### الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

### المرفق رقم 5:

### توصيف المقرر الدراسي

**الفيزياء العامة (1)**

**101 فيز**

**نموذج توصيف مقرر دراسي**

|  |
| --- |
| 1. اسم المؤسسة التعليمية جامعة الملك سعود : تاريخ التقرير: ديسمبر 2017  |
| 2. الكلية/ القسم: كلية العلوم – قسم الفيزياء و الفلك |

1. **التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:**

|  |
| --- |
| 1. **1. اسم ورمز المقرر الدراسي:** فيزياء عامة (1) ( 101 فيز)
 |
| 1. **2. عدد الساعات المعتمدة:** ٤ (٣+٠+٢)
 |
| 1. **3. البرنامج (أو البرامج) الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي:**
2. برامج كلية العلوم: الزراعة – الجيولوجيا – الجيوفيزياء - الرياضيات

 **(في حال وجود مقرر عام في عدة برامج، بيّن هذا بدلاً من إعداد قائمة بكل هذه البرامج)** |
| 1. **4. اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: أعضاء هيئة تدريس قسم الفيزياء و الفلك**
 |
| **5. السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:** المستوى الثالث/ السنة الثانية. |
| 1. **6. المتطلبات السابقة لهذا المقرر(إن وجدت):** لا يوجد
 |
| 1. **7. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت):** لا يوجد
 |
| 1. **8. موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:**
2. في المقر الرئيسي بالدرعية في كلية العلوم مبنى رقم 4 للطلاب رقم ٥ للطالبات لقسم الرياضيات.
 |
| **9. نمط الدراسة المتبع (اختر كل ما ينطبق):**نعم٧٠%1. **قاعات المحاضرات التقليدية النسبة:**
2. **التعلم الإلكتروني النسبة:**
3. **تعليم مدمج (تقليدي وعن طريق الإنترنت) النسبة:**

1. **المراسلات النسبة:**

 **ه. أخرى النسبة:**نعم٣٠٪تعليقات: معمل مصاحب للمادة يقيم بنسبة ٣٠٪. |

1. **الأهداف:**

|  |
| --- |
| 1. ما هدف المقرر الرئيس ؟يهدف المقرر إلى إعطاء الطالب مقدمة في الفيزياء العامة ليتعلم الطالب كيفية وصف الظواهر الطبيعية بناء على أسس فيزيائية سليمة، وبطريقة سهلة ومن خلال حل المسائل. |
| 2-اذكر بإيجاز أي خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين  **المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).**  * فيديوهات تعليمية يتم استخدامها في التدريس.
* المواد الدراسية متاحة للطلاب على نظام إدارة التعلم.
* يتم تحسين الأمثلة المستخدمة و تغييرها بناء على حاجة تخصص الطلبة.
* تجارب مرتبطة بمفردات المقرر.
 |

1. **توصيف المقرر الدراسي** (ملاحظة: المطلوب هنا وصفٌ عام بالطريقة نفسها المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

|  |
| --- |
| توصيف عام للمقرر: |

|  |
| --- |
| 1. الموضوعات التي ينبغي تناولها:
 |
| **قائمة الموضوعات** | **عدد الأسابيع** | **ساعات التدريس**  |
| انعكاس و انكسار الضوء  | **2** | 6 |
| العدسات ، الأجهزة البصرية | **1** | 3 |
| النظرية الموجية للضوء ، تداخل و حيود و استقطاب الضوء. | **2** | 6 |
| الكهرباء الساكنة | **1** | 3 |
| التيار الكهربائي ، دوائر التيار المستمر | **1** | 3 |
| الكهرومغناطيسية ودوائر التيار المتردد ، الأجهزة الكهربائية. | **2** | 3 |
| مقدمة في نظرية الكم | **1** | 3 |
| الأطياف الذرية ، الأشعة السينية | **1** | 3 |
| خواص النواة | **1** | 3 |
| النشاط الإشعاعي | **1** | 3 |
| انحلال ألفا و بيتا و جاما ، الإنشطار النووي و القدرة النووية. | **2** | **6** |
| التجارب المعملية: |  |  |
| 1. الظاهرة الكهروضوئية
 | **1** | **2** |
| 1. العدسات
 | **1** | **2** |
| 1. البندول
 | **1** | **2** |
| 1. القنطرة المترية
 | **1** | **2** |
| 1. المكثفات
 | **1** | **2** |
| 1. مقياس الجهد
 | **1** | **2** |
| 1. المنشور
 | **1** | **2** |
| 1. قانون أوم
 | **1** | **2** |
| 1. معامل الامتصاص
 | **1** | **2** |
| 10- تعيين ثابت رايدبيرج | **1** | **2** |

|  |
| --- |
| 1. **مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):**
 |
|  | **محاضرات** | **دروس إضافية** | **معامل** | **العملي** | **أخرى** | **المجموع** |
| الساعات المؤداة فعلياً | 36 | 0 | 20 | 0 | 0 | 56 |
| الساعات المعتمدة | 36 | 0 | 20 | 0 | 0 | 56 |

|  |
| --- |
| 1. ساعات تعلم إضافية (خاصة) يقوم بها الطالب خلال الأسبوع؟

7 ساعات في الأسبوع للدراسة الذاتية. |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات التعلم للمقرر وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات واتساقها مع طرق قياسها وطرق تدريسها:

(يحدد الجدول التالي مجالات مخرجات التعلم الخمسة الواردة في الإطار الوطني للمؤهلات)* **أولاً**: قم بملء الجدول بمخرجات تعلم للمقرر تكون قابلة للقياس حسب المطلوب في مجالات التعلم المناسبة (انظر إلى الشرح أسفل الجدول).
* **ثانياً**: ضع استراتيجيات التدريس التي تناسب و تتسق مع طرق القياس ومع مخرجات التعلم المأمولة.
* **ثالثاً**: ضع طرق القياس المناسبة التي تساعد على قياس وتقويم مخرجات التعلم بدقة، ويجب أن تتسق مخرجات تعلم المقرر المستهدفة وطرق قياسها واستراتيجيات تدريسها لتشكل معاً عملية تعلم وتعليم متكاملة، مع ملاحظة أنه لا يتطلب من كل مقرر أن يتضمن مخرجات تعلم من كل مجال من مجالات التعلم.
 |

**جدول مخرجات التعلم للمقرر**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | **مخرجات التعلم وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات** | **استراتيجيات تدريس المقرر** | **طرق القياس** |
| **1** | **المعرفة** |
| 1-1 | يعرف الطالب الأسس و المفاهيم الأساسية و الصطلحات الخاصة بالفيزياء العامة | * محاضرة
* مناقشة صفية.
 | * اختبار
* سؤال سريع
* واجبات
 |
| 1-2 | معرفة المعادلات و الطرق الرياضية الأساسية للقيام بالحسابات الأساسة لحل المشكلات المتعلقة بالمادة العلمية. | * مناقشة صفية.
 | * اختبار
* سؤال سريع
* واجبات
 |
| **2** | **المهارات المعرفية** |
| 2-1 | تطوير مهاراة التفكير الناقد و التحليلي لحل المشكلات المتعلقة بالفيزياء العامة. | * محاضرة
* مناقشة صفية.
* واجبات
 | * اختبار
* واجبات
 |
|  2-2 |  أداء التجارب، تحليل البيانات، رسم النتائج و اسنتناج العلاقة | * معرفة عناصر الدائرة الكهربية
* أداء التجربة مع مجموعة الطلبة
* تسجيل النتائج
* التعرف على المحيط الأفضل لأداء التجربة للحصول على نتائج أفضل
 | * تقرير تجريبي
* التعليق على النتائج.
* حساب نسبة الخطأ في النتائج.
* الإجابة على الأسئلة النظرية قبل التجربة
* مناقشة التجربة

الاختبار النهائي. |
| **3** | **مهارات العلاقات الشخصية وتحمل المسؤولية**  |
| 3-1 | القدرة على أداء العمل بشكل منفرد بفعالية. | * أعطاء الطالب واجب فردي.
* تحديد موعد للتسليم
 | * تصحيح الواجب.
* عمل عرض تقديمي عن المشكة و حلها.
 |
| 2-3 |  تحمل المسئولية و دقة الأمانة العلمية. | * تدقيق مراجع البحوث
* شكر من ساعد في البحث.
 | * التبليغ في حالة وجود سرقة علمية.
 |
| **4** | **مهارات الاتصال ومهارات تقنية المعلومات والمهارات العددية**  |
| 4-1 |  |  |  |
| 4-2 |  |  |  |
| **5** | **المهارات النفس-حركية**  |
| 5-1 |  |  |  |
| 5-2 |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:
 |
| **م** | **مهام التقويم المطلوبة من الطلاب (مثال: اختبار، مشروع جماعي، كتابة مقال، خطابة، تقديم شفهي، ملاحظة......الخ)** | **الأسبوع المحدد له** | **نسبته من التقويم النهائي** |
| 2 | الاختبار الفصلي الأول | ٦ | 15% |
| 3 | الاختبار الفصلي الثاني | ١٢ | 15% |
| 4 | الاختبار النهائي | ١٦ | ٤٠% |
| 5 | أداء عملي | أسبوعي | ٣٠% |

1. **الإرشاد الأكاديمي للطلاب ودعمهم:**

|  |
| --- |
| 1- ترتيبات إتاحة أعضاء هيئة التدريس والهيئة التعليميةللاستشارات والإرشاد الأكاديمي الخاص لكل طالب (اذكر مقدار الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع). ساعات مكتبية : ٤ ساعات في الأسبوعمناقشة عبر البلاكبورد. |

1. **مصادر التعلّم**

|  |
| --- |
| 1. الكتب المقررة المطلوبة:
2. **الفيزياء العامة في الكهرباء والمغناطيسية، الضوء، الفيزياء الحديثة** ، **عبد الله السماري، محمد القرعاوي، محمد آل عيسى، دار الخريجين 1422 هـ.**
3. الفيزياء للعلماء و المهندسين، سيروراي، ٢٠١٣
 |
|  2. قائمة بمواد مرجعية أساسية (المجلات العلمية والتقارير وغيرها): |
| 3. المواد الإلكترونية ومواقع الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها: |
| 4. أي مواد تعليمية أخرى مثل البرمجيات والأسطوانات المدمجة، والمعايير واللوائح المهنية: |

1. **المرافق المطلوبة:**

|  |
| --- |
| بيّن متطلبات المقرر الدراسي من المرافق بما في ذلك حجم القاعات الدراسية والمختبرات (أي عدد المقاعد داخل القاعات الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة، وغيرها): |
| 1. المباني (قاعات المحاضرات، والمختبرات، وقاعات العرض، والمعامل، وغيرها):

قاعة تسع 30 طالب |
| 2. مصادر الحاسب الآلي (أدوات عرض البيانات واللوحات الذكية والبرمجيات وغيرها):السبورة الذكية – حاسب الآلي – انترنت. |
| 3-مصادر أخرى (حددها: مثل الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، فاذكرها، أو أرفق قائمة بها):تجهيزات مخبرية خاصة بالفيزياء العامة والتي سبق أن أشير إليها في توصيف المقرر. |

1. **تقويم المقرر الدراسي وإجراءات تطويره**

|  |
| --- |
| 1-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:استمارة إلكترونية يملؤها الطلاب بعد الانتهاء من الاختبار النهائي. |
| 2. استراتيجيات أخرى لتقويم عملية التدريس من قبل الأستاذ أو القسم:سؤال الطلاب عن رأيهم في المقرر و المعمل اقتراحاتهم للتطوير. |
| 3-إجراءات تطوير التدريس:1. تطوير المقرر بإضافة مواد و أمثلة جديدة.
2. تحديث الأدوات المعملية
 |

|  |
| --- |
| 4-إجراءات التحقق من معايير إنجاز الطالب ( مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دوريةً لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى):أعطاء الطلاب تغذية راجعة بخصوص الأخطاء التي قاموا بها في الاختبار. |
| 5-صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:تنقيح محتويات المقرر بصفة دورية و تجديد طرق التدريس.مراجعة التقارير المعملية و مواد المقررو تحسين التجارب. |

**اسم أستاذ المقرر: ريم بنت عائض الردادي**

**التوقيع: تاريخ استكمال التوصيف: 12 ديسمبر ٢٠١٧**

**اسم أستاذ الخبرة الميدانية:**

**اسم منسق البرنامج:**

**التوقيع: تاريخ استلام التوصيف:**