المـــــــركز الوطـــــــني لضمـــــان جـــــودة واعتمـــــاد
المـــــؤسسات التعليميـــــة والتـــــدريبية

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: كلية التربية تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الفيزياء

اسم المقرر: النظرية الكهرومغناطيسية

رمز المقرر: **PH 206**

الفصل الدراسي: الرابع

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1.معلومات عامـــــــــــة:

1	اسم المقرر الدراسي	النظرية الكهرومغناطيسية PH206
2	منسق المقرر	د. خالد ابوبكر بن حماد
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الفيزياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	الفيزياء
5	الساعات الدراسية للمقرر	36 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الرابع
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001م (اللجنة الشعبية العامة سابقا)

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات 3 معامل تدريب المجموع 3

2-أهـــــداف المقرر:

1. **تعريف الطالب بمفهوم واهداف النظرية الكهرومغناطيسية**
2. **تمكين الطالب من معرفة كيفية تحليل المتجهات**
3. **دراسة الطالب المجال الكهروستاتيكي وتطبيقاته**
4. **تعريف الطالب بالتطبيقات العملية للموجات الكهرومغناطيسية في حياتنا اليومية**
5. **تدريب الطالب على المعرفة العلمية المطلوبة عند المشاركة كفريق عمل في انتاج وتوجيه الموجات الكهرومغناطيسية في التجارب العملية**
6. **ان يتمكن الطالب من إعادة تنظيم المعلومات والأفكار لانتاج وتوجيه الموجات الكهرومغناطيسية وربطها بالحياة اليومية**
7. **اكساب الطالب الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم الذاتي بطريقة وظيفية**

تنمية قدرات الطالب نحو التفكير الابتكاري من خلال استيعاب المفاهيم والحقائق والمبادئ الفيزيائية الخاصة بالمقرر

3-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ.المعرفة والفهم.

أ1	أن يتعرف الطالب على نظم الاحداثيات الكارتيزية والاسطورية والكروية.
أ2	ان يوضح الطالب مفهوم المجال الكهروستاتيكي.
أ3	ان يستوعب الطالب العمليات الحسابية المختلفة على المتجهات.
أ4	ان يتعرف الطالب على نظرية الدوران والتباعد والانحدار .

رقم النموذج ط. ا. ب (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 06 / 08 / 2024م

ب-المهارات الذهنية:

ب1	أن يحلل الطالب المتجهات.
ب2	أن يربط الطالب بين الشحنة الكهربية وكثافة الشحنة والمجال الكهربي.
ب3	أن يميز الطالب بين قانون جاوس وقانون بيوسافار.
ب4	أن يربط بين المجالات المغناطيسية والفيض المغناطيسي والطاقة والمغناطيسية.

ج-المهارات العلمية والمهنية:

ج1	أن يستخدم الطالب قانون بيوسافار وقانون أمبير في تحليل المجالات المغناطيسية.
ج2	أن يحسب الفيض المغناطيسي.
ج3	أن يحسب كثافة الطاقة المغناطيسية.
ج4	أن يطبق معادلات ماكسويل للحسابات العملية المختلفة.

د-المهارات العامة:

د1	استيعاب المفاهيم والحقائق والمبادي الخاصة بالمقرر
د2	ان يكتسب الطالب المعلومات الخاصة بأسس توليد المجال المغناطيسي
د3	ربط نظريات الفيزيائية الكهرومغناطيسية بالحياة اليومية
د4	توظيف مهارات التذكر للتوصل للقوانين اللازمة لحل مسائل الفيزياء الكهرومغناطيسية

4-محتوى المقرر:

الموضوعات	عدد الساعات	نظري	معمل/مختبر	تمارين
نظم الإحداثيات الكارتيزية والأسطوانية والكروية.	3	3	-	-
تحليل المتجهات.	3	3	-	-
نظرية الدوران والتباعد والانحدار.	3	3	-	-
المجال الكهروستاتيكي: الشحنة الكهربائية، قانون كولوم، قاعدة التركب للقوى	3	3	-	-
الامتحان النصفي الأول				
كثافة الشحنة، المجال الكهربي	3	3	-	-
الجهد الكهروستاتيكي، قانون جاوس	3	3	-	-
الفيض الكهربي، معادلات بواسون ولا بلاس	3	3	-	-
المجالات المغناطيسية	3	3	-	-
الامتحان النصفي الثاني				
قانون بيوسافار، قانون امبير	3	3	-	-
الفيض المغناطيسي، قانون فارادي للحث	3	3	-	-
كثافة الطاقة المغناطيسية	3	3	-	-
معادلات ماكسويل وتطبيقاتها	3	3	-	-

5-طرق التعليم والتعلم:

1. محاضرات
2. واجبات
3. حلقات نقاش
4. ورقات عمل

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي أول	الأسبوع الخامس	%10	
2	مشاركات واجبات	اسبوعياً	%10	
2	إختبارات اسبوعية	اسبوعياً	%10	
3	امتحان نصفي ثاني	الأسبوع العاشر	%10	
4	امتحان نهائي	حسب جدول الامتحانات	%60	
المجموع			%100	

7- المراجع والدوريات:

العنوان	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
Fundamentals of Engineering Electromagnetics	Addison-Wesley, 1992		Cheng D. K	شبكة المعلومات
Field and wave Electromagnetic	Addison-Wesley 1989		Cheng D. K	شبكة المعلومات

8-الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	قاعات عرض	
2	سبورة	
3	جهاز عرض بيانات (Data show)	
4	جهاز كمبيوتر	
5	شبكة معلومات	

منسق المقرر/ **د. خالد ابوبكر بن حماد** التوقيع .....

منسق البرنامج / أ. محمد منصور سعيد شكره التوقيع .....

منسق البرنامج / أ. أحمد امصيري عمر امصيري التوقيع .....

التاريخ...../...../.....م

رقم النموذج ط. ا. ب (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 06 / 08 / 2024م

مصفوفة المقرر الدراسي: النظرية الكهرومغناطيسية (PH206)

الأسبوع الدراسي	المعرفة والفهم					المهـــــارات														
						(أ) المهارات الذهنية					(ب) المهارات العلمية والمهنية					(ج) المهارات العامة				
	أ.1	أ.2	أ.3	أ.4	أ.5	ب.1	ب.2	ب.3	ب.4	ب.5	ج.1	ج.2	ج.3	ج.4	ج.5	د.1	د.2	د.3	د.4	د.4
1	✓																			
2		✓																		
3			✓																	
4				✓												✓				
5	الامتحان النصفي الأول																			
6						✓														
7							✓													
8								✓												
9									✓								✓			
10	الامتحان النصفي الثاني																			
11											✓									
12												✓						✓		
13													✓							
14														✓					✓	
15	الامتحان النهائي																			
16																				

رقم النموذج ط. ا. ب (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 06 / 08 / 2024م