



جامعة المجمعة
Majmaah University

نموذج توصيف المقرر دراسي

الكلية:	كلية التربية بالزلفي
القسم الاكاديمي :	فيزياء
البرنامج:	البكالوريوس في التربية
المقرر:	.....
منسق المقرر:	.....
منسق البرنامج:	.....
تاريخ اعتماد التوصيف:	..... / ..... / ..... هـ

أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه بي □

١ - اسم المقرر:	فيزياء الحيوية وتطبيقاتها	رمز المقرر:	فيز ٤٢٥
٢ - عدد الساعات المعتمدة:	(٢ نظري)		
٣ - البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي	كلية التربية / قسم الفيزياء / المستوى الثامن		
٤ - لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية		
٥ - اسم منسق المقرر الدراسي:			
٦ - السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	المستوى الثامن		
٧ - المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):			
٨ - المتطلبات الآتية لهذا المقرر (إن وجدت):			
٩ - موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:			
١٠ - أسلوب التدريس			
أ - محاضرات تقليدية	√	النسبة المئوية:	٥٠ %
ب - مختلط (تقليدي، عن بعد)		النسبة المئوية:	%
ج - التعلم الإلكتروني	√	النسبة المئوية:	٣٠ %
د - مراسله		النسبة المئوية:	%
هـ - أخرى	مناقشة	النسبة المئوية:	٢٠ %
ملاحظات:			

ب) الأهداف:

١ - ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر: إعطاء الطالب فكرة عن أفرع علم الفيزياء الحيوية - لمحة تاريخية - تفاعل الإشعاع مع المادة - تطبيقات الإشعاع الطبية في التشخيص و العلاج -
٢ - صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي
المحاضرات - البحوث المقدمة من قبل الطلاب

ج) توصيف المقرر الدراسي بي □

١ - الموضوعات التي سيتم تناولها: □

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٢	١	أفرع علم الفيزياء الحيوية - لمحة تاريخية
٢	٢	تفاعل الإشعاع مع المادة - تطبيقات الإشعاع الطبية في التشخيص والعلاج
٢	٣	التأثيرات العشوائية و التأثيرات الحتمية - تأثير الإشعاع على الجزيئات الحيوية - تأثيرات الإشعاع ذو معدل نقل الطاقة الخطي العالي:
٢	١	قدرة الايقاف ومعدل نقل الطاقة الخطي - الفاعلية البيولوجية النسبية - التأثيرات المباشرة والغير مباشرة للضرر البيولوجي -
٢	٢	استخدام الموجات فوق الصوتية في الفيزياء الحيوية
٢	١	جهد الاتزان للخلايا ومعادلة نرنست - قياس الجهد الكهربى لبعض أعضاء الجسم -
٢	٢	استخدام تقنية النانو في الفيزياء الحيوية
٢	١	طبيعة الصوت ومستوى شدة الصوت - الموجات فوق السمعية و كيفية إنتاجها - تطبيق الموجات فوق السمعية في التشخيص والعلاج
٢	١	الأشعة السينية والمقطعية - الرنين النووي المغناطيسي - طرق التجهير
٢	١	- رنين غزل الإلكترون - إستطيف الكتلة - الطب النووي والعلاج البوزيتروني

□

٢ - مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):

الاجمالي	أخرى	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	فصول دراسية	المحاضرة	ساعات التدريس
٣٠	-	-	٣٠	

٣٠	٣٠	الساعات المعتمدة
----	-------	-------	----	---------------------



٣ - ساعات دراسة خاصة إضافية / ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهما الطالب أسبوعياً

٤ - مخرجات التعلم المستهدفة وفقاً لمجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات وملائمتها مع طرق التقويم واستراتيجيات التدريس.

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
			1.0 المعارف
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة	التعرف على أهمية الفيزياء الحيوية في الحياة اليومية	1.1
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة.	التعرف على بعض التقنيات الحديثة في الفيزياء الحيوية مثل (الليزر و تقنية النانو) في تحسين حياة الإنسان الطبية	1.2
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل	المحاضرة + المناقشة.	التعرف على الأساس العلمي. تفاعل الإشعاع مع المادة - تطبيقات الإشعاع الطبية في التشخيص و العلاج	١,٣

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
القاعات			
المشاركة أشياء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة.	التعرف على الاجهزة المستخدمة في المجال الطبي	١,٤
.....	.....	.....	١,٥
.....	.....	.....	١,٦
المهارات الإدراكية			2.0
الاختبارات	محاضرة	اكتساب الطالبة معرفة بتطبيقات الفيزياء الحيوية	2.1
الاختبارات	المحاضرة	معرفة الأشعة السينية والمقطعية - الرنين النووي المغناطيسي - طرق التجهير	2.2
الاختبارات	محاضرة	تطبيق الفيزياء في العلاج	٢,٣
.....	.....	واستخدام المفاهيم الفيزيائية مثل رنين غزل الإلكترون - إستطيايف الكتلة	٢,٤
.....	.....	.....	٢,٥
.....	.....	.....	٢,٦
مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية			3.0
الواجب المنزلي <input type="checkbox"/>	المناقشات الدراسية والعمل التعاوني	مهارات الاتصال مع الغير	3.1
الواجب المنزلي	المناقشات الدراسية والعمل التعاوني	مهارات تحمل المسؤولية وقيادة الفريق	3.2
الواجب المنزلي	المناقشات الدراسية والعمل التعاوني .	مهارات العمل التعاوني	٣,٣
.....	.....	.....	٣,٤
.....	.....	.....	٣,٥
.....	.....	.....	٣,٦
مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العددية			4.0

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
الاختبارات السريعة + الاختبارات الفصلية	طرح الأسئلة و مناقشتها	تتمية مهارات الملاحظة والاستنتاج والتفسير لدى الطالبة	4.1
الاختبارات السريعة + الاختبارات الفصلية	المناقشة	تطوير شخصية الطالبة لتصبح شخصية حوارية بناءة	4.2
الاختبارات السريعة + الاختبارات الفصلية.	المناقشة	حث الطالبة على طلب العلم بوسائل عدة وأهمها الوسائل الإلكترونية	4, 3
تقييم الأنشطة المشاركة بها كل طالبة	التعلم التعاوني العمل الجماعي	استخدام الشبكات الإلكترونية بما يخدم المقرر	4, 4
تقييم الأنشطة المشاركة بها كل طالبة	التعلم التعاوني العمل الجماعي.	تتمية مهارات العمل الجماعي والاتصال	4, 5
.....	.....	.....	4, 6
المهارات النفس حركية			5.0
لا ينطبق			5.1

5. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم	
٢٠	٧	اختبار نظري أعمال السنة	1
٢٠	١١	مشاركة علمية / نظرية	2
٦٠	١٦	اختبار نظري نهائي	3

--	--	--	--

د. الدعم والارشاد الأكاديمي للطلاب □

تخصيص (٢) ساعة مكتبية

هـ مصادر التعلم

١ - الكتب المقررة المطلوبة:

- الاساسيات في الفيزياء الحيوية - تأليف الدكتور مروان أحمد الفهاد - دار العبيكان للنشر
-

٢ - المراجع الرئيسية:

- مذكرات الكترونية للمحاضرات
-
-

٣ - الكتب والمراجع التي يوصى بها:

- - **Fundamentals of physics , Halliday et al**
-
-

٤ - المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت... الخ:

- (ocw.mit.edu/courses/physics)
-
-

٥ - مواد تعليمية أخرى:

-
-
-





و. المرافق اللازمة:

<p>١ - المباني:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قاعات المحاضرات والمختبرات • •
<p>٢ - مصادر الحاسب الآلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معمل مزود ب ٢٠ جهاز حاسب آلي. • •
<p>٣ - مصادر أخرى:</p> <ul style="list-style-type: none"> • • •



ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

<p>١ - استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاختبارات الفصلية • المناقشات أثناء المحاضرة • استبيانات توزع على الطالبات لمعرفة آرائهم حول المقرر ومدى فاعلية أسلوب التدريس
<p>٢ - استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم:</p> <ul style="list-style-type: none"> • المراجعة الدورية للمقرر من قبل لجنة الخطط الدراسية والجدول بالقسم •
<p>٣ - عمليات تطوير التدريس:</p> <ul style="list-style-type: none"> • توفير أجهزة العرض بالقاعات • تشجيع الطالبات على التقديم والإلقاء ، والمناقشات الجماعية. •

٤ - عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:

- قيام أستاذ المقرر بتبادل تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئته تدريسي آخر لنفس المقرر في مؤسسه تعليمية أخرى
-
-

٥ - إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية مدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:

- تقييم المقررات سنويا من قبل لجنة الجودة
- تحديث المقررات التي تحتاج إلى تطوير سنويا
- استخدام وسائل تكنولوجية حديثة لسهولة شرح المقررات

رئيس القسم الأكاديمي

منسق المقرر

.....	: الاسم:	.....	: الاسم:
.....	: التوقيع:	.....	: التوقيع:
..... / / هـ	: التاريخ:	..... / ..... / ..... هـ	: التاريخ:

تم اعتماد توصيف المقرر

في جلسة القسم بتاريخ / / هـ