المنشات الخرسانية و تصميمها (1)

Concrete Structure And Design (1)

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	المنشات الخرسانية و تصميمها (1)
رمز المقرر	CE3202
الساعات المعتمدة	3 hours
المستوى الدراسي	3th Year
المتطلبات السابقة	
لغة التدريس	Arabic & English
تاريخ آخر تحديث	2025

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

التعرف على مادة البيتون المسلح وخواصها وطريقة الحد الأقصى المستخدمة في تصميم العناصر المعرضة لقوى محورية و العناصر المعرضة لقوى الانعطاف البسيط و العناصر المعرضة لقوى القص و العناصر المعرضة لقوى الفتل.

التعرف على طريقة حد الاستثمار و التصميم وفق حالة حد التشقق المعيب
التعرف على طرق حساب أطوال التماسك والإرساء

- الأهداف التفصيلية (SMART):

عند الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادر على:

1. تصميم العناصر المعرضة لقوى محورية
2. تصميم العناصر المعرضة لقوى الانعطاف البسيط
3. تصميم العناصر المعرضة لقوى القص
4. تصميم العناصر المعرضة لقوى الفتل
5. تصميم العناصر المعرضة لقوى القص والفتل
6. التصميم وفق طريقة حد التشقق المعيب
7. حساب أطوال التماسك والإرساء

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرجات	طرائق التدريس[1]	الوسائل المساعدة	التقويم
a1 الرياضيات , وتنمية منهجية التفكير لديه بما يلزم لمتابعة تحصيله العلمي وممارسة المهنة .	محاضرة :مراجعة الأسس الرياضية والمبادئ العلمية		اختبار شفوي
a2 المبادئ الهندسية , والمقدرة على تطبيق وتطوير هذه المبادئ .	محاضرة :شرح المبادئ والعلاقات الأساسية تدريبات وتمارين		
a3 مبادئ استثمار الحاسب المتعلقة بالمواضيع المدروسة .	محاضرة :التعريف بالبرامج الهندسية المختصة لتحليل هكذا نوع من المنشأت وشرح بعض المصطلحات الأساسية	اللوح – جهاز الحاسب – جهاز الإسقاط	اختبار شفوي
a9 تزويد الطالب بالمقدرة اللازمة لدمج المعارف الهندسية وإنجاز مشروع هندسي متكامل .	محاضرة :توضيح أماكن استخدام العناصر المدروسة		اختبار كتابي
a10 تزويد الطالب بما يلزم من المصطلحات الإنكليزية العلمية والعملية ذات الصلة .	محاضرة :إدراج المصطلحات الموافقة للحالة المدروسة		اختبار شفوي

a. المهارات الذهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
b1 اختيار الحل الأمثل للمسائل الهندسية المعطاة اعتماداً على التفكير والتحليل المنطقي .	تدريبات وتمارين		اختبار شفوي
b2 توظيف المعارف والمبادئ الهندسية المكتسبة للمساعدة في تحليل العناصر المدروسة .	تدريبات وتمارين		اختبار شفوي
b3 تفهم متطلبات الاختصاصات الأخرى والتي يتوجب على مخرجات هذا المقرر إيصالها بما يتناسب مع متابعة التصميم بالشكل الأمثلي .	استعراض مسائل تتعلق بمخرجات المقرر	اللوح – جهاز الحاسب – جهاز الإسقاط	
b4 تقديم الحلول للمسائل المعطاة اعتماداً على موارد محدودة .	تدريبات وتمارين		اختبار كتابي
b5 القدرة على تحليل وتقييم نتائج العناصر المدروسة .	تدريبات وتمارين		اختبار شفوي

b. المهارات العملية و المهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
c1 تنمية المقدرة على الالتزام والتقيد بقواعد و أنظمة المهنة .	عروض عملية	اللوح – جهاز الحاسب – جهاز الإسقاط	اختبار شفوي
c2 المقدرة على العمل ضمن فريق .	العمل على حل المسائل ضمن مجموعات عمل		

c. المهارات العامة القابلة للنقل			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
d2 المقدرة على إظهار مهارات شخصية فعالة.	التدريس من خلال حل المشكلات الهندسية	اللوح – جهاز الحاسب – جهاز الإسقاط	اختبار شفوي
d3 المقدرة على تطوير التعلم الذاتي وتبني عملية التعليم المستمر .			

4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	اللقـــاء	الموضوعات (مفردات المقرر)
1		مراجعة عامة – مقدمة – مخطط المقرر
		التعرف مادة البيتون المسلح وخواصها
2		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى محورية
3		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى محورية
4		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى الانعطاف البسيط
5		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى الانعطاف البسيط
6		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى الانعطاف البسيط
7		**الامتحان النصفي**
8		
9		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى الانعطاف البسيط
10		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى القص
11		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى الفتل
12		طريقة الحد الأقصى: تصميم العناصر المعرضة لقوى القص والفتل
13		طريقة حد الاستثمار : حالة حد التشقق المعيب
14		أطوال التماسك والإرساء
16-15		**الامتحان النهائي**

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة:

- المحاضرات النظرية
- العروض التقديمية والوسائط المتعددة
- المناقشات الجماعية
- حل المسائل
- مشروع تفصيلي
- امثلة على اضبارة تنفيذية

- التكنولوجيا الداعمة:

- عروض تقديمية PowerPoint

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

Allocation of Marks	
Assessment Instruments	**Mark**
Mid-Term Exam	**25**
Quizzes	**25**
Final Examination	**50**
Total	**100%**

7. المراجع والموارد :

م	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر(الجهة التي اصدرته)
1	Book	Design of concrete structures in EC2-2007	English	Bill , John ,Ray
2	Book	*Syrian code-2024*	Arabic	Code
3	نوطة	Lecture Note	Arabic	

استاذ المقرر

د. علاء سعادات

التوقيع