



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 |
|----------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------------|
| 2023/2024. | Гравитација и космологија | 1Ц07ФОС866 СПФ8ГК | Физика | први | Четврта | VIII | | 1 |

ПЛАН И РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

| Седмица | Предавање | Тематска јединица | Дан | Датум | Вријеме | Мјесто одржавања | Ч | Наставник |
|---------|-----------|---|----------|-------------|---------------|------------------|---|-------------------------|
| I | П1 | Увод у ОТО, метрика | Четвртак | 28.03.2024. | 16:00 – 19:00 | Учионица | 3 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П2 | Метрички, Ричијев и Ајнштајнов тензор | Петак | 29.03.2024. | 10:00 – 14:00 | Учионица | 4 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П3 | Риманова геометрија, Увод у Ајнштајнове једначине | Субота | 30.03.2024. | 10:00 – 13:00 | Учионица | 3 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П4 | Решавање Ајнштајнових једначина, потврде ОТО | Петак | 05.04.2024. | 15:00 – 19:00 | Учионица | 4 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П5 | Увод у космологију, ``Фридманологија`` | Субота | 06.04.2024. | 10:00 – 13:00 | Учионица | 3 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П6 | Посматрачки подаци | Петак | 26.04.2024. | 17:00 – 19:00 | Учионица | 2 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П7 | Тамна материја | Субота | 27.04.2024. | 09:00 – 11:00 | Учионица | 2 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П8 | Космолошка константа и тамна енергија | Четвртак | 30.05.2024. | 16:00 – 19:00 | Учионица | 3 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П9 | Велики прасак и инфлаторна космологија | Петак | 31.05.2024. | 10:00 – 13:00 | Учионица | 3 | Проф. др Горан Ђорђевић |
| | П10 | Модерна и квантна космологија | Субота | 01.06.2024. | 10:00 – 13:00 | Учионица | 3 | Проф. др Горан Ђорђевић |

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 | Њутнова теорија гравитације. | Чет. | 22.02.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| II | B2 | TB | Геометрија специјалне релативности. | Чет. | 29.02.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| III | B3 | TB | Принцип еквиваленције. | Чет. | 07.03.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| IV | B4 | TB | Елементи диференцијалне геометрије. | Чет. | 14.03.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| V | B5 | TB | Риманови простори. Метрика. | Чет. | 21.03.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| VI | B6 | TB | Геодезијска једначина. | Чет. | 28.03.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| VII | B7 | TB | Вектори и тензори у закривљеним просторима. | Чет. | 04.04.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| VIII | B8 | TB | Тензор кривине. | Чет. | 11.04.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| IX | B9 | TB | Тензор енергије-импулса. | Чет. | 18.04.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| X | B10 | TB | Ајнштајнове једначине поља. | Чет. | 25.04.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| XI | B11 | TB | Фридман-Леметр-Робертсон-Вокерова метрика. | Чет. | 02.05.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| XII | B12 | TB | Космолошки модели. Тамна материја и тамна енергија. | Чет. | 09.05.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| XIII | B13 | TB | Рани свемир. | Чет. | 16.05.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| XIV | B14 | TB | Црне рупе. | Чет. | 23.05.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |
| XV | B15 | TB | Гравитациони таласи. | Чет. | 30.05.2024. | 14.15 - 15.00 | Уч. 14 | 1 | Михајло Товиловић |

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

ШЕФ КАТЕДРЕ

Шеф Катедре: проф. др Сениша Игњатовић