

المنشآت الخرسانية و تصميمها (4)

Concrete Structure And Design (4)

1. معلومات أساسية عن المقرر

التفاصيل	البند
المنشآت الخرسانية و تصميمها (4)	اسم المقرر
CE5102	رمز المقرر
3 hours	الساعات المعتمدة
4 th Year	المستوى الدراسي
CEE510	المتطلبات السابقة
Arabic & English	لغة التدريس
2025	تاريخ آخر تحديث

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

التعرف على أنواع الأدرج وأنظمتها الإنشائية وطرق تصميمها ومتطلبات تسليحها.
التعرف على أنواع القشريات (كروية ، أسطوانية) وطرق تصميمها ومتطلبات تسليحها.
بالإضافة إلى التعرف على أنواع الخزانات واستخدامها وطريقة تصميم الخزانات المضلعة
والاسطوانية وكيفية تفصيل تسليحها.
مقدمة عامة عن الزلازل وأسبابها وأنواعها بالإضافة إلى التعرف على أنواع الأنظمة المقاومة
للزلازل والطريقة السنتاتيكية المكافئة.
تصميم ومتطلبات جدران القص.
تصميم الإطارات ومتطلباتها.

- الأهداف التفصيلية (SMART):

- عند الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادر على:
1. تصميم الأدرج ومتطلبات تسليحها.
 2. تصميم القشريات ومتطلبات تسليحها.
 3. تصميم الخزانات ومتطلبات تسليحها.
 4. تصميم (جدران القص والإطارات) ومتطلبات تسليحها.
 5. إظهار التقدم في مهارات حل المشكلات والتفكير التحليلي.

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

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

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

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

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

4. محتوى المقرر (مُفصّل حسب الأسابيع)

الموضوعات (مفردات المقرر)	اللقاء	الأسبوع
مراجعة عامة - مقدمة - مخطط المقرر		1
تصميم الأدرج		2
تصميم الأدرج		3
تصميم القشرية الكروية		4
تصميم القشرية الأسطوانية		5
تصميم الخزانات		6
الامتحان النصفى		7
		8
تصميم الخزانات		9
الطريقة الستاتيكية المكافئة		10
تصميم جدران القص		11
تصميم جدران القص		12
تصميم الإطارات		13
تصميم الإطارات		14
الامتحان النهائي		16-15

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 Reinforced Concrete Structures to Resist Earthquakes.	Arabic	Prof .M. Al-Samara
2	Book	<i>Rectangular Concrete Tanks</i>	English	Javeed A. Munshi
3	نوطة	Lecture Note	Arabic	

استاذ المقرر

د. علاء سعادات

التوقيع