

## Course Description (Form H)

## وصف مقرر دراسي (نموذج هـ)

Course Code	PHYS 110	110 فيز	رقم المقرر ورمزه
Course Name	General Physics 1	فيزياء عامة 1	اسم المقرر
Language of the course	Arabic	عربي	لغة تدريس المقرر
Level	3 <sup>rd</sup>	الثالث	المستوى
Pre-requisites	MATH 101	101 رياض	متطلب سابق
Co-requisites	PHYS 111	111 فيز	متطلب مرافق
Credit distribution	4(3+0+2)	(2+0+3)4	توزيع ساعات المقرر

### Course description

### وصف المقرر

Units and dimensions, Introduction to vectors, Motion in straight line, Newton's Laws of motion, work, energy and momentum, simple harmonic motion, elasticity, mechanics of non-viscous fluids, flow of viscous fluids, surface tension, temperature, quantity of heat, work, heat and Newton's law of Cooling .	الوحدات الفيزيائية، المقاييس، المتجهات، أسس الحركة الخطية، معادلات الحركة المستوية، قوانين نيوتن للحركة وتطبيقاتها، الشغل والطاقة وقانون حفظ الطاقة. خواص المادة: المرنة، الموائع الساكنة، التوتر السطحي. الحرارة: مفاهيم درجة الحرارة ومقاييسها، القانون الصفري، كمية الحرارة، السعة الحرارية، الحرارة النوعية، قانون نيوتن للتبريد، انتقال الحرارة، قياسات الإشعاع الحراري، الحرارة.
---	--

### Course objectives

### أهداف المقرر

This course aims to give students an overview of topics in general physics and will provide an initial platform for core courses in Units and dimensions, vectors, Motion in straight line, Newton's Laws of motion, work, energy and momentum, simple harmonic motion, elasticity, mechanics of non-viscous fluids, flow of viscous fluids, surface tension, temperature, quantity of heat, work and heat.	يهدف المقرر إلى إعطاء الطلاب لمحة عامة عن الموضوعات في الفيزياء العامة، ومنها يتعلم الطالب الأشياء الأساسية في الوحدات والأبعاد. ومنها أيضا يدرس الطالب المتجهات، الحركة في خط مستقيم، قوانين نيوتن للحركة، والشغل، والطاقة، والحركة التوافقية بسيطة، ويدرس الطالب أيضا المرنة، ميكانيكا السوائل غير اللزجة، تدفق السوائل اللزجة، التوتر السطحي، درجة الحرارة، كمية الحرارة، وقانون التبريد.
---	--

### 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 ملما بـ:

basis of dynamical motion and the related general physics topics.	أساسيات الحركة الديناميكية ومواضيع الفيزياء العامة ذات الصلة.
Generic skills such as communication, tolls of solving physics problems	المهارات العامة مثل طرق التواصل لحل المشكلات الفيزيائية وأدوات حل المشكلات الفيزيائية.

### 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, :Saunders	R. A. Serway, P	College Publication	2004
الفيزياء العامة للجامعات (الميكانيكا - الخواص الميكانيكية للمادة - الحرارة)،	د. خضر محمد الشيباني و د. أسامة أحمد العاني	دار الخريجي للنشر والتوزيع.	2008