

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: كلية التربية - تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الفيزياء

اسم المقرر: فيزياء عملي (صوت وضوء)

رمز المقرر: PH106

الفصل الدراسي: الثاني

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	فيزياء عملي (صوت وضوء) PH106
2	منسق المقرر	أ. احمد امصيري عمر امصيري
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	الثاني
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001م (اللجنة الشعبية العامة سابقا)

2. عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات	1	معامل	2	تدريب		المجموع	3
---------	---	-------	---	-------	--	---------	---

2-أهداف المقرر:

1. تمكين الطلاب من معرفة طبيعة الصوت والضوء الموجية.
2. تنمية مهارات الطلاب من تحديد ظواهر الضوء من انعكاس وانكسار.
3. تمكين الطلاب من تفسير حقيقة تكون الصور في المرايا والعدسات.
4. تعريف الطلاب على تجربة تحقيق قانون اوم وإيجاد قيمة مقاومة مجهولة عمليا.
5. تنمية قدرات الطلاب في تحليل عملية التفريغ لمكثف خلال مقاومة وقياس قيمة مقاومة عالية.

3-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم.

1أ	أن يتعرف على سرعة الصوت باستخدام ظاهرة الرنين.
2أ	أن يتذكر قانون الطول وقانون الشد وقانون الكتلة لسلك مهتز.
3أ	أن يصف اللوحة البصرية.
4أ	أن يبين معامل الانكسار للزجاج والماء.

ب-المهارات الذهنية:

1ب	أن يميز بين زاوية راس المنشور وزاوية النهاية الصغرى.
2ب	أن يربط بين فرق الجهد وشدة التيار المار في فتيلة مصباح كهربى.
3ب	أن يقارن بين التوصيل على التوالي والتوصيل على التوازي للمقاومة باستخدام القنطرة المترية.
4ب	أن يقترح المكافئ الميكانيكي الحراري بطريقة كهربية.

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

ج-المهارات العلمية والمهنية:

12	أن يحسب بعد الصورة أو البعد البؤري للعدسات.
ج2	أن يستخدم القوة الدافعة الكهربائية لخليتين
ج3	أن يطبق المجال المغناطيسي على محمور موصل دائري.
ج4	أن يستخدم العلاقة الرياضية لحساب سعة المكثف.

د-المهارات العامة:

د1	أن يكون الطالب قادرا على العمل في فريق.
د2	أن يكون الطالب قادرا على استخدام الأجهزة الفيزيائية الخاصة بالتجارب.
د3	أن يكون الطالب قادرا على التمثيل البياني للعلاقات الفيزيائية
د4	أن يكون الطالب قادرا على كتابة التقارير.

4-محتوى المقرر:

الاسبوع	الموضوع العلمي	عدد الساعات	نظري	معمل	تمارين	مناقشة
1	تعيين سرعة الصوت باستخدام ظاهرة الرنين في الأعمدة الهوائية.	3	1	2	-	-
2	تحقيق قانون الطول وقانون الشد وقانون الكتلة لسلك مهتز باستخدام الصونومتر.	3	1	2	-	-
3	تعيين البعد البؤري لمرآة محدبة ومقعرة باستخدام اللوحة البصرية.	3	1	2	-	-
4	معامل الانكسار للزجاج وللماء باستعمال الميكروسكوب المتحرك.	3	1	2	-	-
5	تعيين زاوية رأس منشور وزاوية النهاية الصغرى للانحراف ومعامل الانكسار.	3	1	2	-	-
6	دراسة العلاقة بين فرق الجهد وشدة التيار المار في فتيلة مصباح كهربى	3	1	2	-	-
الامتحان النصفى						
7	تحقيق قانون التوصيل على التوالي والتوازي للمقاومة باستخدام القنطرة المتزنة	3	1	2	-	-
8	تعيين المكافئ الميكانيكي الحراري بطريقة كهربية	3	1	2	-	-
9	تعيين المكافئ الكهروكيميائي للنحاس	3	1	2	-	-
10	مقارنة القوة الدافعة الكهربائية لخليتين كهربيتين والمقاومتين الداخليتين	3	1	2	-	-
11	تعيين المجال المغناطيسي على امتداد محور موصل دائري يحمل تيارا كهربيا	3	1	2	-	-
12	حساب سعة مكثف باستخدام العلاقة $C=KA/d$	3	1	2	-	-

5- طرق التعليم والتعلم:

1. التدريب العملي.
2. التقارير العملية
3. المناقشة والحوار

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان عملي	الأسبوع السابع	20%	
2	تطبيقات عملية	اسبوعياً	10%	
3	تقارير	اسبوعياً	10%	
4	الامتحان النهائي	جدول الامتحانات العملية	60%	
	المجموع		100%	

7- المراجع والدوريات:

العنوان	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
أساسيات الفيزياء العملية	الدار العربية للنشر والتوزيع	1994	د. محمد علي معتوق- د. الصادق محمد القاضي	مكتبة الكلية

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	معمل	
2	جهاز حاسوب	
3	سبورات (عادية – ذكية)	

منسق المقرر/ أ. أحمد امصيري عمر امصيري التوقيع

منسق البرنامج / أ. محمد منصور سعيد شكره التوقيع

منسق البرنامج / أ. أحمد امصيري عمر امصيري التوقيع

التاريخ...../...../.....م

مصفوفة المقرر الدراسي (فيزياء عملي صوت وضوء PH106)

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

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