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

نموذج واصف الوحدة

نموذجالمادة الموصوفة للدراسة

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة	ميكانيك هندسي			عنوان الوحدة	
دروس مختبر النظرية	رئيسي			نوع الوحدة	
	ENME123			رمز الوحدة	
	7			اعتمادات النظام الأوروبي	
	175			SWL (ساعة / نصف)	
2	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 العضوية			
1	نصف السنة	PHYS113	وحدة المتطلبات الأساسية
	نصف السنة	لا أحد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ومخرجات التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الجامعة ونتائج التعلم والمحتوياتالإرشادية	
1. لمساعدة الطلاب على فهم المبادئ الأساسية للميكانيكا الهندسية (الإحصائيات والديناميكيات). 2. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ ديناميكيات الأجسام الصلبة: من خلال تطبيق التقنيات من حيث صلتها بمجالات الهندسة المختلفة. 3. لتطوير مهارات حل المشكلات وفهم قانون نيوتن من خلال تطبيق التقنيات. 4. لفهم كيفية تحليل الهياكل، والجمالونات، والإطارات، والآلات، ومراكز الكتلة والنقط الوسطى، وعزوم منطقة القصور الذاتي. 5. التعرف على كيفية توضيح عزوم القصور الذاتي الجماعية وتحليلها في مسائل ذات بعدين. 6. فهم حركة الأجسام (الكينماتيكا)، والموضوعات الأخرى حسب تسلسلها.	أهداف الوحدة الأهدافالمادة الدراسية
1. تمكين الطالب من تعلم وفهم المفاهيم الأساسية للميكانيكا الهندسية والكتلة والقوى والكميات والمتجهات في الهندسة الميكانيكية 2. يجب أن يفهم الطالب قوانين نيوتن ويكون قادرًا على تطبيقها. 3. يجب أن يعرف الطالب تحليل الهياكل والجمالونات والإطارات والآلات. 4. أن يكون الطالب قادراً على إيجاد مراكز الكتلة والنقط الوسطى. 5. يجب أن يعرف الطالب كيف يمكننا العثور على لحظات منطقة القصور الذاتي، والمواد الأخرى حسب تسلسلها من خلال مواد الدورة والجدول الزمني. 6. فهم المبادئ الأساسية للجسيمات وحركة الأجسام الصلبة 7. القدرة على عمل نموذج رياضي لحركة الأنظمة الميكانيكية. 8. حساب الحركة الناتجة عن تطبيق القوى والعزوم، وكذلك حساب القوى والعزوم لوصف خصائص الحركة. 9. يجب أن يفهم الطالب ويكون قادرًا على ربط حركيات الأجسام بحل المشكلات الديناميكية في دفعة وزخم الجسيمات. 10. يجب على الطالب أن يفهم المطلق ويكون قادرًا على دراسته والتسارع النسبي	نتائج التعلم الوحدة مخرجاتالدراسة الجامعية

11. أن يفهم الطالب قوانين نيوتن وأن يكون قادراً على تطبيقها على الجسيمات لحل المسائل المتعلقة بشغل وطاقة الجسيمات.	
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الجزء أ - الهياكل الإحصائية: الجمالونات الطائرة، طريقة الوصلات، طريقة المقاطع، الإطارات والآلات [9 ساعات]. مراكز الكتلة والنقط الوسطى: النقط الوسطى للخطوط، والنقط الوسطى للمناطق، والنقط الوسطى للأحجام، والأجسام والأشكال المركبة [9 ساعات]. لحظات منطقة القصور الذاتي: العزوم المستطيلة للقصور الذاتي، والعزوم القطبية للقصور الذاتي، والمناطق المركبة، ومنتجات القصور الذاتي، ودوران المحاور [5 ساعات]. الجزء ب – الديناميكيات الشغل والطاقة للجزيئات: عمل القوة، الطاقة الحركية للجسيم، مبدأ الشغل والطاقة، الطاقة الكامنة [8 ساعات]. الدفع والزخم للجزيئات: معدل تغير الزخم الزاوي. حفظ الزخم الزاوي، معدل تغير الزخم الزاوي. الحفاظ على الزخم الزاوي [8 ساعات]. تأثير: التأثير المركزي، التأثير المائل [8 ساعات]. حركيات الأجسام الصلبة: ترجمة ودوران الأجسام الصلبة، الحركة العامة. السرعة المطلقة والنسبية في الحركة المستوية، ومركز الدوران اللحظي، والتسارع المطلق والنسبي [12 ساعة]. لحظات جماعية من الجمود: عزوم الكتلة المستطيلة للقصور الذاتي، وعزوم الكتلة القطبية للقصور الذاتي، والكتل المركبة [8 ساعات].	المحتويات الإرشادية بما في ذلكالإرشادية
استراتيجيات التعلم والتدريس بعد التعلم و	
اكتب شيئًا مثل: الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في التسليم تهدف هذه الوحدة إلى تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين	الاستراتيجيات

وفي نفس الوقت تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات مثيرة للاهتمام للطلاب.	

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
7	SWL منظم (ح/ث) الحملیتعلم للطالب أسبوعيا	108	SWL منظم (ساعة/نصف) الحملللدراسة للطالب خلال الفصل
4.5	SWL غير منظم (ح/ث) الحملللدراسة غير للطالب أسبوعيا	67	SWL غير منظم (ساعة/نصف) الحملللدراسة غير للطالب خلال الفصل
175			إجمالي SWL (ساعة/نصف) الحملالدراسة الكلية للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييمالمادة الدراسية					
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، 3، 4، 5، 6، 8، 11	مستمر	(10) %10	5	المشاريع / المختبر.	
-	-	-	-	تقرير	
لو #1-11	7	(10) %10	1.5 ساعة	إختبار نصف الفصل	التقييم التلخيصي
الجميع	16	(50) %50	3 ساعات	إمتحان نهائي	
		(100 علامة) %100	التقييم الإجمالي		

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنالحاج الإسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
الهياكل: الجمالونات الطائرة، طريقة المفاصل وطريقة الأقسام	الأسبوع 1
الهياكل: الإطارات والآلات	الأسبوع 2
مراكز الكتلة والنقط الوسطى: النقط الوسطى للخطوط والمناطق. و مجلدات..	الأسبوع 3
مراكز الكتلة والنقط الوسطى: النقط الوسطى من الهيئات والأشكال المركبة.	الأسبوع 4

الأسبوع 5	لحظات منطقة القصور الذاتي:لحظات مستطيلة من القصور الذاتي. لحظات القطبية من الجمود. المناطق المركبة. منتجات دوران القصور الذاتي للمحاور.
الأسبوع 6	الشغل والطاقة للجزيئات: عمل قوة. الطاقة الحركية للجسيم.
الأسبوع 7	العمل والطاقة: مبدأ العمل والطاقة. الطاقة الكامنة.
الأسبوع 8	الدفع والزخم للجزيئات: معدل تغير الزخم الزاوي.
الأسبوع 9	الدفع والزخم للجزيئات: الحفاظ على الزخم الزاوي.
الأسبوع 10	تأثير: التأثير المركزي.
الأسبوع 11	تأثير: التأثير المائل.
الأسبوع 12	حركيات الأجسام الصلبة: ترجمة ودوران الأجسام الصلبة.
الأسبوع 13	الحركة المطلقة: الحركة العامة. السرعة المطلقة والنسبية في الحركة المستوية. مركز الدوران اللحظي.
الأسبوع 14	الحركة المطلقة: التسارع المطلق والنسبي.
الأسبوع 15	لحظات جماعية من الجمود:لحظات الكتلة المستطيلة من القصور الذاتي. لحظات الكتلة القطبية من القصور الذاتي. الجماهير المركبة.
الأسبوع 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

خطة التسليم (منهج المختبر الأسبوعي) المنالحاج الإسبوعي للمختبر	
	المواد المغطاة
الأسبوع 1	إكسب. 1: تحقيق قانون حفظ الطاقة (عجلة ماكسويل)
الأسبوع 2	إكسب. 2: قوى التوازن في ثلاثة أبعاد
الأسبوع 3	إكسب. 3: تحديد المركز المركزي للأشكال الهندسية المختلفة

إكسب. 4: تحديد مركز الثقل لأشكال هندسية مختلفة الأشكال	الأسبوع 4

إكسب. 5: التحديد التجريبي للحظة الجماعية للقصور الذاتي للأقراص الصلبة والمجوفة	الأسبوع 5
إكسب. 6:	الأسبوع 6
إكسب. 7:	الأسبوع 7

مصادر التعلم والتدريس مصادرالتعلم 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 مخططات درجات الحرارة				
تعريف	العلامات (٪)	التقدير	درجة	مجموعة
أداء مذهل	100 - 90	موافق	أ -ممتاز	مجموعة النجاح (100 - 50)
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	جيد جدا	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)	مقبولقرار	العملات الأجنبية – يفشل	المجموعة الفاشلة (0 - 49)
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(44-0)	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.