

1.	Наставен предмет	ЕЛЕКТРИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ		
2.	Шифра	ETF102L03		
3.	Студиска програма	ЕЕС		
4.	Семестар (изборност)	летен (изборен)		
5.	Цели на предметот	Запознавање со основите на светлотехниката, светлинските извори, системите на осветление и проектирање на внатрешно и надворешно осветление		
6.	Оспособен за (компетенции)	Проектирање на едноставни системи за електрично осветление (избор на соодветни светлински извори и светилки и фотометриски пресметки)		
7.	Услов за запишување на предметот	физика 2		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Д. Рајичиќ. <i>Електрично осветление</i> , ЕТФ 1993. 2. Р. Талески, Д. Рајичиќ. <i>Вовед во светлотехниката</i> . (нерецензирани предавања; учебник во подготовка)		
9.	Број на кредити	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 x 30 = 180		
11.	Распределба на расположивото време			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	45 часа
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	15 часа
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации	20 часа
	11.4.	СУ -	Самостојно учење	60 часа
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	10 часа
	11.6.	СЗ -	Семинарски работи, самостојни задачи	30 часа
12.	Оценување			
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода		0 бода
	12.2.	Парцијални испити		60 бода
	12.3.	Тестови		30 бода
	12.4.	Семинарски работи и самостојни задачи		10 бода
	12.5.	Лабораториски вежби		0 бода
	Забелешка:		Оценки:	
		од 60 до 68 бода	6 (шест)	
		од 69 до 76	7 (седум)	
		од 77 до 84	8 (осум)	
		од 85 до 92	9 (девет)	
		од 93 до 100	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	Редовно посетување на наставата и навремено изработени проекти		

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ ЕЛЕКТРИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

анед ела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	3	Светлина, гледање и боја – Природа на светлината. Релативна спектрална осетливост на човечкото око. Видно поле. Светлина и боја (колориметриски систем, температура на боја, индекс на репродукција на бојата)	1	Задачи од областа на основните фотометриски пресметки
II.	3	Основни светлотехнички големини и поими – Радиометриски и фотометриски големини. Светлински флукс и количество светлина. Треперење на светлината и стробоскопски ефект. Светлинска ефикасност, ефикасност на зрачењето и специфично производство.	1	Задачи од областа на основните фотометриски пресметки
III.	3	Основни светлотехнички големини и поими – Светлинска јачина и нејзината распределба. Сјајност (сјајност на површина и униформно дифузни извори). Осветленост од точкasti светлински извори. Осветленост од извори со конечни димензии.	1	Задачи од областа на основните фотометриски пресметки
IV.	3	Основни светлотехнички големини и поими – Констракт и блескотење. Светлотехнички својства на материјалите – Одбивање и пропуштање на светлината. Повеќекратно одбивање во затворени простори	1	Задачи од областа на основните фотометриски пресметки
V.	3	Електрични сијалици – Номинални карактеристики на сијалиците. Помошни контролни уреди. Специфично производство. Сијалици со вжарено влакно.	1	Задачи од областа на основните фотометриски пресметки
VI.	3	Светилки – Општи карактеристики. Светлотехнички карактеристики. Конструктивни карактеристики и степен на механичка заштита. Оптички влакна и светловоди.	1	Задачи од областа на основните фотометриски пресметки
VII.	3	Осветление на улици и патишта – Критериуми за проектирање. Стандарди и препораки. Фотометриски пресметки.	1	Фотометриски пресметки за осветление на сообраќајници
VIII.	3	Парцијален испит	2	Изготвување на проект за осветление на сообраќајници
				Консултации
IX.	3	Електрични сијалици – Сијалици со празнење низ гасови. Флуоресцентни сијалици. Живини сијалици. Метал-халогени сијалици.	2	Изготвување на проект за осветление на сообраќајници
X.	3	Електрични сијалици – Натриумови сијалици со висок и низок притисок. Сијалици без електроди (индукциони и сулфурни сијалици и светлечки диоди). Европски норми за намалување на потрошувачката на електрична енергија во осветлението.	1	Предавање на проектот за осветление на сообраќајници
XI.	3	Системи на електрично осветление – Видови системи на електрично осветление. Интеграција на дневната светлина во системите за внатрешно осветление. Управување со системите за осветление. Одржување на системите за осветление.		
XII.	3	Проектирање на внатрешно осветление – Критериуми за проектирање. Стандарди и препораки. Фотометриски пресметки	2	Фотометриски пресметки за внатрешно осветление
			2	Изготвување на проект за внатрешно осветление
XIII.	3	Проектирање на внатрешно осветление – Фотометриски пресметки Осветление на спортски објекти – Критериуми за проектирање. Критериуми за осветление за ТВ пренос.	2	Фотометриски пресметки за внатрешно осветление
			2	Изготвување на проект за внатрешно осветление
XIV.	3	Осветление на спортски објекти – Критериуми за проектирање. Критериуми за осветление за ТВ пренос. Фотометриски пресметки.	2	Фотометриски пресметки за внатрешно осветление
			2	Изготвување на проект за внатрешно осветление
XV.	3	Светлотехнички мерења	2	Фотометриски пресметки за внатрешно осветление и осветление на спортски објекти
			2	Предавање на проектот за внатрешно осветление
Збир	45		30	