



جامعة المجمعة  
Majmaah University

## نموذج توصيف المقرر دراسي

كلية التربية بالزلفي.....	الكلية:
الفيزياء.....	القسم الاكاديمي :
بكالوريوس التربية في الفيزياء.....	البرنامج:
فيزياء حيوية (فيزيا 391).....	المقرر:
د. عماد الهامي.....	منسق المقرر:
د. فاطمة الزهراء.....	منسق البرنامج:
1438 / 1 / 1 هـ	تاريخ اعتماد التوصيف:

**(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:**

1- اسم المقرر:	فيزياء حيوية	رمز المقرر:	فيز 391
2- عدد الساعات المعتمدة:	(2 نظري)		
3- البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي	بكالوريوس التربية في الفيزياء		
4- لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية		
5- اسم منسق المقرر الدراسي:	د. عماد الهامي		
6- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:			
7- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):			
8- المتطلبات الآنية لهذا المقرر (إن وجدت):			
9- موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:			
10- أسلوب التدريس			
أ - محاضرات تقليدية	√	النسبة المئوية:	80 %
ب- مختلط (تقليدي، عن بعد)		النسبة المئوية:	% .....
ج - التعلم الإلكتروني	√	النسبة المئوية:	10 %
د - مراسله		النسبة المئوية:	% .....
هـ - أخرى	√	النسبة المئوية:	10 %
ملاحظات:			

**(ب) الأهداف:**

1- ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر:	تعريف.... وتطبيقات.... وانجازات..... الفيزياء الحيوية.... وفهم كيفية استخدام قوانين الفيزياء في دراسة الكائنات الحية
2- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي .....	المحاضرات - استخدام الاساليب المتطورة- مراجعة خطة المقرر بشكل دوري

## ج) توصيف المقرر الدراسي:

### 1-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
2	1	الفيزياء الحيوية – تعريفها - فروعها - طرق دراستها - بعض إنجازاتها
2	1	انواع الإشعاع : الاشعاع المؤين والاشعاع غير المؤين
2	1	وسائل الوقاية من الاشعاع والعوامل المؤثرة فيه
2	1	مخاطر الاشعاع وطرق الوقاية
2	1	اشعة الليزر
2	1	اشعة الميكروويف
2	1	الاشعة السينية ماهيتها وطرق انتاجها واستخدامها في العلاج واثارها
2	1	اختبار منتصف الفصل
2	1	الخلايا الكهروكيميائية: الخلايا الجلفانية والخلايا الالكتروليتيية
2	1	جهد الخلية والطاقة الحرة للتفاعل
2	1	جهد الاكسدة وجهد الاختزال
2	1	معادلة نيرنست وتطبيقاتها ومسائل
2	1	الميكانيكا في الفيزياء الحيوية: المسافات والحجوم، شروط الاتزان الانتقالي والدوراني
2	1	الميكانيكا في الفيزياء الحيوية: الضغط والموانع
2	1	تمارين

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

الاجمالي	أخرى	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	دروس خاصة	المحاضرة	
30	.....	-	.....	-	2	ساعات التدريس
2	.....		.....		2	الساعات المعتمدة

### 3- ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيهها الطالب أسبوعياً

2

4 – مخرجات التعلم المستهدفة وفقاً لمجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات وملامتها مع طرق التقويم واستراتيجيات التدريس.

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
			<b>المعارف</b>
			<b>1.0</b>
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة	ان تعرف الطالبة أهمية الفيزياء الحيوية	<b>1.1</b>
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة	ان تذكر الطالبة انواع الاشعاع	<b>1.2</b>
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة	ان تعرف الطالبة اهمية معادلة نيرنست في الفيزياء الحيوية	<b>1.3</b>
المشاركة أثناء المحاضرة + الاختبارات الفصلية + الأنشطة العلمية والتعاون داخل القاعات	المحاضرة + المناقشة	ان تذكر الطالبة بعض الامثلة على تطبيق المبادئ الفيزيائية في العلاج	<b>1.4</b>
			<b>المهارات الإدراكية</b>
			<b>2.0</b>
الاختبارات	محاضرة	ان تقارن بين تطبيقات الفيزياء الحيوية	<b>2.1</b>
الاختبارات	المحاضرة	ان تميز بين الاشعاع المؤين والاشعاع غير المؤين	<b>2.2</b>
الاختبارات	محاضرة	ان تدرك اهمية الأشعة السينية وطرق انتاجها واستخدامها في العلاج	<b>2.3</b>
.....	.....	ان تطبيق بعض مبادئ الفيزياء في العلاج	<b>2.4</b>
			<b>مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية</b>
			<b>3.0</b>
الواجب المنزلي	المناقشات الدراسية والعمل التعاوني	مهارات الاتصال مع الغير	<b>3.1</b>
الواجب المنزلي	المناقشات الدراسية والعمل التعاوني	مهارات تحمل المسؤولية وقيادة الفريق	<b>3.2</b>
الواجب المنزلي	المناقشات الدراسية والعمل التعاوني .	مهارات العمل التعاوني	<b>3.3</b>
			<b>مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العددية</b>
			<b>4.0</b>

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
الاختبارات السريعة + الاختبارات الفصلية	طرح الأسئلة و مناقشتها	تنمية مهارات الملاحظة والاستنتاج والتفسير لدى الطالبة	4.1
الاختبارات السريعة + الاختبارات الفصلية	المنافشة	تطوير شخصية الطالبة لتصبح شخصية حوارية بناءة	4.2
الاختبارات السريعة + الاختبارات الفصلية	المنافشة	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	تنمية مهارات العمل الجماعي والاتصال	4.5
المهارات النفس حركية			5.0
.....	.....		

#### 5. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم	
10 %	كل الاسابيع	حضور المحاضرات	1
10 %	كل الاسابيع	المنافشات الشفهية والمشاركات والنشاطات	2
20%	الثامن	اختبار نظري أعمال السنة	3
60%	السابع عشر	اختبار نظري نهائي	4

#### د. الدعم والارشاد الأكاديمي للطلاب

- تحديد اربع ساعات مكتبية في الاسبوع معن عنها ضمن الجدول الدراسي

#### هـ مصادر التعلم

1-الكتب المقررة المطلوبة:

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

2-المراجع الرئيسية:

- مذكرات الكترونية للمحاضرات

.....	•
.....	•
3-الكتب والمراجع التي يوصى بها:	
<b>- Fundamentals of physics , Halliday et al</b>	•
.....	•
.....	•
4-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:	
<b>(/ocw.mit.edu/courses/physics</b>	•
.....	•
.....	•
5-مواد تعليمية أخرى:	
.....	•
.....	•
.....	•

### و. المرافق اللازمة:

1-المباني:	
• قاعات المحاضرات والمختبرات	•
.....	•
.....	•
2-مصادر الحاسب الآلي:	
• معمل مزود ب 20 جهاز حاسب آلي.	•
.....	•
.....	•
3-مصادر أخرى:	
.....	•
.....	•
.....	•

### ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

1-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:	
• الاختبارات الفصلية	•
• المناقشات أثناء المحاضرة	•
• استبيانات توزع على الطالبات لمعرفة آرائهم حول المقرر ومدى فاعلية أسلوب التدريس	•

2- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم:  
 ● المراجعة الدورية للمقرر من قبل لجنة الخطط الدراسية والجدول بالقسم

3- عمليات تطوير التدريس:

- توفير أجهزة العرض بالقاعات
- تشجيع الطالبات على التقديم والإلقاء ، والمناقشات الجماعية.

4- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:

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

5- إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى 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**

الاسم: د. فاطمة الزهراء  
 التوقيع: د. فاطمة الزهراء  
 التاريخ: 1 / 1 / 1438 هـ

**منسق المقرر**

الاسم: د. عماد الهامي  
 التوقيع: د. عماد الهامي  
 التاريخ: 1 / 1 / 1438 هـ

تم اعتماد توصيف المقرر  
 في جلسة القسم رقم (2) بتاريخ 1 / 1 / 1438 هـ