



**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 атома и молекула 1	1Ц19ФНС031	Физика	први	Трећа	VI		1

**ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
I	П1	Шредингерова једначина за атом са једним електроном	Петак	15.03.2024.	09:00 – 11:00	Учионица 15	2	Проф. др Ненад Симоновић
I	П2	Раздвајање променљивих. Угаона и радијална једначина	Субота	16.03.2024.	09:00 – 15:00	Учионица 15	6	Проф. др Ненад Симоновић
VI	П3	Квантна стања и особине атома са једним електроном	Петак	19.04.2024.	09:00 – 11:00	Учионица 15	2	Проф. др Ненад Симоновић
VI	П4	Магнетне особине атома и спин електрона	Субота	20.04.2024.	09:00 – 15:00	Учионица 15	6	Проф. др Ненад Симоновић
XII	П5	Ефекти који утичу на фину структуру спектра атома	Петак	10.05.2024.	09:00 – 11:00	Учионица 15	2	Проф. др Ненад Симоновић
XII	П6	Фина и хиперфина структура спектра атома са једним ел.	Субота	11.05.2024.	09:00 – 15:00	Учионица 15	6	Проф. др Ненад Симоновић
XV	П7	Шредингерова једначина за атом са два електрона	Петак	31.05.2024.	09:00 – 11:00	Учионица 15	2	Проф. др Ненад Симоновић
XV	П8	Квантна стања и спектар атома хелијума	Субота	01.06.2024.	09:00 – 15:00	Учионица 15	6	Проф. др Ненад Симоновић

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 одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	TB	Уводни час	Четвртак	22.02.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
II	B2	TB	Теорија атома са једним електроном. Раздвајање кретања центра масе и релативног кретања	Четвртак	29.03.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14 Јелена Вукаловић, ма	1	Проф.др Душанка Марчетић
III	B3	TB	Раздвајање ротационог и радијалног кретања у Шрединговој једначини за атом сличан водонику. Рјешавање радијалне једначине за атом сличан водонику.	Четвртак	07.03.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
IV	B4	TB	Рјешавање радијалне једначине за атом сличан водонику.	Четвртак	14.03.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
V	B5	TB	Рјешавање радијалне једначине за атом сличан водонику.	Четвртак	21.03.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
VI	B6	TB	Рјешавање радијалне једначине за атом сличан водонику.	Четвртак	28.03.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
VII	B7	TB	Тест 1	Четвртак	04.04.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
VIII	B8	TB	Квантна стања атома са једним електроном. Информације о облику и величини атома.	Четвртак	11.04.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
IX	B9	TB	Атомски системи слични воднику. Магнетне особине атома и спин електрона. Орбитални магнетни момент атома.	Четвртак	18.04.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
X	B10	TB	Утицај хомогеног и нехомогеног магнетног поља на атом са магнетним моментом $\mu$ . Stern-Gerlach-ов оглед.	Четвртак	25.04.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић

XI	B11	ТВ	Schrödinger-ва једначина за атом са два електрона.	Четвртак	16.05.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
XII	B12	ТВ	Квантномеханички третман идентичних честица. Спрезање спинова и спинске таласне функције.	Четвртак	23.05.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
XIII	B13	ТВ	Основно стање атома хелијума. Спрезање момената у атому хелијума. Побуђена стања атома хелијума.	Четвртак	30.05.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
XIV	B14	ТВ	Спектар атома хелијума. Модел заклоњеног језгра, примјена на атом хелијума.	Четвртак	06.06.2024.	12:00 – 12:45	Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
XV	B15	ТВ	Евентуална надокнада због нерадних дана у семестру	надокнада			Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић
XVI	B16	ТВ	Тест 2	надокнада			Учионица 14	1	Проф.др Душанка Марчетић

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Сарадник
I	B1	ПВ	Уводни час	Петак	23.02.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
II	B2	ПВ	Улазни колоквијум 1	Петак	01.03.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
III	B3	ПВ	Мјерење масеног (специфичног) наелектрисања електрона	Петак	08.03.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
IV	B4	ПВ	Мјерење масеног (специфичног) наелектрисања електрона	Петак	15.03.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
V	B5	ПВ	Мјерења вриједности Планкове константе	Петак	22.03.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
VI	B6	ПВ	Мјерења вриједности Планкове константе	Петак	29.03.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић

VII	B7	ПВ	Мјерење вриједности Ридбергове константе	Петак	05.04.2023.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
VIII	B8	ПВ	Мјерење вриједности Ридбергове константе	Петак	12.04.2023.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
IX	B9	ПВ	Надокнада	Петак	19.04.2023.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
X	B10	ПВ	Улазни колоквијум 2	Петак	26.04.2023.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
XI	B11	ПВ	Оптички спектар атома хелијума (спектроскоп и спектрометар)	Петак	10.05.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
XII	B12	ПВ	Оптички спектар атома хелијума (спектроскоп и спектрометар)	Петак	17.05.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
XIII	B13	ПВ	Оптички спектар атома хелијума (монохроматор)	Петак	24.05.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
XIV	B14	ПВ	Оптички спектар атома хелијума (монохроматор)	Петак	31.05.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић
XV	B15	ПВ	Надокнада	Петак	07.06.2024.	09:00 – 10:45	Лаб. 17	2	Проф.др Душанка Марчетић

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

**ШЕФ КАТЕДРЕ:**

Др Сњежана Дупљанин, доцент