	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq University of Warith Alanbyaa Aircraft engineering	

نموذج واصف الوحدة

نموذجالمادة الموصوفة للدراسة

معلومات الوحدة معلومات المادة الجامعة					
تسليم الوحدة	الفيزياء			عنوان الوحدة	
دروس مختبر النظرية	جوهر			نوع الوحدة	
	PHYS113			رمز الوحدة	
	8			اعتمادات النظام الأوروبي	
	200			SWL (ساعة / نصف)	
1	فصل التسليم	1		مستوى الوحدة	
الهندسة	كلية	الطائرات		قسم الإدارة	
dr.mohammad.wahab@uokerbala.edu.iq	بريد إلكتروني	أ.م.د. محمد وهاب		قائد الوحدة	
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	أ.م.د.		اللقب العلمي لقائد الوحدة	
	بريد إلكتروني			مدرس الوحدة	
	بريد إلكتروني			اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار	2024/04/03		موافقة لجنة المراجعة	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العالقة مع المواد الجامعة حاليا			
	نصف السنة	لا أحد	وحدة المتطلبات الأساسية

	نصف السنة	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية الأهداف المادة الجامعة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. لمساعدة الطلاب على فهم المبادئ الأساسية للميكانيكا الهندسية (الإحصائيات والديناميكيات) كما يتم تطبيقها على الفيزياء. 2. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ نظرية الفيزياء من خلال تطبيق التقنيات من حيث صلتها بمجالات الهندسة المختلفة. 3. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم قانون نيوتن من خلال تطبيق التقنيات. 4. فهم كيفية تحليل المتجهات والقوى والمحصلة والعزوم والأزواج والاتزان في مسائل ثنائية وثلاثية الأبعاد. 5. التعرف على كيفية توضيح الاحتكاك وتحليله في المسائل ذات البعدين. 6. لفهم حركة الجزيئات (الكينماتيكا والحركية)، و المواضيع الأخرى كما تسلسلها.	أهداف الوحدة الأهداف المادة الجامعة
1. تمكين الطالب من تعلم وفهم المفاهيم الفيزيائية الأساسية والكتلة والقوى والكميات والمتجهات في الهندسة الميكانيكية 2. يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن ويكون قادرًا على تطبيقها. 3. أن يعرف الطالب تحليل القوى في البعدين 4. أن يعرف الطالب تحليل عزل النظام ومخطط الجسم الحر 5. أن يعرف الطالب كيف يمكن إيجاد شروط التوازن 6. أن يعرف الطالب تحليل القوى في الأبعاد الثلاثة 7. أن يعرف الطالب تحليل قوى الاحتكاك وأنواعها، والمواد الأخرى حسب تسلسلها في المواد الدراسية والجدول الزمني. 8. يجب أن يفهم الطالب ويكون قادرًا على ربط حركيات الجسيمات 9- أن يدرس الطالب مقدمة حركيات الجسيمات والحركة المستقيمة لمسائل الديناميكية في خط مستقيم 10- أن يدرس الطالب حركيات الجسيمات كحركة منحنية الخط. 11- يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن وأن يكون قادرًا على تطبيقها على الجسيمات لحل المشكلات المتعلقة بالسلوك الديناميكي.	نتائج التعلم الوحدة مخرجات التعلم لذلك الجامعة
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - مقدمة في الفيزياء: المفاهيم الفيزيائية الأساسية والكتلة والقوى والكميات والمتجهات في الهندسة الميكانيكية [6 ساعات].	المحتويات الإرشادية بما في ذلكالإرشادية

الجزء ب – الإحصائيات أنظمة القوة ثنائية الأبعاد: التأثيرات الخارجية والداخلية، مبدأ قابلية الانتقال، تصنيف القوة، المكونات المستطيلة، العزوم والأزواج، والنتائج [18 ساعة]. التوازن في بعدين: عزل النظام، مخطط الجسم الحر، وظروف التوازن [12 ساعة]. احتكاك: مقدمة، ونوع الاحتكاك، والاحتكاك الجاف [6 ساعات]. أنظمة القوة ثلاثية الأبعاد: المكونات المستطيلة والعزوم والأزواج والنتائج [12 ساعة]. التوازن في ثلاثة أبعاد: عزل النظام، مخطط الجسم الحر، ظروف التوازن وفئات التوازن [7 ساعات]. الجزء ج - حركيات الجسيمات: حركة مستقيمة [5 ساعات]. الحركة المنحنية: الإحداثيات س ص، الإحداثيات العادية - العرضية، والإحداثيات القطبية - [5 ساعات]. الحركة النسبية (ترجمة المحاور) الحركة النسبية، الحركة النسبية للإطار في الترجمة، والحركة المقيدة للجسيمات المتصلة [5 ساعات]. الجزء د - حركية الجسيمات: قانون نيوتن الثاني، المركبات المستطيلة، المركبات العرضية والعادية، المركبات الشعاعية والعرضية [6 ساعات]. حركية الجسيمات: المقدمة، القوة، الكتلة، التسارع، قانون نيوتن الثاني، المركبات المستطيلة، المركبات العرضية والعادية، المركبات الشعاعية والعرضية ومسائلها [10 ساعات].	
استراتيجيات التعلم والتدريس بعد التعلم و	
اكتب شيئًا مثل: الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. هذا سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال التفكير	الاستراتيجيات

نوع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسيةللطالب			
7	SWL منظم (ح/ث) الحمل الدراسية الى حين للطالب أسبوعيا	108	SWL منظم (ساعة/نصف) الحمل الدراسية الى حين للطالب خلال فصل
6.2	SWL غير منظم (ح/ث) الحمل الدراسية غير الى حين للطالب أسبوعيا	92	SWL غير منظم (ساعة/نصف) الحمل الدراسية غير الى حين للطالب خلال فصل
200			إجمالي SWL (ساعة/نصف) الحملالدراسة الكلية للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الجامعة					
التعلم ذات الصلة حصيلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الوقت / العدد com.mber		
لو #1-11	3، 6، 9، 12	(20) %20	4	الإختبارات	التقييم التكويني
لو #1-11	5، 10	(10) %10	2	تعيينات	
لو رقم 1، 2، 3، 4، 7، 10، 11	مستمر	(10) %10	4	المشاريع /مختبر.	
-	-	-	-	تقرير	
لو #1-11	7	(10) %10	1.5 ساعة	إختبار نصف الفصل	التقييم التلخيصي
الجميع	16	(50) %50	3 ساعات	إمتحان نهائي	
		%100 (100 علامة)	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الإسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
مقدمة في الفيزياء: المفاهيم الأساسية، قانون نيوتن، والمتجهات	الأسبوع 1
أنظمة القوة ثنائية الأبعاد: التأثيرات الخارجية والداخلية، مبدأ قابلية الانتقال، وتصنيف القوة	الأسبوع 2

أنظمة القوة ثنائية الأبعاد: المكونات المستطيلة والعزوم والأزواج.	الأسبوع 3
أنظمة القوة ثنائية الأبعاد: النتائج	الأسبوع 4
التوازن في بعدين: عزل النظام ومخطط الجسم الحر	الأسبوع 5
التوازن في بعدين: شروط التوازن	الأسبوع 6
احتكاك: مقدمة، ونوع الاحتكاك، والاحتكاك الجاف.	الأسبوع 7
أنظمة القوة ثلاثية الأبعاد: المكونات المستطيلة والعزوم والأزواج.	الأسبوع 8
أنظمة القوة ثلاثية الأبعاد: النتائج	الأسبوع 9
التوازن في ثلاثة أبعاد: عزل النظام ومخطط الجسم الحر وشروط التوازن وفئات التوازن	الأسبوع 10
الجسيمات الحركية: مقدمة والحركة المستقيمة.	الأسبوع 11
الحركة المنحنية: الإحداثيات المستطيلة للحركة المنحنية (ص ص)، العادية – الإحداثيات العرضية(نت)والإحداثيات القطبية(ص-θ).	الأسبوع 12
الحركة النسبية (ترجمة المحاور) الحركة بالنسبة للإطار في الترجمة، الحركة المقيدة للجسيمات المتصلة	الأسبوع 13
حركية الجسيمات: مقدمة القوة والكتلة والتسارع نيوتن 2اختصار الثانيقانون. مكونات مستطيلة.	الأسبوع 14
حركية الجسيمات: المكونات العرضية والعادية. المكونات الشعاعية والعرضية.	الأسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي) المنهاج الإسبوعي للمختبر	
المواد المغطاة	
إكسب. 1: صلابة الزنبرك الخطي (قانون هوك)	الأسبوع 1

إكسب. 2: القوة الناتجة عن أنظمة القوة ثنائية الأبعاد	الأسبوع 2
إكسب. 3: معامل الاحتكاك الساكن للأسطح المتشابهة والمختلفة	الأسبوع 3
إكسب. 4: تحقيق القانون الأساسي للحركة الدورانية	الأسبوع 4
إكسب. 5:	الأسبوع 5
إكسب. 6:	الأسبوع 6
إكسب. 7:	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس

مصادر التعلم والتدريس

متوفر في مكتبة؟	نص	
نعم	الميكانيكا الهندسية المجلد الأول الإحصائيات الطبعة الثامنة (2016) المجلد 2 الديناميكيات الطبعة الثامنة (2015) الناشر: جون وايلي وأولاده سنغافورة بي تي إي. المحدودة بواسطة جيمس ل. مريم (مؤلف)،إل جي كريج (مؤلف)،ج.ن بولتون (مؤلف)	النصوص المطلوبة
لا	ميكانيكا المتجهات للمهندسين: الإحصائيات والديناميكيات الناشر: ماكجرو هيل؛ الطبعة الثانية عشرة (2018) بواسطة فرديناند بير (المؤلف)، إي. جونستون (المؤلف)، ديفيد مازوريك (المؤلف)، فيليب كورنويل (المؤلف)، بريان سيلف (مؤلف)	النصوص الموصى بها
		المواقع الإلكترونية

زائدة:

مخطط الدرجات

مخططالدرجات

تعريف	العلامات (٪)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء مذهل	100 - 90	موافق	أ -ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيدجدا	ب -جيد جدًا	
عمل سليم مع وجود أخطاء ملحوظة	79 - 70	جيد	ج -جيد	
عادلة ولكن مع عيوب كبيرة	69 - 60	متوسط	د -مرض	
العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير	59 - 50	مقبول	ه -كافٍ	
مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان	(49-45)	مقبولبقرار	العملات الأجنبية –	المجموعة

			يفشل	الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	F -يفشل	
		ملحوظة:		

ملحوظة: سيتم تقريب المنازل العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن " "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.