

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة: شط العرب
الكلية/المعهد: الهندسة
القسم العلمي: مدني
تاريخ ملء الملف: 2025/9/1



التوقيع

اسم المعاون العلمي: د. جواد كاظم
التاريخ:



التوقيع

اسم رئيس القسم: م. نبيل نجم عبد الله
التاريخ:



أ.م.د. احسان قاسم محمد
عميد كلية الهندسة

مصادقة السيد العميد

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: د. جاسم محسن ياسر

التاريخ:

التوقيع

الدكتور
جاسم محسن ياسر
Dr. Jasim Al-Battat

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية الهندسة
2. القسم العلمي / المركز	هندسة مدني
3. اسم / رمز المقرر	ميكانيك المواد-CE213/1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضورى
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/1
8. أهداف المقرر	الهدف من هذه الدورة هو شرح متعمق لعلم الميكانيكا الهندسية (الاستاتيكا) وتعليم الطلاب الغرض من دراسة قوة المواد فيما يتعلق بتصميم وتحليل الهندسة المدنية. تقدم الدورة للطلاب مفاهيم الميكانيكا الهندسية للمواد وسلوك المواد والهياكل تحت الأحمال المطبقة

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. تطبيق المعرفة بالعلوم الأساسية وخاصة الرياضيات والفيزياء لتحديد وصياغة وحل مشاكل الهندسة المدنية بما في ذلك حسابات الإجهاد والانفعال والانحراف بالإضافة إلى حساب القوة المحورية والقص ومخططات عزم الانحناء المستخدمة في تحليل وتصميم الهندسة المدنية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

أهداف CE213 ، مقاومة المواد، هي تعلم مبادئ الميكانيكا المطبقة على مواد مختلفة [III] وتطوير مهارات حل المشكلات من خلال تطبيق هذه المبادئ على المشاكل الهندسية الأساسية. تشمل الموضوعات المحددة التي يتم تناولها في هذه الفئة: سلوك الأعضاء المحملة محوريًا؛ الالتواء في الأعمدة الدائرية؛ الإجهادات والانحرافات في العوارض؛ الموصلات في العوارض المبنية؛ تحويل الإجهاد تحت دوران المحاور؛ الإجهادات الرئيسية؛ الإجهاد الثلاثي المحاور وإجهاد القص الأقصى؛ أوعية الضغط؛ وسلوك الانبعاج للأعمدة. ستعتمد الدورة على المعرفة المسبقة للطلاب بالرياضيات والعلوم الأساسية [II] في تطوير مبادئ وتقنيات تحليلية لميكانيكا المواد.

طرائق التعليم والتعلم

سيتم تدريس هذه الوحدة بإستراتيجية تشجع الطلاب على المشاركة في المناقشة وحل التمارين وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع المشاريع البسيطة التي تنطوي على بعض الأنشطة التي تهم الطلاب.

طرائق التقييم

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome	
Formative assessment	الاختبارات	2	10% (10)			
	المهام	2	10% (10)			
	المشاريع/المختبر	1	10% (10)			
	التقرير	1	10% (10)			
Summative assessment	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2hr	10% (10)			
	الامتحان النهائي	2hr	50% (50)	16	الكل	
Total assessment			100% (100 Marks)			

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة. ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة. ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها. ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعارض ويدافع عنه. ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتملل
طرائق التعليم والتعلم سيتم تدريس هذه الوحدة بإستراتيجية تشجع الطلاب على المشاركة في المناقشة وحل التمارين وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع المشاريع البسيطة التي تنطوي على بعض الأنشطة التي تهم الطلاب.
طرائق التقييم التفاعل داخل المحاضرة. • الواجبات البيتية والتقارير. • الاختبارات القصيرة (كوزات). • الامتحانات الفصلية والنهائية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات اجراء الحوارات وحل المسائل من قبل الطلبة من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	مقدمة ومراجعة في الاستاتيكا - التوازن.	محاضرات نظرية	امتحان يومي وامتحان فصلي
2	5	الإجهادات والانفعالات البسيطة	محاضرات نظرية	
3	5	الخواص الميكانيكية للمواد	محاضرات نظرية	
4	5	الحمل المحوري والتشوه الناتج عن الحمل المحوري	محاضرات نظرية	
5	5	العوارض غير المحددة استاتيكا	محاضرات نظرية	
6	5	العوارض غير المحددة استاتيكا	محاضرات نظرية	
7	5	الإجهادات والانفعالات الحرارية	محاضرات نظرية	
8	5	الإجهادات والانفعالات الحرارية	محاضرات نظرية	
9	5	الإجهادات والانفعالات الحرارية	محاضرات نظرية	
10	5	الاسطوانة ذات الجدار الرقيق	محاضرات نظرية	
11	5	الاسطوانة ذات الجدار الرقيق	محاضرات نظرية	
12	5	الالتواء - حساب الالتواء البسيط للأعمدة الدائرية.	محاضرات نظرية	
13	5	الالتواء - حساب الالتواء البسيط للأعمدة الدائرية.	محاضرات نظرية	
14	5	خطة تحليل الإجهاد (تحليل الإجهاد ثنائي الأبعاد)	محاضرات نظرية	
15	5	خطة تحليل الإجهاد (تحليل الإجهاد ثنائي الأبعاد)	محاضرات نظرية	
16		أسبوع تحضير يري قبل الامتحان النهائي		

Mechanics of Materials-Andrew Pytel	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Strength of Materials-Ferdinand L.Singer	H الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
https://www.coursera.org/courses?query=mechanics%20of%20materials	H المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،

11. خطة تطوير المقرر الدراسي
هناك نية لتطوير المقرر وذلك بتطوير المواضيع التي يعتمد عليها هذا المقرر.