

Foundation Engineering هندسة الأساسات مقرر: هندسة الأساسات

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	هندسة الأساسات
رمز المقرر	CE4104
الساعات المعتمدة	3
المستوى الدراسي	الرابعة الفصل الأول
المتطلبات السابقة	CE3105+CE3202
لغة التدريس	العربية مع المصطلحات بالانكليزية
تاريخ آخر تحديث	2022-2021

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

تمكين الطلاب من :

- أ. تصميم الأساسات السطحية بأنواعها والعميقة بحالاتها حسب معطيات الموقع
ب. تصميم توازن الجدران الاستنادية

- الأهداف التفصيلية (SMART):

عند الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادر على:

تصميم الأساسات بأنواعها . السطحية : المنفردة , المستمرة , المشتركة , الحصرية . العميقة . تصميم توازن الجدران الاستنادية .

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs) : يقدر الطالب على :

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
1- حساب قدرة تحمل التربة لاساس : مربع الشكل , دائري الشكل , مستطيل الشكل , ولتربة غضارية او رملية . حساب تأثير المياه الجوفية . كيفية تطبيق تجربة الاختراق النموذجية . حساب الهبوط . حل أمثلة .	Understanding فهم Analyzing التحليل Applying التطبيق Evaluating التقييم
2-التصميم الانشائي للاساسات الخطية : المعرضة لاحمال مركزية والمعرضة لاحمال لامركزية , والتي تحت اعمدة متقاربة . حل أمثلة	Understanding فهم Analyzing التحليل Applying التطبيق Evaluating التقييم
3-التصميم الانشائي للاساسات المنفردة : المركزية واللامركزية والطرفية (رجل بطة) والكتلية . حل أمثلة	Understanding فهم Analyzing التحليل Applying التطبيق Evaluating التقييم
4-التصميم الانشائي للاساسات المشتركة : اساس مشترك : مستطيل , شبه منحرف , مع جازر رابط . حل أمثلة	Understanding فهم Analyzing التحليل Applying التطبيق Evaluating التقييم
5-التصميم الانشائي للحصيرة : كبلطة مصممة , كبلطة معصبة , او بالطريقة التقريبية (التقليدية) . حل أمثلة	Understanding فهم Analyzing التحليل Applying التطبيق

التقييم Evaluating	
فهم Understanding	6-التصميم الانشائي للاساسات الوتدية :
التحليل Analyzing	على الاحتكاك و على الارتكاز , وحسب اسباب اختيارها اوتاد ازاحة
التطبيق Applying	(مسيقة الصنع) ام اوتاد تفرغ (مصبوبة في المكان) مع حساب قدرة
التقييم Evaluating	تحمل الوتد وعوامل الامان . وحساب توازن الجدران الاستنادية . حل أمثلة

4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

المواد الداعمة	الأنشطة	الموضوع	الأسبوع
مسائل عملية	محاضرة + عرض تقديمي	حساب قدرة تحمل التربة لاساس : مربع الشكل , دائري الشكل , مستطيل الشكل , ولتربة غضارية او رملية . حساب تأثير المياه الجوفية . كيفية تطبيق تجربة الاختراق النموذجية . حساب الهبوط . حل أمثلة .	2+1
مسائل عملية	محاضرة + عرض تقديمي	التصميم الانشائي للاساسات الخطية : المعرضة لاحمال مركزية والمعرضة لاحمال لامركزية , والتي تحت اعمدة متقاربة . حل أمثلة	4+3
مسائل عملية	محاضرة + عرض تقديمي	التصميم الانشائي للاساسات المنفردة : المركزية واللامركزية والطرفية (رجل بطة) والكتلية . حل أمثلة	6+5
		امتحان نصفي	8+7
مسائل عملية	محاضرة + عرض تقديمي	التصميم الانشائي للاساسات المشتركة : اساس مشترك : مستطيل , شبه منحرف , مع جانز رابط . حل أمثلة	10 + 9
مسائل عملية	محاضرة + عرض تقديمي	التصميم الانشائي للحصيرة : كبلطة مصممة , كبلطة معصبة , او بالطريقة التقريبية (التقليدية) . حل أمثلة	12+11
مسائل عملية	محاضرة + عرض تقديمي	التصميم الانشائي للاساسات الوتدية : على الاحتكاك وعلى الارتكاز , وحسب اسباب اختيارها اوتاد ازاحة (مسيقة الصنع) ام اوتاد تفرغ (مصبوبة في المكان) مع حساب قدرة تحمل الوتد وعوامل الامان . وحساب توازن الجدران الاستنادية . حل أمثلة	14+13
		امتحان نهائي	1٤

:Commented [DNH1]

:Commented [DNH2R1]

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة:

- المحاضرات النظرية
- العروض التقديمية والوسائط المتعددة
- المناقشات الجماعية
- حل المسائل

- التكنولوجيا الداعمة:

- عروض تقديمية PowerPoint

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	اختبار نظري وحل مسائل تطبيقية	25%	التذكر الفهم التحليل
تحليل حالة			
مشروع جماعي			
اختبارات كتابية	اختبارات نظرية وحل مسائل تطبيقية	20%	التحليل التطبيق
المشاركة الصفية	اختبارات شفوية	5%	التحليل التطبيق
امتحان نهائي	اختبارات نظرية وحل مسائل تطبيقية	50%	كل المخرجات

7. المراجع والموارد :

المراجع - الأساسية:	طبيعة المرجع	اسم المرجع	اسم المؤلف	لغة المرجع	المصدر (الجهة التي اصدرته)
1	كتاب جامعي	الاساسات	الدكتور المهندس ميشيل عيسى	العربية	جامعة دمشق
2	مرجع	هندسة الاساسات تصميم وتنفيذ الاساسات السطحية	الدكتور المهندس عبد الفتاح القصبي	العربية	
3	مرجع	Principles of Foundations Engineering	DRAJA DAS	الانكليزية	
4	مرجع	Basics of Foundations Engineering with Solved Problems	Ahmed .S. Al-Agha	الانكليزية	

استاذ المقرر : د. عبد الرحمن المنصوري

التوقيع