



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра за теоријску физику



Школска година	Предмет	Шифра предмета	Студијски програм	Циклус студија	Година студија	Семестар	Број студената	Број група за вјежбе
2024/2025.	Квантна теорија поља	1Ц07ФОС869	Физика	Први	IV	VII		1

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

Седмица	Предавање	Тематска јединица	Дан	Датум	Вријеме	Мјесто одржавања	Ч	Наставник
IV	П1	Увод у теорију поља; Клајн-Гордонова једначина	Четвртак	07.11.2024.	16-18h	Просторија бр. 14	2	др Драгољуб Д. Димитријевић, ванредни професор
IV	П2	Диракова једначина и Максвелове једначине	Петак	8.11.2024.	10-12h		2	
IV	П3	Лагранжијани, дејство и Ојлер-Лагранжеве једначине	Петак	8.11.2024.	12-14h		2	
IV	П4	Просторно-временске и унутрашње симетрије	Петак	8.11.2024.	16-18h		2	
IV	П5	Просторно-временске и унутрашње симетрије	Субота	9.11.2024.	10-12h		2	
IV	П6	Канонско квантовање поља	Субота	9.11.2024.	12-14h		2	
VII	П7	Теорија пертурбација, матрица расијања	Четвртак	28.11.2024.	16-18h		2	
VII	П8	Викова теорема; Фајнманова правила	Петак	29.11.2024.	10-12h		2	

VII	П9	Фајнманови дијаграми; Фајнманова амплитуда	Петак	29.11.2024.	12-14h		2	
VII	П10	Елементарни процеси у Квантној електродинамици	Петак	29.11.2024.	16-18h		2	
VII	П11	Абелова и Неабелова калибрациона поља	Субота	30.11.2024.	10-12h		2	
VII	П12	Глобалне и локалне симетрије; спонтано нарушење симетрије	Субота	30.11.2024.	12-14h		2	
XI	П13	Хигсов механизам спонтаног нарушења симетрије	Четвртак	12.12.2024.	16-18h		2	
XI	П14	Појам регуларизације и ренормализације	Петак	13.12.2024.	10-12h		2	
XI	П15	Метод Фајнманових интеграла по путањама;	Петак	13.12.2024.	12-14h		2	

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	ТВ	Увод у теорију поља	Четвртак	03.10.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	мр Бојан Ковачевић, асистент
II	B2	ТВ	Клајн-Гордонова једначина, Диракова једначина	Четвртак	10.10.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
III	B3	ТВ	Максвелове једначине	Четвртак	17.10.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
IV	B4	ТВ	Лагранжијани, дејство и Ојлер-Лагранжеве једначине;	Четвртак	24.10.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
V	B5	ТВ	Просторно-временске и унутрашње симетрије	Четвртак	31.10.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	

VI	B6	ТВ	Канонско квантовање поља	Четвртак	07.11.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
VII	B7	ТВ	Теорија пертурбација, матрица расијања	Четвртак	14.11.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
VIII	B8	ТВ	Викова теорема, Фајнманова правила	Четвртак	21.11.2024. (празник-надокнадити)	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
IX	B9	ПВ	Фајнманови дијаграми, Фајнманова амплитуда	Четвртак	28.11.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
X	B10	ПВ	Елементарни процеси у Квантној електродинамици	Четвртак	05.12.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
XI	B11	ПВ	Абелова и Неабелова калибрациона поља	Четвртак	12.12.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
XII	B12	ПВ	Глобалне и локалне симетрије; спонтано нарушење симетрије;	Четвртак	19.12.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
XIII	B13	ПВ	Хигсов механизам	Четвртак	26.12.2024.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
XIV	B14	ПВ	Појам регуларизације и ренормализације	Четвртак	09.01.2025. (празник-надокнадити)	8:15-9:00	Просторија број 16	1	
XV	B15	ПВ	Метод Фајнманових интеграла по путањама	Четвртак	16.01.2025.	8:15-9:00	Просторија број 16	1	

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

ШЕФ КАТЕДРЕ ЗА ТЕОРИЈСКУ ФИЗИКУ:

др Синиша Игњатовић, редовни професор