نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بمبادئ الميكانيك والانظمة الساكنة والمتحركة

مدرس المادة: أ. م. د. أحمد عبد الرحمن أحمد الطباخ

1. المؤسسة التعليمية	جامعة النهرين - كلية العلوم
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	الميكانيك
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	الالزامي (حضور الزامي) + الالكتروني
6. الفصل / السنة	الاول + الثاني (المرحلة الاولى)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3ساعات اسبوعيا (45 ساعة كلية)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/10/06
9. أهداف المقرر	
1 – تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بالانظمة الساكنة والمتحركة 2 – تعريف الطالب بطرق تصنيف الانظمة الميكانيكية والقوانين المتعلقة بها والتطبيقات الحياتية التي تحاكي نظرياتها 3 – تعريف الطالب بطرق الحلول الرياضية للمشكلات المتعلقة بالانظمة الحركية	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

اكساب الطالب الخبرة الكافية للتعامل مع الانظمة الحركية وفق النظريات والقوانين الرياضية المنسجمة معها وتعزيز قدرة الطالب الذهنية على تحليل الانظمة الحركية وفق تلك النظريات لايجاد الحلول المطلوبة للمشكلات التي يمكن ان يواجهها الطالب خلال الدراسة وبعد التخرج.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – مهارات عملية ب2 - مهارات التحليل والاستنتاج ب 3 - مهارات التطوير
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات المباشرة والتي تتطرق الى مناقشة مواضيع الدروس ذات العلاقة بالمادة - حلول المسائل - اجراء التجارب العلمية في المختبر - الواجبات البيتية
طرائق التقييم
- الامتحانات اليومية - الامتحانات الشهرية - الامتحانات النهائية - التقارير المختبرية - مشاركة الطالب في المناقشات
ج- مهارات التفكير : مهارات حل المشاكل العلمية ج1- تمكين الطلبة من حل المشاكل المرتبطة بالاطار النظري لمادة المحاضرة ج2- تمكين الطلبة من التفكير بمشكلات حياتية متعلقة بمادة المحاضرة ج3- الربط بين منهاج المحاضرة والتطبيقات العملية وبالذات مع حياتنا اليومية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). - متابعة التطور العلمي من خلال التعرف على الكتب والبحوث الجديدة عن طريق الانترنيت

11. بنية المقرر الميكانيك					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3 ساعات	التعرف على المتجهات	Introduction to vectors	نظري وعملي	الامتحانات
2	3	التعرف على مبادئ الاتزان لقوى متزامنة وطرق تطبيقه	Equilibrium under the action of concurrent forces	نظري وعملي	الامتحانات
3	3	التعرف على مبادئ الاتزان لقوى واقعة في مستوي واحد وطرق تطبيقه	Equilibrium under the action of coplanar forces	نظري وعملي	الامتحانات
4	3	التعرف على مبادئ الحركة بتعجيل ثابت	Uniformly accelerated motion	نظري وعملي	الامتحانات
5	3	التعرف على قوانين الحركة لنيوتن وتطبيقاتها على الانظمة الحركية	Newton’s Laws	نظري وعملي	الامتحانات
6	3	التعرف على مفاهيم الشغل والطاقة والقدرة في الانظمة الميكانيكية	Work, Energy and Power	نظري وعملي	الامتحانات
7	3	ابرز الانظمة الميكانيكية البسيطة	Simple Machines	نظري وعملي	الامتحانات
8	3	التعرف على مفهوم الزخم الخطي وتطبيقاته على الانظمة الحركية	Impulse and Momentum	نظري وعملي	الامتحانات
9	3	مباديء وتطبيقات الحركة الزاوية	Angular Motion	نظري وعملي	الامتحانات
10	3	الحركة الدورانية للاجسام المتماسكة وطرق تعريفها والقوانين المتعلقة بها	Rigid body rotation	نظري وعملي	الامتحانات
11	3	التعرف على مبادئ الحركة التوافقية البسيطة وتحليلها وتطبيقها على انظمة حركية مختلفة	Simple harmonic motion	نظري وعملي	الامتحانات

12. البنية التحتية - القاعة الدراسية - مختبر الميكانيك	
القراءات المطلوبة : ▪ الكتب المقررة ▪ مصادر أخرى	**Textbook** Theory and Applications of College Physics, 7th Edition By Fredrick J. Bueche
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
ان مادة الميكانيك هي من العلوم الاساسية الثابتة والتي تعرف بنظرياتها وتطبيقاتها المكتملة والمتكاملة. وهي بذلك لا تخضع للتحديث والتطوير في البناء النظري للمادة. وبذلك فتطوير المقرر الدراسي يعتمد على محاولتنا تعريف الطلبة على انظمة ميكانيكية مختلفة وايجاد تطبيقاتها في الحياة العملية. كذلك نسعى الى استحداث تجارب عملية ترتبط بالبناء النظري للمادة العلمية. يخضع المقرر الدراسي ومنهجية تغذيته للطلبة بشكل مستمر للتقييم في ضوء فحصنا لمدى استيعاب الطلبة وتطور مهاراتهم التحليلية للمشكلات المتعلقة بهذه المادة. ويتم ذلك من خلال المناقشات المباشرة وتقييم اجابات الطلبة في الامتحانات والاختبارات اليومية والشهرية.