

## نموذج توصيف المقرر

كلية : التربية

جامعة : الفيوم

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر : بكالوريوس علوم وتربية تخصص الفيزياء .  
المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرنامج : رئيسياً .  
القسم العلمي المسئول عن البرنامج : الأقسام التربوية بكلية التربية + أقسام العلوم الطبيعية بكلية العلوم .  
القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر : قسم الفيزياء بكلية العلوم  
السنة الدراسية / المستوى : الفرقة الثالثة  
الفصل الدراسي الأول  
تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : ٢٠٠٨/١٠/٢٠ م

### (أ) البيانات الأساسية

عنوان المقرر : Electron optics  
الساعات المعتمدة : لا يوجد  
عدد ساعات المحاضرة : ٢ ساعتان  
ساعات الإرشاد الأكاديمي : لا يوجد  
كود المقرر : Phi 10311  
الدروس العملية : ٢ ساعتان  
الجموع : ٥٦ ساعة

### (ب) البيانات المهنية

(١) الأهداف العامة للمقرر : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على :

- Developing and understanding the applications of electron motion in E .M .field namely construction of electronic lenses and electron microscope .

(٢) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :

أ- المعرفة والفهم : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :

- ١- أ. Define Electron motion in E .M field .
- ٢- أ. Define The structure of electronic lenses of different configuration and comparison with optical lenses .
- ٣- أ. Realize Basic construction and performance transmission and scanning electron microscope .

ب- المهارات الذهنية : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :

- ١- ب. Compare between the structure of different materials .
- ٢- ب. Compare between the structure of electronic lenses of different configuration .

ت- المهارات المهنية والعملية : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :

١-٢. ت. Observe and analyze the result of experiments into physical process .

١-٣. ت. Compare between electronic lenses and optical lenses .

ث- المهارات العامة والمنقولة : ينبغي أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على أن :

١-٥. ث. Work with group about acquire the information of physics .

١-٤. ث. Solve physical Problem .

٢-٤. ث. Conduct researches about electronic lenses of different configuration and comparison with optical lenses .

(٣) المحتويات :

Topic	No .of ساعة	Lecture	Tutorial / Practical
Introduction to electron optics .	8	4	8
Motion of electrons in uniform : electrostatic and magnetic fields .	8	4	8
Types and design of electron lenses .	4	2	4
Physical similarity of light and electron lenses .	4	2	4
Types of electron microscope and applications .	4	2	4

(٤) أساليب التعليم والتعلم :

- Lectures .
- Laboratory experiments .
- Problems and essay assignments .

(٥) أساليب تقييم الطلاب :

- Semester activities including classroom interactions and Quizzes .to assess their understanding the subject studied .
- Mid-term exam to assess their knowledge about motion of electrons types and design of electron lenses .
- Lab performance evaluation to assess gain of analyzing results .
- Oral exam to assess .....
- Final exam
- to assess the degree of gained information .

جدول تقييم الطلاب :

كود التقييم	وصف التقييم	زمن التقييم
م	م	م
التقييم	أعمال فصلية على مدار الفصل الدراسي	أنشطة على مدار الفصل

التقييم — — ٢ يوم	امتحان نصف الفصل الدراسي	الأسبوع الخامس والتاسع
التقييم — — ٣ يوم	الامتحان العملي	الأسبوع الثالث عشر
التقييم — — ٤ يوم	الامتحان التحريري النهائي	الأسبوع الرابع عشر

**النسبة المئوية لكل تقييم :**

النسبة المئوية من مجموع الدرجات	طريقة التقييم
٧٠ %	الامتحان التحريري
٠ %	الامتحان الشفوي
١٠ %	الامتحان العملي
٢٠ %	أعمال الفصل
١٠٠ %	المجموع

**(٦) قائمة المراجع :**

٦.أ مذكرات المقرر :

- Courses notes prepared by staff members

٦.ب كتب دراسية :

- 

٦.ج كتب مقترحة :

- Hawkes, P .W .(1972)" Electron optics and electron microscopy (Taylor limited) ."
- Zowrykin, v .(1957) Electron optics and electron microscope .John Wiley and Sons .Inc
- Hawkes PW, Kasper (1996) : Principle of electron optics .Academic press, London and San Diego .

٦.د مجلات دورية ومواقع إنترنت :

- [http : //www .eulc .edu .eg/eulc/libraries/index .aspx](http://www.eulc.edu.eg/eulc/libraries/index.aspx)
- New Journal of Physics
- [http : //physicsworld .com](http://physicsworld.com)

**(٧) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم :**

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

منسق المقرر : أ. / نجلاء راشد .

رئيس القسم : أ. / نجلاء راشد .

التاريخ :