



Faculty of Science

Course Outline of Introduction to Astronomy 5002133

1. Instructor's Information

| | |
|--|--|
| Instructor's / Coordinator's Name: | Ala Lutfi Almoumani علاء لطفي المومني |
| Office Hours: | Online: 8-5 |
| Office and Phone: | 2144 |
| Email: | amoumani@gmail.com |
| Research and Teaching Assistant / Supervisor / Technical (if any): | NA |

2. Course Description,

| |
|--|
| مساق مدخل الى علم الفلك هو متطلب جامعة اختياري (3 ساعات معتمدة)، يتضمن مواضيع متنوعة في علم الفلك مثل نشأته وتطوره على مر العصور وتاريخه في الحضارات الغربية والاسلامية بمفاهيمه الشرعية والرصدية، كما يتناول النظام الشمسي والكواكب واليات الرصد المختلفة والتلسكوبات، ويناقش الخصائص النجمية وتطوراتها والمجرات والكون بشكل عام. |
|--|

3. Course Information

| | | |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|
| Course No.: 5002133 | مدخل الى علم الفلك | Level: all years |
| Course Type: theoretical | Prerequisite/co-requisite:NA | Class Time:5-6 |
| Academic Year:2020/2021 | Semester: First | Study hours:3 hrs |

4. Course Objectives:

| | |
|---|---|
| 1 | ان يتعرف الطالب ويلاحظ مختلف الظواهر الكونية والفلكية التي تحدث في الكون الذي يعيش فيه |
| 2 | ان يفهم الطالب سبب حدوث الظواهر الكونية واثرها على الحياة البشرية ومدى تطورهما مستقبلا |
| 3 | ان يتعرف الطالب على مساهمة الحضارات المختلفة والمسلمين في نشأة وتطور علم الفلك وادواته ونظرياته |
| | |

5. Learning Outcomes

| | |
|---|---|
| 1 | ان يتعلم الطالب ماهية الظواهر الفلكية والكونية |
| 2 | ملاحظة الظواهر الفلكية والكونية التي يعيشها الانسان |
| 3 | التعرف على مختلف مكونات الكون من خلال النظريات والحقائق والمشاهدات الفلكية |
| 4 | وصف المشاهدات الفلكية والرصدية ومناقشة المعطيات وتحليل النتائج |
| 5 | ان يكتسب الطالب مهارات القدرة على فهم وتحليل مختلف الظواهر الكونية واستنباط مجرياتها واثرها على الحياة والكون |
| 6 | ان يعزز المساق دافعية الطالب للملاحظة والتحليل والسعي لاكتساب منهجا علميا في التفكير والاستنتاج |

6. Course Content

| Week | Chapter | The topic | |
|------|---------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1+2 | Ch.1 | History of Astronomy | تاريخ علم الفلك |
| 3+4 | Ch.2 | Islamic astronomy | علم الفلك عند المسلمين والفلك الشرعي |
| 5+6 | Ch.3 | Astronomy, an Observational Science | علم الفلك، علمٌ رصدي |
| 7 | Ch.4 | The Sun | الشمس |
| 8 | Ch.5 | Our Solar System; The Planets. | النظام الشمسي؛ الكواكب |
| 9+10 | Ch.6 | Observing the Universe (Telescopes) | رصد السماء (التلسكوبات) |
| | | Mid-Term Exam | |
| 11 | Ch.7 | Properties of Stars | الخصائص النجمية |
| 12 | Ch.8 | Stellar Evolution | تطور النجوم |
| 13 | Ch.9 | Milky Way Galaxy and Galaxies | مجرة درب التبانة والمجرات |
| 14 | Ch.10 | Cosmology | علم الكون |
| | | Final Exam | |

8. Assessment

| Methods Used | Assessment Time | Distribution of grades |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1- semester work (report, assignments, attendance) | During semester | 15% |
| 2- Mid term exam | Week: 8-10 | 35% |
| 4- Final Exam | Week of the final exams | 50% |

Textbook and Supporting Material:

المرجع المعتمد: محاضرات الأستاذ الدكتور مشهور الوردات في علم الفلك.

مراجع اخرى:

1. المدخل إلى علم الفلك، حميد النعيمي و مجيد جراد، الطبعة الأولى، دار إثراء للنشر و التوزيع، عمان – الأردن
2. الفيزياء الفلكية – الجزء الأول: النجوم، 2019، مشهور الوردات، عالم الكتب الحديث – اربد