

وصف مقرر دراسي (نموذج هـ)
Course Description (Form H)
(Department of\College: Health Sciences)

Course Code	PHYS 109	109 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	General Physics	فيزياء عامة	اسم المقرر
Language of the course	English	انجليزي	لغة تدريس المقرر
Level	2 rd	الثاني	المستوى
Pre-requisites	-----	-----	متطلب سابق
Co-requisites	-----	-----	متطلب متزامن
Credit distribution	4(3+0+2)	(2+0+3)4	توزيع ساعات المقرر

Course description

وصف المقرر

<p>Basic Principles of Mechanics: Units and dimensions, vector analysis, speed & velocity, acceleration, force, Newton's law of motion, gravity, Centre of Mass, Linear Momentum, Torque and Equilibrium, work, energy, power.</p> <p>Properties of Fluids: Gases, pressure, Continuity equation, flow of ideal liquid, Bernoulli's equation, Blood pressure measurements. Simple medical applications.</p> <p>Basic Electricity: Coulomb's law, electric field, electric potential, capacitance, steady electric currents, resistance, Ohm's law, connecting resistors in series and in parallel, Kirchhoff's rules.</p> <p>Optics: Nature of light, reflection and refraction of light, mirrors and lenses, human eye, simple optical instruments, simple medical applications.</p> <p>Modern Physics (Atomic & Nuclear Physics): Electromagnetic spectrum, photon, wave properties of matter, atomic structure, Bohr atom and atomic spectra, X-rays, Nuclear radiation, radioactivity, half-life time, interaction of radiation with matter, radiation units, nuclear hazards, medical applications.</p>	<p>مبادئ الميكانيكا: الوحدات و الأبعاد، تحليل المتجهات، السرعة و السرعة المتجهة، التسارع، القوة، قوانين نيوتن للحركة، الجاذبية، مركز الكتلة، الزخم الخطي، عزم الدوران والتوازن، الشغل والطاقة والقدرة.</p> <p>خواص الموائع: الغازات، الضغط، معادلة الاستمرارية، تدفق المائع المثالي، معادله برنولي، قياسات ضغط الدم، و تطبيقات طبية بسيطة.</p> <p>الكهرباء: قانون كولوم، المجال والجهد الكهربائي، السعة، التيار الكهربائي المقاومة، قانون أوم، توصيل المقاومات على التوالي والتوازي، قانونا كرشوف.</p> <p>البصريات: طبيعة الضوء، الانعكاس والانكسار، المرايا والعدسات، العين البشرية، الأدوات البصرية البسيطة، تطبيقات طبية.</p> <p>الفيزياء الحديثة (الفيزياء الذرية و النووية): الطيف الكهرومغناطيسي، الفوتون، الخصائص الموجية للمادة، التركيب الذري، ذرة بور والأطياف الذرية، الأشعة السينية، الإشعاع النووي، النشاط الإشعاعي، عمر النصف، تفاعل الإشعاعات مع المادة، وحدات الإشعاع، مخاطر الإشعاعات، تطبيقات طبية.</p>
---	---

Course objectives

أهداف المقرر

This course aims to give students an introduction to general physics.	يهدف المقرر إلى تعليم الطالب مقدمة في الفيزياء العامة
---	---

Learning outcomes (understanding, knowledge, and intellectual and scientific skills).

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

After studying this course, the student is expected to be able to:

يفترض على الطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون ملماً بـ:

1- basis of general physics	١-أسس الفيزياء العامة.
2- Generic skills such as communication, problem solving	٢- مهارات عامة مثل الاتصال وحل المشكلات

Textbook adopted and supporting references

كتاب المقرر والمراجع المساندة

Title of the book اسم الكتاب	Author's name اسم المؤلف	Publisher's name اسم الناشر	Date of publication سنة النشر
PHYSICS FOR THE LIFE SCIENCES	ZINKE-ALLMANG NEJAT GALIANO- RIVEROS BAYER CHEN	Cengage	THIRD EDITION 2017.