

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
Наставни предмет: ОПТОЛАСЕРСКА ТЕХНИКА

Недеља	Предавања - теоријска настава		Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I.	2	Оптички спектар. - Примене електрооптике/оптоелектронике. - Радиометријске и фотометријске величине и јединице. - Дефиниција величина и јединица. - Конверзиони фактор.	2	Оптички спектар. - Примене електрооптике/оптоелектронике. - Радиометријске и фотометријске величине и јединице. - Дефиниција величина и јединица. - Конверзиони фактор.	1	Симулација таласа и његових параметра у програмском пакету PhET
II.	2	Геометријска оптика.	2	Геометријска оптика.	1	Симулација интерференције и дифракције таласа у програмском пакету PhET
III.	2	Аналитичко праћење зрака.	2	Аналитичко праћење зрака.	1	Симулација конкавна и конвексна огледала у програмском пакету PhET
IV.	2	Оптичка влакна. Особине / Слабљење / Дисперзија / Спрезање	2	Оптичка влакна. Особине / Слабљење / Дисперзија / Спрезање	1	Симулација конкавна и конвексна сочива у програмском пакету PhET
V.	2	- Суперпозиција таласа. <i>Фурје</i> -ова анализа. - Дисперзија. - Поларизација	2	- Суперпозиција таласа. <i>Фурје</i> -ова анализа. - Дисперзија. - Поларизација	1	Пројектовање оптичког комуникационог линка у софтверском пакету Optysystem
VI.	2	Интерференција. - Услови за интерференцију. - Интерферометри. - Танки филмови	2	Интерференција. - Услови за интерференцију. - Интерферометри. - Танки филмови	1	Тестирање оптичког комуникационог линка у софтверском пакету Optysystem
VII.		1. колоквијум		1. колоквијум		1. колоквијум
VIII.	2	Дифракција. - <i>Фраунхофер</i> -ова дифракција. - <i>Фреснел</i> -ова дифракција. - <i>Бабинет</i> -ов принцип. - Нелинеарна оптика.	2	Дифракција. - <i>Фраунхофер</i> -ова дифракција. - <i>Фреснел</i> -ова дифракција. - <i>Бабинет</i> -ов принцип. - Нелинеарна оптика.	1	Ардуино развојно окружење

XI.	2	Светлосни извори. - Подела. - Зрачење црног тела. - Дискретни спектрални извори - Ласер	2	Светлосни извори. - Подела. - Зрачење црног тела. - Дискретни спектрални извори - Ласер	1	Апликација са ЛЕД диодама у Ардуино развојном окружењу
X.	2	Карактеристике ласера. 1. Инверзна популација 2. ласерски резонатор – модови ласера. - Подела ласера	2	Карактеристике ласера. 1. Инверзна популација 2. ласерски резонатор – модови ласера. - Подела ласера	1	Апликација за детекцију покрета применом ПИР сензора у Ардуино развојном окружењу
XI.	2	Ускопојасни спектрални извори - ЛЕД. - Спектралне лампа	2	Ускопојасни спектрални извори - ЛЕД - Спектралне лампа - Бљескалице	1	Апликација за бројање пакета применом ласера у Ардуино развојном окружењу
XII.	2	Широкопојасни спектрални извори. Сигнатура.	2	Широкопојасни спектрални извори. Сигнатура.	1	Апликација за мерење растојања применом IR сензора у Ардуино развојном окружењу
XIII.	2	Детектори. - Подела детектора: Квантни детектори / Термални детектори.	2	Детектори. - Подела детектора: Квантни детектори / Термални детектори.	1	Апликација за приказ текста применом LCD дисплеја у Ардуино развојном окружењу
XIV.		2. колоквијум		2. колоквијум		2. колоквијум