نموذج توصيف مقرر: فيزياء 2 (Physics 2)

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	فيزياء 2
رمز المقرر	PHY212
الساعات المعتمدة	4 (2 نظري، 2 عملي)
المستوى الدراسي	السنة الأولى
المتطلبات السابقة	PHY111
لغة التدريس	عربي، انكليزي
تاريخ آخر تحديث	2025-2024

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

تمكين الطلاب من: معرفة أساسيات الفيزياء 2 والتي ستمكن الطلاب في البناء عليها من أجل المقررات اللاحقة.

- الأهداف التفصيلية (SMART):

At the end of this course, students are expected to acquire knowledge on physical principals on some natural phenomena, which will allow them to analyze and understand these phenomena. This course will allow the telecommunication students to follow other courses which require the physics-2 course as prerequisite.

The objectives of this course are:

- To provide the students with the basic principles about magnetic forces
- To introduce the students to the sources of magnetic fields
- To provides the students with the principles of Faraday and Lenz'laws
- To provides the students with the principles of induction and introduction to electrical circuits involving an inductance
- To introduce the students to the electromagnetic waves.

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
فهم معمق للأساسيات الفيزيائية	
القدرة على ربط المفاهيم فهم القوى المغناطيسية المجالات المغناطيسية	
معرفة مفهوم قانون بيو سافار.	
فهم قانون فارداي ولنز	
معرفة الأمواج الكهرومغناطيسية	
أن ينمي عند الطالب القدرة على فهم المفاهيم الأساسية للفيزياء2	
أن يتخيل الطالب كيفية استخدام قوانين القوى المغناطيسية والمجال المغناطيسي.	
أن يربط الطالب بين المجال المغناطيسي وقانون فارداي ومعادلات ماكسويل والمفاهيم الفيزيائية المتعلقة بها	

4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	مراجعة المفاهيم الأساسية		
2	مقدمة في المغناطيسية		
3	المجالات المغناطيسية		
4	المجالات المغناطيسية		
5	مصادر المجال المغناطيسي		
6	مصادر المجال المغناطيسي		
7	لامتحان النصفي		
8	لامتحان النصفي		
9	مصادر المجال المغناطيسي		
10	قانون فارداي		
11	التحريض		
12	التحريض		
13	الموجات الكهرومغناطيسية		
14	حل اختبار وحل مسائل.		
15	الامتحان النهائي		
16	الامتحان النهائي		

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة:

- تقديم عروض

- التكنولوجيا الداعمة:

-

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي		%20	
عملي		%25	
مشروع جماعي		-	
اختبارات قصيرة		%5	
المشاركة الصفية		-	
امتحان نهائي		%50	

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

Physics for Scientists and Engineers, seventh edition, Jewett / Serway

- الموارد الإلكترونية:

- أدوات عملية:

استاذ المقرر : د. حمود العرابي

التوقيع