (седум) (D)
	од 71 до 80 бодови		8 (осум) (C)
	од 81 до 90 бодови		9 (девет) (B)
	Од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)
19. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Изработени лабораториски вежби/ проектни задачи	
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			
Бр.	Автор	Наслов	Издавач
Година			
1	J. Wilson, J. Hawkes	Optoelectronics	Prentice Hall
2	B.G.Streetman	Solid State Electronics	Prentice Hall
3			
22.2. Дополнителна литература			
Бр.	Автор	Наслов	Издавач
Година			

1	Разни автори	Каталози, Application notes	Интернет страни	тековна
---	--------------	-----------------------------	-----------------	---------