



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за експерименталну физику



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2023/2024.	Физика јонизованих гасова	1C07FOS358	Физика	Први	Четврта	VIII		1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Увод. Опште особине гасова. Појам самосталног и несамосталног пражњења. Значај електрона за процес јонизације.	петак	23.02.2024.	09:15 – 11:00	Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
II	П2	Расијање честица при судару. Врсте судара, ефективни пресјек, функција расподеле слободних прелета, диференцијални ефективни пресјек.		01.03.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
III	П3	Транспортни пресјеци. Брзина процеса. Термоелектронска емисија.		08.03.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
IV	П4	Усмјерено кретање електрона. Лангевенова теорија покретљивости јона.		15.03.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
V	П5	Дифузија. Ајнштајнова		22.03.2024.		Учионица	2	др Сњежана

		релација. Амбиполарна дифузија.				бр.16		Дупљанин, доцент
VI	П6	Несамостално пражњење. Таусендова теорија пробоја. Услов пробоја.		29.03.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
VII	П7	Самостално пражњење. Пашенове криве. Тињаво пражњење, прикатодна област.		05.04.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
VIII	П8	ТЕСТ 1		12.04.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
IX	П9	Позитиван стуб тињавог пражњења. Режим слободног пада, дифузни режим, једначина равнотеже плазме.		19.04.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
X	П10	Дебајева теорија екранирања. Дебајев и Кулонов потенцијал.		26.04.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XI	П11	Плазмене осцилације. Једначина, основне карактеристике.		10.05.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XII	П12	Електричне сонде. Мјерење електронске температуре Лангмуировим сондама, волт амперска карактеристика, мјерење електронске концентрације и одређивање функције расподеле.		17.05.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XIII	П13	Прелаз од тињавог ка лучном пражњења. Основне карактеристике лучног пражњења.		24.05.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XIV	П14	Основне карактеристике		31.05.2024.		Учионица	2	др Сњежана

		импулсних пражњења.				бр.16		Дупљанин, доцент
XV	П15	ТЕСТ 2		07.06.2024.		Учионица бр.16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент

П1, П2,, П15 – Предавање прво, Предавање друго, ..., Предавање петнаесто, Ч - Часова

ПЛАН И РАСПОРЕД ВЈЕЖБИ

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржав ања	Ч	Сарадник
I	B1	ТВ	Математички увод	петак	23.02.2024.	11:15 - 13:00	Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
II	B2	ТВ	Настанак и нестанак наелектрисаних честица у гасу.		01.03.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
III	B3	ТВ	Врсте судара, расијање честица приликом судара		08.03.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
IV	B4	ТВ	Функција расподјеле слободних прелета.		15.03.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
V	B5	ТВ	Брзина процеса, термоелектронска емисија.		22.03.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
VI	B6	ТВ	Ричардсонова формула, Шоткијев ефекат.		29.03.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
VII	B7	ТВ	Покретљивост електрона у слабом ел пољу.		05.04.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
VIII	B8	ТВ	ТЕСТ 1		12.04.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
IX	B9	ТВ	Покретљивост јона-Лангевенова теорија		19.04.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
X	B10	ТВ	Дифузија - слободна и амбиполарна		26.04.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XI	B11	ТВ	Несамостално пражњење, услов пробоја		10.05.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XII	B12	ТВ	Једначина равнотеже плазме		17.05.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана

			позитивног стуба – режим слободног пада и дифузни режим.						Дупљанин, доцент
XIII	B13	TB	Дебајев радијус, Дебајев и Кулонов потенцијал.		24.05.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XIV	B14	TB	Плазмене осцилације		31.05.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент
XV	B15	TB	ТЕСТ2		07.06.2024.		Уч. 16	2	др Сњежана Дупљанин, доцент

B1, B2,, B15 – Вјежба прва, Вјежба друга, ..., Вјежба петнаеста, TB – Теоријска вјежба, ПВ – Практична вјежба, Ч - Часова

ШЕФ КАТЕДРЕ:

Доц. др Сњежана Дупљанин