مواصفات مقرر فيزياء فلكية وأرصاد جوية

- **البرنامج الذي يقدم المقرر من خلاله** (إعداد معلم الفيزياء)
- **يمثل المقرر عنصرا (**رئيسيا **) بالنسبة للبرنامج**
- **القسم العلمي المسئول عن البرنامج (**متعدد**)**
- **القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر (**قسم الفيزياء**)**
- **السنة الدراسية / المستوى (**الفرقة الثانية عام. شعبة الفيزياء/ الفصل الدراسى الثانى**)**
- **تاريخ اعتماد توصيف البرنامج ()**

****

بيانات أساسية

(1) العنوان : فيزياء فلكية وأرصاد جوية

(2) الكود : ph 213

(3) عدد الساعات:

- **المحاضرة : 2**
- **الدروس العملية: -**
- **المجموع: 2**

****

بيانات مهنية

(1) الأهداف العامة للمقرر:

- **The course introduces:**
- the student to basis principles of astronomy and meteorology
- **The course is designed to help student-teachers achieve the following goal:**
- Students have to know principles of astronomy, astrophysics and meteorology.

(2) نواتج التعلم المستهدفة

(أ) المعرفة والفهم:

- **The students have to recognize the following:**

- يتعرف على التطور العلمى والتاريخى لعلم الفلك.
- يذكر أهمية سفن الفضاء والأقمار الصناعية فى عملية الاتصال.
- يعدد مكونات الغلاف الجوى.
- يتعرف على مكونات النظام الشمسى.

(ب) المهارات العقلية:

- يفسر كيفية تكون النظام الشمسى.
- يستنتج التغيرات الحادثة فى الغلاف الجوى.
- يفسر كيفية تولد الطاقة الشمسية.

(ج) المهارات العملية:

- يصمم لوحة تعليمية توضح مكونات النظام الشمسى.
- يرسم علاقة بيانية توضح نسب مكونات الغلاف الجوى.

(د) المهارات العامة والمنقولة:

- يوظف مهارات البحث العلمى فى مجال تخصصه.
- يطور أدائه المهنى من خلال التعلم الذاتى المستمر.
- يلتزم بأخلاقيات المهنة.
- يتناول المشكلات بأسلوب علمى.

****

المحتويات:

Week	Topic	Assigned hours		
		Lectures	laboratory	Total
First + Second	Historical introduction, astronomical units and observational astronomy	2	-	2
Third + Fourth	Pulsating and rotating stars- Energy transport and generation of stars- star formation- stellar evaluation	2	-	2
Fifth + Sixth	The sun (structure –Stellar phenomena)	2	-	2
Seventh + Eighth	Atmosphere (composition, structure and behavior) synoplic weather analysis principles, techniques, structure and development of weather systems	2	-	2
Ninth + Tenth	Weather systems- Fundamentals of modern meteorology- interstellar dynamic structure	2	-	2
Eleventh + Twelfth	Role of space- ships and satellites in communications and meteorology	2	-	2

****

أساليب التعليم والتعلم

- Solves and discusses problem sets.
- Submission and class presentation of term papers.
- Computer aided and web based assignments and assessment.
- Visits to industrial and medical institutions and submission of subsequent reports.

- Laboratory work, group discussions, and reports on: volumetric analysis, precipitation, complexometric and redox titrations
- Lectures.
- Laboratory experiments.
- Problems and essay assignments.

****

أساليب التقييم

1. **الاختبارات العملية؛** لتقييم الأداء العملى للطلاب
2. **الاختبارات التحريرية؛** لتقييم التحصيل والأداء الكتابي للطلاب.

- Semester activities including classroom interactions and Quizzes.
- Mid-term exam
- Lab performance evaluation.
- Oral exam.
- Final exam.

****

Summative Evaluation table **جدول التقسيم**

First Assessment	Midterm exam	Seventh Week	**الأسبوع** السابع	نصف الفصل الدراسي	**التقييم الأول**
Second Assessment	Final exam	Fifteenth Week	الأسبوع الخامس عشر	نهاية الفصل الدراسي	**التقييم الثاني**

****

النسبة المئوية لكل تقسم

Assessment	وزن الدرجة Score Weight	التقييم
1. Midterm exam		**1. امتحان نصف الفصل الدراسي**
2. Final written exam	**80**	**2. امتحان نهاية الفصل الدراسي**
3. Final practical exam		**3. الامتحان العملى**
4. assignments	**20**	**4. أعمال السنة**
Total	**100**	**المجموع**

****

قائمة المراجع

(1) كتب الطالب

- Computer simulation programs and slides.
- Transparences.
- Manual of solved problems (answer and solutions)

- آفاق علم الفلك، تأليف أ.د محمد احمد سليمان.
- علم الفلك العام، تأليف د. ميرفت السيد عوض، د. مصطفى كمال محمود

(2) مجلات علمية، ومواقع الإنترنت

****

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

- References
- Chemistry library
- Textbooks
- Handouts and problem sets.
- Electronic, web, and multimedia based resources.
- Lab work.

****

- **منسق المقرر: د / محمد عبد اللطيف**
- **رئيس القسم: د / المغربى محمد المغربى**
- **التـــــاريخ: 2008/5/20م**