المـــــــركز الوطـــــــني لضمـــــان جـــــودة واعتمـــــاد
المـــــــؤسسات التعليميـــــــة والتـــــــدريبية

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: كلية التربية تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الفيزياء

اسم المقرر: فيزياء عملي III (الكهربية والمغناطيسية)

رمز المقرر: PH 203

الفصل/العام الدراسي: الثالث

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامـــــــــــة:

1	اسم المقرر الدراسي	فيزياء عملي III (الكهربية والمغناطيسية) PH203
2	منسق المقرر	أ. محمد منصور سعيد شكره
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الفيزياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	الفيزياء
5	الساعات الدراسية للمقرر	36
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الثالث
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001ف، (اللجنة الشعبية العامة سابقا)

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات [1] معامل [2] تدريب [ ] المجموع [3]

2-أهـــــداف المقرر:

1. يتعرف الطالب على الأفكار الأساسية للقياس، وتحليل البيانات التجريبية والأساليب المختبرية.
2. يتعرف الطالب على المجال الكهربائي، خطوط المجال الكهربائي ومفهوم الطاقة الكهربائية.
3. يربط النظريات والمعادلات التي تدرس في الفصول الدراسية إلى واقع.
4. يتحقق الطالب من قانون أوم وقانون كيرشوف.
5. فهم الطالب للمجال المغناطيسي وخطوط المجال المغناطيسي.

3-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم.

أ1	أن يتعرف على العلاقة الخطية بين الجهد الكهربائي المطبق على مقاومة والتيار الكهربائي المار فيها حسب قانون أوم.
أ2	أن يستوعب الطالب طرق توصيل الدوائر الكهربية البسيطة.
أ3	أن يبين قانون كيرشوف للتيارات والجهود عملياً.
أ4	أن يدرك المجال الكهربائي عملياً.

ب-المهارات الذهنية:

ب1	أن يفسر أسباب الجهد الكهربائي الناشئ عن الشحنات المتوزعة.
ب2	أن يستكشف التيار المتردد والتيار المستمر عملياً.
ب3	أن يميز بين المحاثة الذاتية والمتبادلة.
ب4	ان يحلل العلاقة بين سرعة الحركة النسبية بين المغناطيس والملف، وعدد لفات الملف، وشدة المجال المغناطيسي في تجربة الحث الكهرومغناطيسي.

ج-المهارات العلمية والمهنية:

ج1	أن ينظم تجربة قانون فاراداي للتحريض الكهرومغناطيسي للحصول على بيانات دقيقة.
ج2	أن يستخدم جهاز التحليل الطيفي بدقة لقياس الأطوال الموجية للضوء المنبعث من مصدر كهرومغناطيسي
ج3	أن يركب الدائرة الإلكترونية بدقة لقياس فرق الجهد الناتج عن تأثير هول في مادة موصلة.
ج4	إعداد وتشغيل أنبوب أشعة الكاثود بدقة لقياس نسبة الشحنة إلى الكتلة للإلكترون في تجربة طومسون

د-المهارات العامة:

د1	أن يكون الطالب قادراً على العمل الجماعي.
د2	أن يكون الطالب قادراً على تطبيق التجارب العملية.
د3	أن يكون الطالب قادراً علي أخذ القياسات بدقة.
د4	أن يكون الطالب قادراً على تمثيل القياسات بيانياً.

4- محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
قانون اوم.	3	1	2	-
الدوائر الكهربائية البسيطة (التوالي والتوازي)	3	1	2	-
قانون كيرشوف للتيارات والجهود	3	1	2	-
تجربة المجال الكهربائي	3	1	2	-
تجربة الجهد الكهربائي الناشئ عن الشحنات المتوزعة	3	1	2	-
التيار المتردد والمستمر	3	1	2	-
الامتحان النصفي (خارج موعد المحاضرة)				
تجربة المحاثة الذاتية والمتبادلة	3	1	2	-
تجربة الحث الكهرومغناطيسي	3	1	2	-
تجربة قانون فاراداي للتحريض الكهرومغناطيسي	3	1	2	-
تجربة التحليل الطيفي للكهرومغناطيسية	3	1	2	-
تجربة تأثير هول	3	1	2	-
تجربة شحنة الإلكترون (تجربة طومسون)	3	1	2	-
الامتحان النهائي				

5-طرق التعليم والتعلم:

1. محاضرات
2. تطبيقات عملية.
3. تقارير.

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الامتحان النصفي	الأسبوع السابع	%20	خارج وقت المحاضرة
2	تطبيقات عملية	اسبوعياً	%10	
3	تقارير	اسبوعياً	%10	
	الامتحان النهائي	نهاية الفصل	%60	
المجموع			%100	

7- المراجع والدوريات:

العنوان	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
Fundamentals of Physics	***Wiley***	***9th Edition***	***David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker***	
Introduction to Electrodynamics	***Reed College***	***Fourth Edition***	***David J. Griffiths***	

8-الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	معمل	
2	أجهزة وأدوات معملية	
3	جهاز عرض	
4	جهاز تحكم لاسلكي للعروض التقديمية	

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

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

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

التاريخ...../...../.....م

مصفوفة المقرر الدراسي: فيزياء عملي III (الكهربية والمغناطيسية) PH 203

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						✓												✓		
6							✓													
الامتحان النصفي (خارج موعد المحاضرة)																				
7								✓											✓	
8									✓											
9											✓									
10												✓								
11													✓							
12														✓						
13	الامتحان العملي النهائي																			
14																				
15																				
16																				

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023م