رقم الإصدار : (2)
تاريخ الإصدار : 14 / 12/ 2025

نموذج منهج المقرر

المنهج الدراسي لمقرر: تحليل إنشائي 2 للعام الدراسي 2025-2026
Course Syllabus: Structural Analysis I I (2025-2026)

Faculty of Civil Engineering	اسم الكلية: الهندسة المدنية
Program : Civil Engineering	اسم البرنامج: هندسة مدنية
Department: Structural Engineering	القسم: الهندسة الإنشائية

أولاً: المعلومات الأساس:

Course code: CE3101	رمز المقرر: CE3101
program :	البرنامج أو البرامج التي يقدم فيها المقرر:
Department: : Structural Engineering	القسم التابع له المقرر: الهندسة الإنشائية
Course Level: 3th Year	المستوى الأكاديمي الذي يدرس به المقرر: السنة الثالثة
Date of last approval: 2021	تاريخ آخر موافقة على توصيف المقرر: 2021
Course prerequisite(s): CE2203	المتطلبات السابقة: CE2203
Course Co-requisite(s):Non	المتطلبات المتزامنة: لا يوجد
Lecture room: No.10106	مكان تدريس المقرر: القاعة 10106
Language: English	اللغة أو اللغات المستخدمة في المقرر: الإنكليزية
Course coordinator: Dr. M. Al-Samara	منسق / مدرس المقرر: د. محمد السمارة

Credit hours: 3	عدد الساعات المعتمدة لتدريس المقرر: 3
Theoretical lectures: 3 hours per week	عدد الساعات النظرية أسبوعياً: 3
Tutorial session: 0 hours per week	عدد الساعات العملية أسبوعياً: 0
Total hours per week: 3	إجمالي عدد ساعات المقرر أسبوعياً: 3

Course description	وصف المقرر
Determining the deflections of structures by using energy methods and the virtual work method. Analysis of statically indeterminate structures by: The force method; three moment equation; slope deflection method; moment distribution method.	يشتمل المقرر على المواضيع التالية: تحديد انتقالات المنشآت باستخدام طرائق الطاقة وباستخدام العمل الافتراضي تحليل المنشآت غير المقررة باستخدام طريقة القوى، طريقة العزوم الثلاثة، طريقة الميل و السهم، طريقة توزيع العزوم.

Course/module academic calendar محتويات المقرر والبرنامج الزمني

week	Basic material to be covered المواد الأساسية المراد تغطيتها	Reading Assignment from Textbook الواجب قراءته من الكتاب
(1)	Overview and course outlines لمحة عامة والخطوط العريضة للفصل	
(2,3)	Deflections using energy methods and virtual work principles. تحديد انتقالات المنشآت باستخدام طرائق الطاقة وباستخدام العمل الافتراضي	Chapter 09
(4,5,6)	The force method (Consistent displacements method) تحليل المنشآت غير المقررة باستخدام طريقة القوى	Chapter 10
(7)	Three moment equation تحليل المنشآت غير المقررة باستخدام طريقة العزوم الثلاثة	(handout)
(8,9)	**Mid Term Exam**	
(10,11)	Slope- deflection method تحليل المنشآت غير المقررة باستخدام طريقة الميل والسهم.	Chapter 11
(12,13)	Moment distribution method تحليل المنشآت غير المقررة باستخدام طريقة توزيع العزوم.	Chapter 12
(14)	Influence lines for determinate structures بناء خطوط تأثير المنشآت المقررة	Chapter 07
(15,16)	**FINAL EXAMS**	

ثانياً: معلومات علمية ومهنية

Course learning objectives:	**الأهداف التعليمية للمقرر:**
Provide a thorough understanding and practical applications of structural analysis theories. Develop the skills to analyze the behavior and response of statically indeterminate structures to various loads and constraints by using: The force method; three moment equation; slope deflection method; moment distribution method. Also develop the skills to construct the influence lines for determinate structures After successfully completing this	يؤمن المقرر فهم شامل وتطبيقات عملية لنظريات التحليل الإنشائي. وتطوير المهارات اللازمة لتحليل سلوك واستجابة المنشآت غير المقررة للأحمال والقيود المختلفة باستخدام طريقة القوى، طريقة العزوم الثلاثة، طريقة الميل والسهم، طريقة توزيع العزوم وتطوير المهارات اللازمة لبناء خطوط تأثير المنشآت المقررة

بعد الانتهاء بنجاح من هذه المقرر، سيتمكن الطلاب من: 1) تحليل المنشآت غير المقررة (جوائز، إطارات، جوائز شبكية) تحت تأثير كافة أنواع الأحمال 2) إيجاد القوى الداخلية في عناصر المنشآت (محورية، قص، عزوم) وردود الأفعال باستخدام معادلات التوازن وعلاقات انسجام التشوهات 3) إظهار التقدم في مهارات حل المشكلات والتفكير التحليلي	course, the students will be able to: 1. Analyze statically indeterminate structures (truss, beam and frame) under various loading conditions. 2. Determine internal forces (axial, shear and moment) in structural members and reactions using equilibrium and compatibility equations. 3. Demonstrate progress in problem solving skills and analytical thinking.

مخرجات التعلم المستهدفة (ILOs)

a. المعرفة والفهم			
المخرجات	**طرائق التدريس***	**الوسائل المساعدة**	**التقويم**
a1 أن يكتسب الطالب القدر الازم والكافي من المعارف في الرياضيات والعلوم الأساسية	المحاضرة	ppt	طرح الأسئلة
a2 أن يكتسب الطالب القدر الازم والكافي من مبادئ الهندسة الإنشائية	المحاضرة	ppt	طرح الأسئلة
a2 أن يكتسب الطالب القدر الازم والكافي من مبادئ تحليل المنشآت وفهم سلوكها	المحاضرة	ppt	طرح الأسئلة
a3 أن يكتسب الطالب القدر الازم والكافي من أساسيات برامج الحاسوب في الهندسة الإنشائية	المحاضرة	ppt	طرح الأسئلة
a9 أن يكتسب الطالب المقدرة على توظيف معارفه في الهندسة الإنشائية لإنجاز التصميم الإنشائي لمشروع متكامل	المحاضرة	ppt	طرح الأسئلة
a10 أن يكتسب الطالب القدر الازم والكافي من المصطلحات الإنكليزية العلمية والعملية في مجال الهندسة الإنشائية	المحاضرة	ppt	طرح الأسئلة

* يمكن دمج طرائق التدريس أو الوسائل المساعدة أو طرائق التقويم في حال كانت هي نفسها في المخرجات المختلفة.

b. المهارات الذهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
b1 تقييم واختيار طريقة التحليل الإنشائي المثلى للجملة الإنشائية قيد الدراسة	المناقشة العصف الذهني	Ppt+video	واجب اختبار
b4 تقديم الحلول الإنشائية للمسائل الهندسية	المناقشة العصف الذهني	ppt	واجب اختبار
b5 تحليل الأنظمة الإنشائية المختلفة ومكوناتها وتقييم النتائج	المناقشة العصف الذهني	ppt	واجب اختبار
b6 التعلم الذاتي بغية التعامل مع مسائل وتقانات هندسية جديدة	المناقشة العصف الذهني	ppt	واجب اختبار
b7 المقدرة على استنباط الحلول الإنشائية اعتماداً على المراجع والدوريات العلمية	المناقشة العصف الذهني	ppt	واجب اختبار

c. المهارات العملية و المهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
c1 المقدرة على الالتزام والتقيد بأنظمة المهنة		ppt	تقديم عروض
c2 المقدرة على العمل ضمن فريق عمل	العمل ضمن مجموعات صغيرة	ppt	تقديم عروض
c3 المقدرة على الانخراط في في التطوير المهني المستمر	العروض العملية	ppt	تقديم عروض
c5 المقدرة على القيام بالنشاطات والدراسات الإنشائية الهندسية المختلفة	العروض العملية	ppt	تقديم عروض

d. المهارات العامة القابلة للنقل			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
d1 المقدرة على العمل ضمن فريق عمل متعدد الاختصاصات	العمل ضمن مجموعات صغيرة	ppt	ورقة عمل
d2 المقدرة على اظهار مهارات شخصية فعّالة في بيانات عمل مختلفة	العمل ضمن مجموعات صغيرة	ppt	
d3 المقدرة على التعلم الذاتي وتبني عملية التعلم المستمر	التعلم الذاتي	ppt	
d4 المقدرة على العمل في بيئة عمل مجهدة	العمل ضمن مجموعات صغيرة	ppt	
d7 المقدرة على عرض الحلول الإنشائية والبدائل المختلقة وكتابة التقارير العلمية	المناقشة	ppt	
d8 المقدرة على التواصل والتفاوض	العمل ضمن مجموعات صغيرة	ppt	
d9 امتلاك مهارات اللغة الأجنبية اللازمة لممارسة المهنة	التعلم الذاتي	ppt	

رقم الإصدار : (2)
تاريخ الإصدار : 14 / 12/ 2025

نموذج منهج المقرر

ثالثاً: الجدول الزمني للتقويم ووزن التقويم

رقم التقويم No.	أدوات التقويم (مثلا: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ Assessment Instruments	الأسبوع المستحق Week	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي Mark
1	الاختبار 1 Quiz	3	%5
2	الاختبار 2 Quiz	6	%5
3	الاختبار 3 Quiz	11	%5
4	الوظيفة 1 Home work	6	%5
5	الوظيفة 2 Home works	13	%5
6	الامتحان النصفي Mid-Term Exam	9-8	%25
7	الامتحان النهائي Final Examination	16-15	%50
المجموع			%100

رابعاً: قائمة المراجع Text(s) and Other Course Materials:

م	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر(الجهة التي اصدرته)
1	Text book	Structural Analysis, 7th Ed in SI Units. by R.C. Hibbeler	English	Pearson Education
2	Reference	Structural Analysis By Aslam Kassimali, 4th edition	English	Cengage Learning

منسق المقرر:

الاسم التوقيع التاريخ

أ.د. محمد أحمد السمارة

رئيس القسم:

الاسم التوقيع التاريخ