

## Course Description (Form H)

## وصف مقرر دراسي (نموذج هـ)

(Department of \College: Architecture and Planning)

Course Code	PHYS 105	105 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	General Physics	فيزياء عامة	اسم المقرر
Language of the course	English	انجليزي	لغة تدريس المقرر
Level	3 <sup>rd</sup>	الثالث	المستوى
Pre-requisites	-----	-----	متطلب سابق
Co-requisites	-----	-----	متطلب متزامن
Credit distribution	3(2+0+2)	(2+0+2)3	توزيع ساعات المقرر

### Course description

### وصف المقرر

<p><b>Mechanics:</b> Scalars and vectors, speed, velocity and acceleration, free fall, motion in a vertical plane, Newton's laws of motion. <b>Properties of matter:</b> Density, elasticity, Young's modulus, shear and bulk module, Fluid pressure, fluid flow. <b>Wave motion and sound:</b> Waves, resonance, sound, interference of waves, sound intensity. <b>Light:</b> Reflection, refraction, illumination, image formation, the lens equation, magnification, the telescope, spherical mirrors. <b>Heat:</b> Temperature, Thermal Expansion, Boyles and Charles Laws, Ideal gas law, Internal energy and heat, Specific heat capacity, Heat Conduction, Convection and radiation. <b>Electricity:</b> Coulombs' Law, electric field, potential difference, electric current, Ohm's law, electric power, resistors in series and parallel, ammeters, voltmeters and ohmmeters.</p>	<p><b>الميكانيكا:</b> الكميات القياسية و المتجهات ، السرعة، التسارع المتجه و التسارع، الحركة في خط مستقيم، قوانين نيوتن للحركة. <b>خصائص المادة:</b> الكثافة، المرونة، معاملات المرونة، ضغط الموائع، تدفق الموائع. <b>الحركة الموجية و الصوت:</b> الموجات، الرنين، الصوت، تداخل الموجات، شدة الصوت. <b>الضوء:</b> الانعكاس، التخلخل، اللعان، تشكل الصور، معادلة العدسات ، التكبير، التليسكوب، المرايا الكروية. <b>الحرارة:</b> درجة الحرارة، التمدد الحراري ، قانون بويل و تشارل، القانون الغاز المثالي، الطاقة الداخلية و الحرارة، الحرارة النوعية، التوصيل الحراري، الحمل الحراري، الإشعاع. <b>الكهربية:</b> قانون كولوم، المجال الكهربائي، فرق الجهد، التيار الكهربائي، قانون أوم، القدرة الكهربائية، التوصيل على التوازي و التسلسل، أجهزة قياس الجهد و التيار و المقاومة.</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).

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

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

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 Scientists and Engineers	Serway and Jewett	Brooks Cole	2013