

## نموذج توصيف مقرر: تكنولوجيا وخواص الخرسانة Concrete Characteristics & Technology

### 1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	Concrete Characteristics & Technology تكنولوجيا وخواص الخرسانة
رمز المقرر	CEE 311
الساعات المعتمدة	ثلاث ساعات
المستوى الدراسي	السنة الثالثة
المتطلبات السابقة	مواد الانشاء CE 2204
لغة التدريس	اللغة العربية
تاريخ آخر تحديث	

### 2. أهداف المقرر (Course Objectives)

#### - الهدف العام:

تعريف الطالب بالمواد الداخلة في تكوين الخرسانة وتكنولوجيا صناعة الخرسانة وكيفية تصميم الخلطة الخرسانية وفق الطريقة الأمريكية.

#### - الأهداف التفصيلية (SMART):

1. تمكين الطلاب من معرفة مراحل صناعة الخرسانة.
2. تعريف الطالب بصفات المواد المكونة للخرسانة.
3. تدريب الطالب على حساب الخصائص الفيزيائية والميكانيكية للإسمنت والمونة الإسمنتية والخرسانة الطرية والمتصلبة.
4. تدريب الطالب على تصميم الخلطات الخرسانية.

### 3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
1- أن يختار الطالب المواد المناسبة لإنتاج الخرسانة	Understanding الفهم Analyzing التحليل Evaluating التقييم
2- أن يحدد الطالب خصائص الخرسانة الطرية والمتصلبة والمونة الإسمنتية بالتجارب المخبرية	Applying التطبيق Analyzing التحليل Evaluating التقييم
3- أن يحسب الطالب خصائص الخرسانة بالعلاقات الحسابية	Applying التطبيق Evaluating التقييم
4- أن يصمم خلطة خرسانية حسب مجال استخدامها (اعمدة –جوائز –بلاطات ...)	Applying التطبيق Analyzing التحليل Evaluating التقييم

### 4. محتوى المقرر (مُفصّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	تكنولوجيا صناعة الخرسانة والحصىات	محاضرة + عرض تقديمي	
2	الاسمنت	محاضرة + عرض تقديمي	
3	الماء	محاضرة + عرض تقديمي	
4	المونة الاسمنتية	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
5	الإضافات	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
6	خصائص الخرسانة الطرية	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
7	الامتحان النصفى		
8	الامتحان النصفى		
9	خصائص الخرسانة المتصلبة	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
10	زحف وانكماش الخرسانة	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
11	تصميم الخلطة الخرسانية	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
12	تصميم الخلطة الخرسانية	محاضرة + عرض تقديمي	مسائل عملية
13	أمثلة محلولة على تصميم الخلطات الخرسانية		مسائل عملية
14	أمثلة محلولة على تصميم الخلطات الخرسانية		مسائل عملية
15	تدريبات ومذاكرة		
16	الامتحان النهائى		

#### 5. طرق التدريس والتعلم

##### - الطرق المستخدمة:

- المحاضرات النظرية
- العروض التقديمية والوسائط المتعددة
- المناقشات الجماعية
- حل المسائل
- تجارب مخبرية.

##### - التكنولوجيا الداعمة:

- عروض تقديمية PowerPoint
- عرض فيديو.

#### 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	تجارب مخبرية وحل مسائل تطبيقية	%20	الفهم التحليل التطبيق الانجاز
اختبارات قصيرة	حل مسائل تطبيقية	%5	التحليل التطبيق
المشاركة الصفية			
امتحان نهائي	اختبار نظري وحل مسائل تطبيقية	%50	كل المخرجات

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

م	طباعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر (الجهة التي اصدرته)
1	Hand book	<i>Building Materials</i> , S. K. Duggal,	English	Third Revised Edition. 2008, New Age International Publishers
2	Hand book	<i>Materials for Civil and Construction Engineers</i> , Mamlouk John P. Zaniewski,	English	Third Edition, 2011. New jersey, USA
3	كتاب هندسي	خواص المواد واختباراتها، د. محمود إمام	عربي	جامعة المنصورة، مصر، 2007
4	كتاب مترجم	المواد للمعماريين والبنائين، آرثر ليونز	مترجم للعربية	المنظمة العربية للترجمة، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية
5	كتاب جامعي	مواد البناء واختباراتها، د. راتب سطات، د. أندراوس سعود	عربي	جامعة دمشق، 1990
6	كتاب جامعي	الخرسانة، د. محمود إمام	عربي	I.S.B.N: 977-5069-50-5 جامعة المنصورة، مصر، 2002
7	كتاب جامعي	تكنولوجيا الخرسانة، أ. د. حمدي شهاب الدين	عربي	جامعة الزقازيق، مصر.
8	الكود العربي السوري	"تصميم وتنفيذ المنشآت بالخرسانة المسلحة"	عربي	الطبعة الرابعة، دمشق، 2012
9	الكود الأمريكي	ACI – 318-14 " <i>Building code requirements for structural concrete</i>	English	Reported by committee ACI - 318

- الموارد الإلكترونية:

-

-

- أدوات عملية:

- الأدوات والأجهزة المخبرية – أجهزة الحاسب.

استاذ المقرر : د.م. عبيد الزهنون

التوقيع