

وصف مقرر دراسي (نموذج هـ)

(Department of \College: Engineering - Computer Sciences)

Course Code	PHYS 104	104 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	General Physics	فيزياء عامة	اسم المقرر
Language of the course	English	انجليزي	لغة تدريس المقرر
Level	3 rd	الثالث	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>Electricity and Magnetism: Coulomb's law, electric fields, Gauss' Law, electric potential, potential energy, capacitance and dielectric, currents and resistance, Ohm's law, electrical energy and power, direct current circuits, Kirchhoff's rules, magnetic fields, motion of charged particle in a magnetic field, sources of the magnetic field, Ampere's law, Faraday's law of induction, self inductance, energy in a magnetic field, mutual inductance, alternating current circuits, the RLC series circuit, power in an A.C. circuit, resonance in RLC series circuit.</p>	<p>الكهربية والمغناطيسية : قانون كولوم، المجال الكهربائي، قانون جاوس، الجهد الكهربائي، الطاقة الكامنة، المكثفات والعوازل، التيار والمقاومة (قانون أوم) ، الطاقة الكهربائية و القدرة، دوائر التيار المستمر، قانونا كيرشوف ، المجالات المغناطيسية، حركة شحنة في مجال مغناطيسي، مصادر المجال المغناطيسي، قانون أمبير، قانون فارادي في التحريض، المحاثات الذاتية، الطاقة في مجال مغناطيسي، المحاثات المتبادلة، التيار المتناوب، القيم الفعالة، الممانعة، القدرة، الرنين.</p>
--	--

Course objectives

أهداف المقرر

This course aims to give students an introduction in electricity and magnetism.	يهدف المقرر إلى تعليم الطالب مقدمة في الكهرباء والمغناطيسية.
---	--

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 electricity and magnetism.	١-أسس الكهرباء والمغناطيسية.
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 Scientists and Engineers	Serway and Jewett	Brooks Cole	2013