

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 الصوت والضوء

رمز المقرر: PH104

الفصل الدراسي: الثاني

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	فيزياء الصوت والضوء PH104
2	منسق المقرر	أ مبروكة محمد عبدالله صفور
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الفيزياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	36 ساعات
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الثاني
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001م (اللجنة الشعبية العامة سابقاً)

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات 3 معامِل تدريب المجموع 3

2-أهداف المقرر:

- 1-تعريف الطالب بمفهوم الضوء والموجات الصوتية.
 - 2-تعريف الطالب بالظواهر المتعلقة بالموجات الصوتية
 - 3-تعريف الطالب بتطبيقات الموجات الصوتية في الحياة اليومية .
 - 4-تدريب الطالب على المعرفة العلمية المطلوبة.
 - 5-أن يتمكن الطالب من التمييز والمقارنة بين العين وآلة التصوير.
 - 6-أن يكون الطالب قادراً على قياس وتعيين البعد البؤري للعدسات.
- 3-مخرجات التعلم المستهدفة:
- أ.المعرفة والفهم.

1أ	أن يتعرف الطالب على طبيعة الموجات الصوتية
2أ	أن يوضح الطالب مبدأ تراكب الموجات.
3أ	أن يبين الطالب كيفية اشتقاق معادلة الموجات
4أ	أن يذكر الطالب أنواع الموجات الصوتية.

ب-المهارات الذهنية:

1ب	وأن يستوعب الطالب ظاهرة دوبلر ومعادلة تغير الضغط
2ب	أن يميز الطالب بين خواص الموجات الضوئية
3ب	ان يحلل الأشعة الكهرومغناطيسية
4ب	أن يربط الطالب بين ظواهر الضوء.

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

ج-المهارات العلمية والمهنية:

1ج	أن يصمم الطالب أجهزة بصرية
2ج	أن يطور الطالب قدراته المهنية في مجال البصريات.
3ج	أن يطبق الطالب طرق انعكاس وانكسار الضوء.
4ج	أن يستخدم الطالب الأجهزة البصرية في الحياة العملية.

د-المهارات العامة:

1د	ان يكون قادرا علي تفسير ظواهر الصوت وربطها بالحياة اليومية
2د	ان يكون قادرا علي تفسير بعض الظواهر الطبيعية
3د	أن يكون الطالب قادرا على الاستخدام الأمثل للمفاهيم البصرية وربطها بالظواهر العلمية
4د	أن يكون الطالب قادرا على استخدام الحاسب والأجهزة البصرية.

4-محتوى المقرر:

الموضوعات	عدد الساعات	نظري	معمل/مختبر	تمارين
طبيعة الموجات الصوتية، الموجات الطولية والمستعرضة، الموجات التوافقية. طاقة وقدرة الموجة المنتشرة في سلك مشدود، مبدأ تراكب الموجات.	6	6	-	-
طاقة وقدرة الموجة المنتشرة في سلك مشدود، مبدأ تراكب الموجات. الموجات الموقوفة، الموجات الصوتية، معادلة الإزاحة.	6	6	-	-
الامتحان النصفى الأول				
معادلة تغير الضغط، شدة الصوت (ظاهرة دوبلر)	3	3	-	-
طبيعة الضوء، خواص الموجات الضوئية الأشعة الكهرومغناطيسية، أسس البصريات الهندسية. الظل والكسوف والخسوف، الانعكاس، طبقة الايونسفير	9	9	-	-
الامتحان النصفى الثاني				
المرايا، انكسار الضوء، الانعكاس الداخلي الكلي الألياف البصرية، ظاهرة السراب، التشتت وألوان الطيف.	6	6	-	-
مقارنة بين العين وآلة التصوير، التعديل البصري.	6	6	-	-

أثير البعد البؤري، الافلام والتحميض، الميكروسكوب، المجهر.				
--	--	--	--	--

5- طرق التعليم والتعلم:

1. المحاضرات
2. المسائل الرياضية
3. الحوار والمناقشة

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	إمتحان نصفي أول	الأسبوع الخامس	15%	
2	النشاط		10%	
3	إمتحان نصفي ثاني	الأسبوع العاشر	15%	
5	إمتحان نهائي	حسب الجدول	60%	
	المجموع		100%	

7- المراجع والدوريات:

العنوان	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
كتاب التداخل الضوئي والألياف	دار النشر للجامعات	1999	د / نايل بركات. د / أحمد أمين حمزة	مكتبة الجامعة
البصريات	دار الفكر العربي	1998	د/ احمد فؤاد باشا، د/ شريف احمد خيرى	مكتبة الجامعة
أساسيات البصريات والليزر Fundamental of Optics			فرانسيس أ . جينكينز هارفي إ . هوايت	شبكة الانترنت

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	قاعة دراسية	
2	جهاز عرض	
3	كتب ومراجع	

منسق المقرر/ أ. مبروك محمد عبدالله صفور

التوقيع

منسق البرنامج/ أ. محمد منصور سعيد

التوقيع

منسق البرنامج/ أ. أحمد امصيري عمر امصيري

التوقيع

التاريخ...../...../.....م

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

مصفوفة المقرر الدراسي (فيزياء الصوت والضوء PH104)

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

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