

Course Description (Form H)

وصف مقرر دراسي (نموذج هـ)

Course Code	ASTR 102	102 فلك	رقم المقرر ورمزه
Course Name	Introduction to solar and stellar systems	مقدمة المجموعة الشمسية والنجمية	اسم المقرر
Language of the course	Arabic	عربي	لغة تدريس المقرر
Level	3 rd	الثالث	المستوى
Pre-requisites	MATH 101	101 رياض	متطلب سابق
Co-requisites	-----	-----	متطلب مرافق
Credit distribution	3(2+0+2)	(2+0+2)3	توزيع ساعات المقرر

Course description

وصف المقرر

Basic and modern concepts of Astronomy – Units of astronomical distances – Historical Astronomy in Islamic culture- Telescopes- Kepler's laws - The Solar System - Earth and Moon- The Terrestrial planets - The Jovian Planets –Asteroids and Comets. Origin of the solar system - The Sun – stars: apparent and absolute magnitude, color index, distances and velocities of stars.	المفاهيم الأساسية و الحديثة في علم الفلك – وحدات قياس المسافات الكونية – تاريخ علم الفلك في الحضارة الإسلامية- التلسكوبات – قوانين كبلر- المجموعة الشمسية – الأرض والقمر- الكواكب الأرضية – الكواكب المشترافية- الكويكبات والمذنبات. نشأة المجموعة الشمسية – الشمس- النجوم: القدر الظاهري والقدر المطلق، الدليل اللوني، أبعاد و سرعات النجوم.
---	---

Course objectives

أهداف المقرر

- Learn some fundamentals and basic concepts of Astronomy	-تعلم بعض أساسيات و مفاهيم علم الفلك
- Applying some physical laws and principles to study some Astronomical events and phenomena	-تطبيق بعض المبادئ و القوانين الفيزيائية لدراسة بعض الظواهر الفلكية
- Using Astronomy studying-methodology and approaches to improve some generic skills such as: problem solving – communication- IT.	- استعمال طرق و منهجيات الدراسات الفلكية لتطوير مهارات المتلقي مثل: حل المسائل-التواصل-الحاسب

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:

- understand the basics of Astronomy concepts: laws; scales; observational tools	- فهم الأساسيات الفلكية: قوانين؛ الأبعاد؛ بعض أدوات الرصد
- know the components of the solar system, and main mechanisms governing it.	- معرفة مكونات المجموعة الشمسية و القوانين التي تحكمها
- possess some generic skills such as communication, problem solving in Astronomy	- امتلاك بعض المهارات في التواصل و حل المسائل الفلكية

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
Introduction to Astronomy (in Arabic)	M. Nawawy, A. Kordi and H. Al-Trabulsy	King Saud University	2011
Astronomy Today	E. Chaisson and S McMillan	Pearson; 8 edition	2014