

# ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: **КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, САВРЕМЕНЕ РАЧУНАРСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, ГРАЂЕВИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**

Наставни предмет: **ФИЗИКА**

| Недеља      | Теоријска настава - Предавања |                                                                                                                                                                                   | Практична настава |                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                               |                                                                                                                                                                                   | Рачунарске вежбе  |                                                                                                                                                                   | Практичне вежбе |                                                                                                                               |
|             | сати                          | Тема                                                                                                                                                                              | сати              | Тема                                                                                                                                                              | сати            | Тема                                                                                                                          |
| <b>I</b>    |                               | /                                                                                                                                                                                 |                   | /                                                                                                                                                                 |                 | /                                                                                                                             |
| <b>II</b>   | 2                             | Механика: кинематика праволинијског и криволинијског кретања.                                                                                                                     | 2                 | Кинематика праволинијског и криволинијског кретања кретања.                                                                                                       |                 |                                                                                                                               |
| <b>III</b>  | 2                             | Механика: динамика, рад и енергија. Примери_задачи.                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                   | 2               | Уводне напомене о начину рада у лабораторији. Општи појмови о мерењу, грешке при мерењу, изражавање резултата мерења. Пример. |
| <b>IV</b>   | 2                             | Механика: статика, сила гравитације.                                                                                                                                              | 2                 | Статика, сила гравитације.                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                               |
| <b>V</b>    | 2                             | Механика: еластичне деформације, осцилације. Примери_задачи.                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                   | 2               | Лабораторијска вежба: одређивање константе опруге помоћу хармонијског клатна.                                                 |
| <b>VI</b>   | 2                             | Таласи: постанак, врсте, основни елементи, брзина простирања, једначина, звучни и ултразвучни таласи, спектар електромагнетних таласа. Примери_задачи.                            |                   |                                                                                                                                                                   | 2               | Одбрана лабораторијске вежбе. Лабораторијска вежба: одређивање брзине звука помоћу резонанце ваздушног стуба.                 |
| <b>VII</b>  | 2                             | Топлота: температура, количина топлоте, молекулско-кинетичка теорија, гасови, притисак, закони: Бојл-Мариотов, Геј - Лисаков, Шарлов, Авогадров Примери_задачи.                   | 2                 | Једначина таласног кретања, звучни таласи: ниво, интензитет, резонанца. Топлотно ширење чврстих и течних тела. Притисак гаса. Закони који важе за идеалне гасове. |                 |                                                                                                                               |
| <b>VIII</b> | 2                             | . I колоквијум.                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                   | 2               | Одбрана лабораторијских вежби и овера извештаја.                                                                              |
| <b>IX</b>   | 2                             | Топлота и термодинамика: једначине стања идеалних и реалних гасова, влажност ваздуха, термодинамички систем, специфична топлота гасова, први закон термодинамике. Примери_задачи. |                   |                                                                                                                                                                   | 2               | Одбрана лабораторијске вежбе. Лабораторијска вежба: одређивање индекса преламања провидних тела помоћу тоталне рефлексије.    |

|             |   |                                                                                           |   |                                                                                                                              |   |                                                                                              |
|-------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b>    | 2 | Термодинамика: термодинамички процеси, други закон термодинамике, преношење топлоте.      | 2 | Термодинамички процеси, специфична топлота гасова, закони термодинамике, једначина стања идеалних гасова, преношење топлоте. |   |                                                                                              |
| <b>XI</b>   | 2 | Фотометрија: фотометријске величине, јединице и закони, фотометри. Примери_задаци.        |   |                                                                                                                              | 2 | Одбрана лабораторијске вежбе. Лабораторијска вежба: одређивање жижне даљине сабирног сочива. |
| <b>XII</b>  | 2 | Геометријска оптика: закон одбијања и закон преламања, тотална рефлексија, дисперзија.    | 2 | Фотометријске величине, закони. Закон одбијања и закон преламања светлости, тотална рефлексија.                              |   |                                                                                              |
| <b>XIII</b> | 2 | Сочива, формирање ликова код сочива, једначина, увећање, лупа, микроскоп. Примери_задаци. |   |                                                                                                                              | 2 | Одбрана лабораторијске вежбе. Сумирање резултата рада.                                       |
| <b>XIV</b>  | 2 | Физичка оптика: интерференција, дифракција и поларизација светлости.                      | 2 | Сочива.                                                                                                                      |   |                                                                                              |
| <b>XV</b>   | 2 | <b>II колоквијум.</b>                                                                     |   |                                                                                                                              | 2 | Надокнада једне лаб. вежбе.                                                                  |

**1.10. 2020.**

**Предметни наставник:**  
**мр Виолета Стојановић, дипл.физичар**