

مركز ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي  
دليل المعايير والمتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

(1) معلومات عامة :

اسم المقرر الدراسي ورمزه	فيزياء عامة (حرارة + صوت + ضوء) (فز 101)
اسم البرنامج التعليمي	بكالوريوس فيزياء
القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الفيزياء العامة
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	الفيزياء - الكيمياء - الرياضيات - الجيولوجيا
الساعات الدراسية للمقرر	أربع ساعات أسبوعياً
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية
الفصل الدراسي	الفصل الأول
منسق المقرر	أ. حنان هب الريح
تاريخ وجهة اعتماد المقرر	قسم الفيزياء

1.1. عدد الساعات الأسبوعية :

المحاضرات	4	المعامل	×	التدريب	×	المجموع	4
-----------	---	---------	---	---------	---	---------	---

(2) أهداف المقرر :

1. التعرف على أساسيات علم الفيزياء ومجالات تطبيقاتها.
2. فهم الظواهر الفيزيائية المختلفة.
3. القدرة على حل المسائل التطبيقية المتعلقة بالمادة.

(3) مخرجات التعليم المستهدفة :

أ. المعرفة والفهم

1. أ.	أن يتذكر الطالب المفاهيم الخاصة بالمادة
2. أ.	أن يعدد الطالب طرق انتقال الحرارة
3. أ.	أن يستنتج الطالب معادلة الحالة للغاز المثالي
4. أ.	أن يتعرف الطالب على الموجات وأنواعها
5. أ.	أن يرسم الطالب الصور المتكونة بواسطة العدسات والمرآيا
6. أ.	أن يستنتج الطالب معادلة الموجة

## ب. المهارات الذهنية

ب.1	أن يميز الطالب بين الموجات الطولية والمستعرضة
ب.2	القدرة على تحويل درجة الحرارة من نظام إلى نظام آخر
ب.3	المقارنة بين العمليات الديناميكية الحرارية
ب.4	أن يفسر الطالب التحول الذي يحدث في الطور للمادة عند تحولها من طور إلى آخر
ب.5	القدرة على استخدام القوانين في حل المسائل التطبيقية

## ج. المهارات العلمية والمهنية

ج.1	أن يستخدم الطالب القانون العام للعدسات في حساب البعد البؤري لعدسة محدبة
ج.2	أن يستخدم الطالب القانون العام للمرايا في حساب البعد البؤري لمرآة مقعرة
ج.3	التطبيق على استخدام ظاهرة دوبلر
ج.4	التطبيق على استخدام الاتزان الحراري

## د. المهارات العامة والمنقولة

د.1	القدرة على تحليل الظاهرة الطبيعية وتفسيرها
د.2	التعرف على أساسيات علم الفيزياء
د.3	الاستفادة من الدروس النظرية في الجانب العملي
د.4	المقارنة بين خصائص الصور المتكونة بواسطة المرآة المقعرة والمرآة المحدبة

## (4) محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
<b>1- الحرارة</b> مقدمة عن الحرارة – الترمومترات – أنظمة قياس درجات الحرارة	2	1		
التمدد الحراري	2	1		
السعة الحرارية والسعة الحرارية النوعية والاتزان الحراري	2	1		
تغير الحالة والحرارة الكامنة	2	1		
الاجهاد الحراري	2	1		
انتقال الحرارة	4	2		
الغاز المثالي	2	1		
القانون الأول للديناميكا الحرارية وتطبيقاته	4	2		
<b>2- الصوت</b> الموجات الميكانيكية – الموجات التوافقية	2	1		
دالة ومعادلة الموجة – مبدأ تراكب الموجات	2	1		
اهتزاز الأعمدة الهوائية	2	1		
انتاج الموجات الصوتية – سرعة الموجات الصوتية في المواد - شدة الصوت – مستوى الشدة	2	1		
ظاهرة دوبلر	2	1		
<b>3- الضوء</b>				

		1	2	مقدمة حول الضوء وأهميته – الطيف الكهرومغناطيسي- سرعة الضوء - انعكاس وانكسار الضوء
		1	2	البعد الحقيقي والظاهري - الانعكاس الداخلي الكلي – الألياف البصرية
		2	4	تكون الصور بواسطة المرايا المستوية وتكون الصور المتعددة
		2	4	المرآة المقعرة والمرآة المحدبة
		1	2	العدسات
		1	2	الأجهزة البصرية – عيوب البصر وكيفية معالجتها

### (5) طرق التعليم والتعلم :

1. عن طريق الكتب والمذكرات وعن طريق عرض صور لبعض المواضيع باستخدام داتا شو.

### (6) طرق التقييم :

ر.م	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الامتحان النصفى الأول	الاسبوع السابع	%15	
2	الامتحان النصفى الثاني	الاسبوع الحادي عشر	%15	
3	النشاط		%10	متابعة من بداية الفصل
4	الامتحان النهائي	نهاية الفصل	%60	
	المجموع		%100	

### (7) جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	امتحان تحريري أول	الاسبوع السابع
التقييم الثاني	امتحان تحريري ثاني	الاسبوع الحادي عشر
التقييم الثالث	النشاط	أثناء الفصل الدراسي
التقييم الرابع	امتحان تحريري نهائي	نهاية الفصل

### (8) المراجع والدوريات :

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مذكرات المقرر				القائم بالتدريس
الكتب الدراسية المقررة		-Physics for scientists and Engineer	Serway	
		-University physics 1992	Hugh D. Young	مكتبة الكلية
		-Physics	David Hallidy and R. resnick	

	د. أحمد رحيل د. المدني أبو القاسم دخيل	الفيزياء الأساسية- النسخة الثانية الحرارة والديناميكا الحرارية والصوت والضوء 1999	دار النشر ELGA دار النشر ELGA	كتب مساعدة
				مواقع انترنت

### (9) الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ر.م	الإمكانيات المطلوب توافرها	ملاحظات
1	سبورة بيضاء	
2	أقلام سبورة بيضاء	
3	جهاز حاسوب محمول	
4	جهاز عرض	

منسق المقرر: أ. حنان هب الريح  
منسق البرنامج: د. بشير خليفة أبوزيد  
رئيس القسم: د. فطيمة نوح زقوط  
التاريخ: 2018/10 /1 م