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: كهرباء ومغناطيسية II

رمز المقرر: PH 202

الفصل: الثالث

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامـــــــــــة:

1	اسم المقرر الدراسي	كهربية ومغناطيسية PH 202 II
2	منسق المقرر	أ. محمد منصور سعيد شكره
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الفيزياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	36
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الفصل الثالث
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001ف، (اللجنة الشعبية العامة سابقاً)

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات 3 معامل تدريب المجموع 3

2-أهـــــداف المقرر:

1. تعريف الطالب بمفهوم المغناطيسية وأهداف الفيزياء المغناطيسية.
2. تعريف الطالب بالمجالات المغناطيسية.
3. تعريف الطالب بمصادر المجال المغناطيسي.
4. تدريب الطالب علي المعرفة العلمية المطلوبة عند المشاركة كفريق في عمل نماذج للمولدات والمحولات والمرشحات.
5. أن يتمكن الطالب من إعادة تنظيم المعلومات والأفكار النظرية للمغناطيسية وربطها بالحياة العملية.
6. إكساب الطالب الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم الذاتي بطريقة وظيفية مثل حب المغامرة والتخيل وتحدي المواقف وحب الاستطلاع.

3-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم.

أ1	أن يتذكر الطالب على المجالات الكهرومغناطيسية.
أ2	أن يتعرف الطالب على حركة الجسيمات المشحونة في موصل منتظم.
أ3	أن يبين الطالب مصادر المجالات المغناطيسية.
أ4	أن يذكر الطالب قانون أمبير.

ب-المهارات الذهنية:

ب1	أن يربط الطالب بين تيار الإزاحة والصيغة العامة لقانون جاوس في المغناطيسية.
ب2	أن يميز الطالب بين قانون فارداي للحث وقانون لنز.
ب3	أن يحلل اطالب معادلات ماكسويل.
ب4	أن يفسر الطالب أسباب الطاقة في المجال المغناطيسي.

ج-المهارات العلمية والمهنية:

ج1	أن يستخدم الطالب المقومات والمحاثات في دوائر التيار المتناوب.
ج2	أن يطبق الطالب توصيل المكثفات على التوالي في دوائر التيار المتناوب.
ج3	أن يحسب الطالب القدرة في دائرة التيار المتناوب.
ج4	أن يستخدم الطالب قوانين حساب القدرة في دوائر التيار المتناوب.

د-المهارات العامة:

د1	ان يكتسب الطالب المعلومات الخاصة بأسس توليد المجال المغناطيسي
د2	ربط نظريات الفيزيائية المغناطيسية بالحياة اليومية والاستخدام الأمثل للقوانين
د3	ان يكتسب الطالب الاتجاهات الابتكارية مثل التخيل وحب الاستطلاع
د4	توظيف مهارات التذكر للتوصل للقوانين اللازمة لحل مسائل الفيزياء المغناطيسية

4- محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	نظري	معمل	تمارين
المجالات المغناطيسية: المجال المغناطيسي، القوة المغناطيسية المؤثرة على موصل يحمل تيار، عزم اللي على لفة تيار في مجال مغناطيسي منتظم.	3	3	-	-
حركة جسيم مشحون في مجال مغناطيسي منتظم، تطبيقات تشمل جسيمات مشحونة تتحرك في مجال مغناطيسي، تأثير هول.	3	3	-	-
مصادر المجال المغناطيسي: قانون بايوت سافارت، القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين.	3	3	-	-
قانون أمبير، المجال المغناطيسي لملف لولبي، الفيض المغناطيسي.	3	3	-	-
الامتحان النصفي الأول				
قانون جاوس في المغناطيسية، تيار الإزاحة والصيغة العامة لقانون جاوس في المغناطيسية، المغناطيسية في المادة.	3	3	-	-
قانون فارداي: قانون فارداي للحث، القوة الدافعة الحركية، قانون لنز، القوة الدافعة الكهربية المتولدة بالحث والمجال الكهربية.	3	3	-	-
المولدات والموتورات (المحركات)، معادلات ماكسويل.	3	3	-	-
المحاثة: المحاثة الذاتية، دوائر RL، الطاقة في مجال مغناطيسي، المحاثة المشتركة، التذبذبات في دائرة LC، دائرة RCL.	3	3	-	-
الامتحان النصفي الثاني				
دوائر التيار المتناوب: مصادر التيار المتناوب والطوريات، المقاومات في دائرة تيار متناوب على التوالي، المحاثات في دائرة تيار متناوب.	3	3	-	-
المكثفات في دائرة تيار متناوب، دائرة RLC المربوطة على التوالي.	3	3	-	-
القدرة في دائرة تيار متناوب، الرنين في دائرة RLC	3	3	-	-

مربوطة على التوالي.				
المحول وإرسال القدرة، محولات التيار المتناوب والمرشحات.	3	3	-	-

5-طرق التعليم والتعلم:

1. محاضرات، حلقات مناقشة.
2. عروض تقديمية داخل القاعة.
3. أوراق عمل.
4. زيارة المكتبة.

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الامتحان النصفي الأول	الأسبوع الخامس	**%20**	
2	الامتحان النصفي الثاني	الأسبوع العاشر	**%20**	
3	الامتحان النهائي	جدول الامتحانات النهائية	**%60**	
	المجموع		**%100**	

7- المراجع والدوريات:

العنوان	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
Electricity and Magnetisim		***1985***	***Munir H. Nayeeh and Morton K. Brusrel John Wiley and sons***	

8-الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	قاعات دراسية	
2	أجهزة عرض بيانات (Data show)	
3	جهاز كمبيوتر	

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: الكهربية والمغناطيسية II (PH 202)

الأسبوع الدراسي	المعرفة والفهم					المهارات													
						(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
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 م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023م