**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

**القسم: تقنيات الأشعة**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أسم المادة** | **باللغة العربية** | **الفيزياء العامة** | **السنة الدراسية الاولى** | **عدد الساعات الإسبوعية** | | | |
| **باللغة الانكليزية** | **General Physics** | **نظري** | **عملي** | **المجموع** | **عدد الوحدات** |
| **لغة التدريس** | | **الإنكليزية** | **2** | **2** | **4** | **6** |

**أهداف المادة :**

**الهدف العام: تعليم الطالب المبادى الفيزيائية الاساسية.**

**الهدف الخاص: 1-إعطاء الطالب التصور عن المادة التي يحتاجها في دراسته في المراحل اللاحقة.**

**2-التعرف على بعض المفاهيم المتطورة في الفيزياء وكيفية إستعمال تلك المفاهيم في العلوم الطبية.**

**3-التعرف على بعض الافكار الفيزياوية وتطبيقاتها.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Theoretical & practical syllabus** | |
| **Details** | **Week** |
| **Review of general physical concepts and laws** | **1** |
| **Physical units** | **2** |
| **Velocity, Acceleration, Newton's laws** | **3** |
| **Force and Momentum** | **4** |
| **Work, Power, Energy** | **5** |
| **Heat and Latent heat** | **6** |
| **Methods of heat transferring** | **7** |
| **Sound & Waves of sound** | **8** |
| **Gases, Pressure, laws of pressure** | **9** |
| **Electricity, AC & DC** | **10** |
| **Magnetism** | **11** |
| **Electromagnetism** | **12** |
| **Faraday's law & Lenz's law** | **13** |
| **Electromagnetic waves, E.M Spectrum** | **14** |
| **The Atom, Elementary particles of the atom** | **15** |
| **Principle of nanoscience** | **16** |
| **The Quantum theory** | **17** |
| **The photo-electric effect** | **18** |
| **The Compton effect** | **19** |
| **The wave nature of the matter** | **20** |
| **Introduction of nanotechnology** | **21** |
| **The production of X-Ray** | **22** |
| **Properties of X-Ray radiation** | **23** |
| **Application of nanomedicine** | **24** |
| **Radioactivity & Particles** | **25** |
| **Ionizing radiation & particles** | **26** |
| **Nature of Ultrasound** | **27** |
| **Physics of Quantum dot** | **28** |
| **Light physics and properties** | **29** |
| **Review of the subjects** | **30** |