الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة: جامعة المجمعة
الكلية/القسم : (الأقسام العلمية)كلية العلوم والدراسات الإنسانية –حوطة سدير

أ)التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: فيزياء عامة1 111phys
عدد الساعات المعتمدة: ٢ (١ن +٢ ع)
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، بيّن هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: د/ زينب عبد الوهاب محمد
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوي الأول (قسم الرياضيات – قسم الحاسب الألي – قسم الكيمياء)
المتطلبات السابقة لهذا المقرر(إن وجدت): لا يوجد

جامعة المجمعة
Majmaah University
كلية العلوم والدراسات الإنسانية بحوطة سدير

المتطلبات الآنية لهذا المقرر (إن وجدت):
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية: لا ينطبق

ب- الأهداف

١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر: في نهاية تدريس هذا المقرر يفترض إن يكون الطالب قادرا علي: • التعرف علي اساسيات القياس في اللفيزياء والكميات الأساسية وكيفية تحليل الابعاد واستحداماتها • وصف القوانين الأساسية في الفيزياء متمثلة في قوانين الحركة في خط مستقيم وقوانين نيوتن للحركة وما ينتج عن القوى من الشغل والطاقة • التعرف علي الظواهر الفيزيائية المتعلقة بالمواد وخواصها وتطبيقاتها في الحياة اليومية • التعرف علي بعض الخواص الفيزيائية للموائع الساكنة والمتحركة • فهم أن الحرارة شكل من أشكال الطاقة بالإضافة إلي مفهوم درجة الحرارة وطرق قياسها • فهم تأثير الحرارة علي المواد المختلفة والية انتقال الحرارة • إجراء مجموعة من التجارب العملية لدراسة بعض الظواهر الفيزيائية المتعلقة بالمعارف السابقة ومناقشة النتائج باستخدام الأسلوب العلمي السليم
٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة). - يتم عرض المحاضرات النظرية والعملية للطالبات باستخدام برامج الكمبيوتر بالإضافة إلي استخدام smart board - حث للطالبات بضرورة استخدام المواقع التعليمية الموجودة علي شبكة الإنترنت حتي يتمكن من فهم المادة جيدا. - تطبيق آلية التواصل مع الطالبات عن طريق البريد الإلكتروني والموقع الخاص في مواقع

كلية العلوم والدراسات الإنسانية بمحوطة سدير

أعضاء هيئة التدريس

ج) توصيف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق توصيف عام في الاستمارة المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

١- الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
الفصل الأول: الكميات الفيزيائية وتحليل المتجهات ١- مقدمة ٢- الكميات الفيزيائية –المفاهيم الرئيسيةا ٣- المادة وبناء النماذج ٤- الكثافة وكتلة الذرة ٥- تحليل الأبعاد (معادلة الأبعاد واستخداماتها) ٦- تحليل المتجهات ٧- ضرب المتجهات (الضرب القياسي للمتجهات- الضرب الإتجاهي)	٢	٢
الفصل الثاني :ديناميكا الحركة الإنتقالية ١- الإزاحة - السرعة- التسارع ٢- المقذوفات ٢- معادلات الحركة في خط مستقيم بتسارع ثابت ٣- الحركة الدورانية بتسارع زاوي ثابت ٤- قوانين نيوتن للحركة وتطبيقات عليها ٥- قانون الجذب العام ٦- قوة الوزن – قوة الإحتكاك	٢	٢

الفصل الثالث:الحركة الإهتزازية ١- الحركة التوافقية البسيطة ٢- الحركة التوافقية البسيطة (كتلة- نابض) ٣- الحركة التوافقية البسيطة (البندول البسيط) ٤- الموجات الصوتية (خصائصها)–سرعة الصوت - شدة الصوت	٢	٢
الفصل الرابع: الشغل والطاقة ١- الشغل الناتج عن قوة ثابتة وقوة متغيرة ٢- ا لقدرة - طاقة الحركة – طاقة الوضع ٣- القوى المحافظة والغير محافظة ٤- قانون حفظ الطاقة الميكانيكية - نظرية الشغل والطاقة ٥- كمية الحركة الخطية وحفظها ٦- الدفع والتصادمات وانواعها	١	١
الفصل الخامس: المرونة ١- الإجهاد ٢- الانفعال ٣- معاملات المرونة ٤- قانون هوك	١	١
الفصل السادس: خواص الموائع ١- مفهوم الضغط – اجهزة قياس الضغط ٢- مبدأ باسكال ٣- مبدأ ارشميدس ٤- اللزوجة ٥- التوتر السطحي ٦- سريان الموائع - قاعدة برنولي وتطبيقات عليها	٣	٣

جامعة المجمعة
Majmaah University
كلية العلوم والدراسات الإنسانية بمحافظة سدير

الفصل السابع : الحرارة والقياسات الحرارية ١- درجة الحرارة والترمومترات ٢- الخواص الحرارية للمواد(الحرارة النوعية- معامل التوصيل الحراري) ٣- التمدد الحراري للمواد ٤- تغير الحالة(الحرارة الكامنة للإنصهار - الحرارة الكامنة البخر) ٥ - طرق انتقال الحرارة (التوصيل – الحمل –الإشعاع)	٣	٣
الجزء العملي	١	٢
١- مقدمة عن الجزء العملي وكيفية رسم النتائج العملية	١	٢
٢- القياسات الدقيقة	١	٢
٣- البندول البسيط	١	٢
٤- سرعة الصوت	١	٢
٥- قانون هوك	١	٢
٦- اللزوجة	١	٢
٧- ارشميدس	١	٢
٨- التوتر السطحي	١	٢
٩- الحرارة النوعية	١	٢
١٠- تعيين درجة الإنصهار لمادة تنصهر بسهولة	١	٢

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

المحاضرة:	مادة الدرس:	المختبر	عملي/ميداني/ تدريبي	أخرى:
١٤ساعة	١٤ ساعة	٢٨ ساعة		

٣- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):

١- مطلوب زيادة ساعات المقرر النظرية بمقدار الضعف (ليصبح المقرر ٢ ساعة نظرية + ٢ ساعة عملية) حتي يتثنى لأستاذ المقرر أن يضيف جزءا أخر في الفيزياء العامة مثل الصوت – الضوء – الكهرباء – المغناطيسية تخدم الطالب الذي لا يدرس فيزياء بعد ذلك في دراسته المستقبلية.

٢- مطلوب فصل طلاب التحصصات عن بعضهم البعض لإن احتياج طالب قسم الحاسب الآلي يختلف عن الرياضيات والكيمياء

جامعة المجمعة
Majmaah University
كلية العلوم والدراسات الإنسانية بمحافظة سدير

٤- تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم بيّن لكل من مجالات التعلم المبينة أدناه ما يلي: موجز سريع للمعارف أو المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها. توصيف لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في المقرر الدراسي بغية تطوير تلك المعارف أو المهارات. الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.
المعارف:
١- توصيف للمعارف المراد اكتسابها: تعرِّف أهم المفاهيم الأساسية في الفيزياء تعطي وصفاً علمياً صحيحاً لكثير من الظواهر الطبيعية تسمي الأجهزة و الأدوات المعملية تسمية صحيحة
٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف: المحاضرات الدراسية البحث و الاستقصاء المناقشة و الحوار القيام بعمل واجبات و تكليفات منزلية
٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة: الواجبات الاختبارات الشفوية الاختبارات التحريرية
المهارات الإدراكية:
١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: تفرِّق بين المصطلحات الفيزيائية تتحقق من صحة النظريات بشكل رياضي و منطقي سليم تستنتج العلاقات الرياضية الصحيحة المعبرة عن القوانين الفيزيائية تقارن بين النتائج العملية و النظرية بشكل دقيق

جامعة المجمعة
Majmaah University
كلية العلوم والدراسات الإنسانية بمحافظة سدير

٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: البحث و الاستقصاء التعلم الذاتي التعلم التعاوني العصف الذهني ورش عمل
٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب: اختبارات الشفوية و التحريرية و العملية التفاعل و المناقشة تقييم الأوراق الدراسية تقييم النتائج العملية
ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:
١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: تستطيع التواصل مع الزميلات والآخرين تستطيع النقد الموضوعي والتواصل تنمية القدرة على مهارة التعلم الذاتي و تحمل المسئولية
٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات: الأوراق الدراسية الجماعية العرض الجماعي ورش العمل ومجموعات العمل
٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب: ملاحظة تفاعل الطالبات في جلسة العملي تقييم الأعمال الجماعية و الفردية
د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:

جامعة المجمعة
Majmaah University
كلية العلوم والدراسات الإنسانية بمحافظة سدير

توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال: ترسم الخط البياني الممثل للنتائج التجريبية بشكل صحيح تتعامل مع الأدوات المعملية بحرص و إتقان تحافظ على سلامة الأدوات المعملية و المعمل
استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات: التدريبات العملية التعلم بالنموذج البحث الالكتروني لبعض الظواهر الفيزيائية
طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب: تقييم النتائج التجريبية مراجعة و تصحيح كراسات العملي الاختبارات الدورية المعملية تفقد المعمل عند الانتهاء من الجلسة
هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت):
توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب: لا ينطبق
استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:
طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:

هـ . مصادر التعلم:

١- الكتب المقررة المطلوبة: الفيزياء العامة د/ محمد عطية سويلم وأخرون الفيزياء العامة للسنوات الأولى الجامعية (الجزء الأول): أ.د. عبد العزيز عيسوي حامد ، د. وليد توفيق يونس محمد .مكتبة الرشد ناشرون، الرياض ، الطبعة الأولى ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٧ م الفيزياء النظرية الأساسية د. مروان أحمد الفهاد مكتبة العبيكان ، الرياض
٢- المراجع الرئيسة: - أساسيات الفيزياء المؤلف: (بوش) (مترجم) أساسيات الفيزياء الكلاسيكية و المعاصرة د. رأفت كامل واصف ،: دار المعارف ، القاهرة ، الطبعة السادسة ، ١٩٨٧ م
٣- الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...الخ) (أرفق قائمة بها)
٤- المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: ملتقى الفيزيائيين العرب www.phys4arab.net/vb/ الموسوعة الفيزيائية ar.wikipedia.org/wiki/%25D9%2585%25D منتدى التجارب الفيزيائية www.phys4arab.net/vb/forumdisplay.php... منتدي الفيزياء التعليمي دكتور حازم سكيك www.hazemsakeek.com
٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية.

و . المرافق اللازمة:

بيّن متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة...إلخ).
١- المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...الخ): قاعة (8×٧) م ، 40 كرسي معمل 9X6 ٢٥ كرسي
٢- مصادر الحاسب الآلي:

٣- مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبريه خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها):
تجهيز المعمل بعدد من أجهزة الحاسب الآلي وإعداد التجارب العملية بواسطة برامج المحاكاة
تزويد المعمل بشبكة الإنترنت

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس :
طرح أسئلة أثناء المحاضرة ، اختبارات متعددة خلال الفصل الدراسي ،طرح أسئلة على الموقع(واجب)،
مناقشة الموضوع المطروح وجلسات تشاوريه مع الطالبات المتميزات والمتعثرات
٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم :
إجراء إحصائية تقييم المقرر في نهاية كل فصل دراسي
٣- عمليات تطوير التدريس :
تطبيق التقنيات الحديثة في التعلم
تطبيق التعلم الالكتروني
٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى 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):
لا ينطبق
٥- صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:
الاطلاع المستمر على مواقع خاصة بالمقرر للتعرف على كل ما هو جديد في هذا العلم
أحذ آراء الطالبات حول طريقة تقديم المحاضرات ، و حول أسئلة الاختبارات و مناقشة ذلك بشكل موضوعي .
أخذ آراء الطالبات حول المقرر
العمل على تطوير الخطة الدراسية للمقرر في ضوء التوجهات المعاصرة و حاجات المجتمع .

د/ زينب عبد الوهاب محمد أحمد
استاذ الفيزياء المساعد –كلية العلوم والدراسات الإنسانية –حوطة سدير