

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО МЕХАНОТЕХНИКА - СЛИВЕН

КОНСПЕКТ ПО ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ ООП - X КЛАС

I. ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ЯВЛЕНИЯ

1. ЕЛЕКТРИЧНО ПОЛЕ

- 1.1 Закон на Кулон
- 1.2 Електрично поле. Интензитет на електростатично поле
- 1.3 Потенциал на електростатичното поле
- 1.4 Електростатична индукция
- 1.5 Електричен капацитет. Кондензатори
- 1.6 Диелектрици в електростатично поле

2. МАГНИТНО ПОЛЕ

- 2.1 Магнитно поле. Магнитна индукция
- 2.2 Действие на магнитното поле върху движещи се заряди
- 2.3 Действие на магнитното поле върху проводник, по който тече ток
- 2.4 Магнитно поле на електричния ток
- 2.5 Магнитни свойства на веществата

3. ДВИЖЕНИЕ НА ЗАРЕДЕНИ ЧАСТИЦИ В ЕЛЕКТРИЧНО И В МАГНИТНО ПОЛЕ

- 3.1 Движение на заредени частици в електрично и в магнитно поле

4. ЕЛЕКТРОМАГНИТНА ИНДУКЦИЯ. ПРОМЕНЛИВ ТОК

- 4.1 Електромагнитна индукция. Закон на Фарадей
- 4.2 Променливо напрежение и променлив ток
- 4.3 Основни величини и закони при променлив ток
- 4.4 Трансформатори. Пренасяне на електроенергия

5. ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЪЛНИ

- 5.1 Електромагнитни вълни
- 5.2 Спектър на електромагнитните вълни
- 5.3 Съвременни приложения на радио- и микровълните

II. СВЕТЛИНА

6. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА СВЕТЛИНАТА

- 6.1 Разпространение на светлината
- 6.2 Отражение и пречупване на светлината
- 6.3 Дисперсия на светлината
- 6.4 Интерференция на светлината
- 6.5 Дифракция на светлината

7. КВАНТОВИ СВОЙСТВА НА СВЕТЛИНАТА

- 7.1 Топлинно излъчване
- 7.2 Фотоелектричен ефект
- 7.3 Фотони. Обяснение на фотоефекта

III. ОТ АТОМА ДО КОСМОСА

8. АТОМИ И АТОМНИ ПРЕХОДИ

- 8.1 Вълнови свойства на частиците
- 8.2 Квантов модел на атома
- 8.3 Атомни преходи. Спектър на водородния атом. Лазери
- 8.4 Луминесценция. Рентгенови лъчи

9. АТОМНО ЯДРО

- 9.1 Атомно ядро. Ядрени сили
- 9.2 Радиоактивност
- 9.3 Ядрените лъчения в живота

10. ЯДРЕНИ РЕАКЦИИ

- 10.1 Ядрени реакции
- 10.2 Делене на урана. Ядрени реактори
- 10.3 Ядрен синтез

11. ЧАСТИЦИ

- 11.1 Елементарни частици
- 11.2 Кварки. Фундаментални взаимодействия

12. ЗВЕЗДИ, ГАЛАКТИКИ, ВСЕЛЕНА

- 12.1 Звезди. Класификация на звездите
- 12.2 Еволюция на звездите
- 12.3 Галактики. Закон на Хъбъл
- 12.4 Еволюция на Вселената
- 12.5 Физична картина на света. Фундаментални идеи на физиката

Препоръчителна литература : ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ ЗА X КЛАС

автори: Максим Максимов, Ивелина Димитрова
издателство: „КЛЕТ БЪЛГАРИЯ“ ООД , 2024 г.

Старши учител:
/ Зарка Тончева /