نموذج توصيف مقرر: نظم التغذية بالمياه والصرف الصحي ضمن الأبنية (Plumbing)

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	نظم التغذية بالمياه والصرف الصحي ضمن الأبنية
رمز المقرر	**CEE517**
الساعات المعتمدة	2 نظري+ 2 عملي
المستوى الدراسي	5
المتطلبات السابقة	الهندسة الهيدروليكية CEE316
لغة التدريس	العربية
تاريخ آخر تحديث	2022-2023

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

تمكين الطلاب من:

1. معرفة الأسس النظرية وطريقة التفكير المتعلقة بالتمديدات الداخلية ضمن الأبنية
2. تطوير المهارات اللازمة لتخطيط وتصميم شبكات المياه الباردة ضمن الأبنية
3. تطوير المهارات اللازمة لتخطيط وتصميم شبكات المياه الساخنة ضمن الأبنية
4. تطوير المهارات اللازمة لتخطيط وتصميم شبكات الصرف الصحي ضمن الأبنية
5. تطوير المهارات اللازمة لتخطيط وتصميم شبكات جمع وصرف مياه الأمطار ضمن الأبنية

- الأهداف التفصيلية (SMART):

1. جمع المخططات والمعلومات اللازمة لتصميم أنظمة التمديدات الداخلية ضمن الأبنية
2. القدرة على تخطيط ودراسة نظام تغذية الأبنية بالمياه بما فيه حجم الخزانات وتصميم المضخات اللازمة
3. تخطيط وتصميم شبكتي التغذية بالمياه الباردة والساخنة ضمن البناء
4. حساب استهلاك المياه الباردة والساخنة وحجم سخان المياه اللازم ضمن الأبنية
5. تخطيط وتصميم شبكات الصرف الصحي ضمن الأبنية
6. تخطيط وتصميم نظام صرف مياه الأمطار

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
القدرة على قراءة وفهم المساقط المعمارية	التذكر Remembering الفهم Understanding
القدرة على تخطيط أنظمة إمداد الأبنية بالمياه	التحليل Analyzing
القدرة على تخطيط شبكات المياه الباردة والساخنة	التحليل Analyzing
القدرة على تصميم شبكات المياه الباردة والساخنة	التطبيق Applying
القدرة على تخطيط شبكات مياه الصرف الصحي	التحليل Analyzing
القدرة على تصميم شبكات مياه الصرف الصحي	التطبيق Applying
القدرة على تصميم نظام جمع وصرف مياه الأمطار	التطبيق Applying

4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	غرف الخدمات الصحية	محاضرة+ عرض تقديمي	مناقشات جماعية
1	أنظمة تزويد الأبنية بالمياه الباردة	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
2	تخطيط شبكات مياه الشرب	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
3	حساب شبكات مياه الشرب	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
4	استخدام الخزانات في الأبنية	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
5	أنظمة تزويد الأبنية بالمياه الساخنة	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
6	الأنابيب والصمامات المستخدمة في شبكات المياه	محاضرة+ عرض تقديمي	أمثلة عملية
8+7	الامتحان النصفي		
9	أنظمة الصرف الصحي ضمن الأبنية	محاضرة+ عرض تقديمي	أمثلة عملية
10	تصميم شبكات الصرف الصحي الداخلي	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
11	الصرف المطري ضمن الأبنية	محاضرة+ عرض تقديمي	مسائل
12	التجهيزات الصحية المستخدمة في الأبنية	محاضرة+ عرض تقديمي	أمثلة عملية
13	الأنابيب المستخدمة في شبكات الصرف الصحي	محاضرة+ عرض تقديمي	أمثلة عملية
15+14	الامتحان النهائي		

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرائق المستخدمة:

- المحاضرات النظرية
- العوض التقديمية والوسائط المتعددة
- حل المسائل
- مناقشات جماعية
- أمثلة عملية

- التكنولوجيا الداعمة:

- عروض تقديمية PowerPoint
- السبورة

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	حل مسائل تطبيقية	%25	
اختبارات قصيرة	حل مسائل تطبيقية	%20	
المشاركة الصفية		%5	
امتحان نهائي		%50	

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

الرقم	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	الناشر
1	مواصفة	BS EN 806-3:2006- pecifications for installations inside buildings conveying water for human consumption Part 3: Pipe sizing — Simplified method	الانكليزية	BSI
2	مواصفة	DIN EN 12065-2-2000- Gravity drainage systems inside buildings – Part 2: Sanitary pipework, layout and calculation	الألمانية	DIN
3	مواصفة	DIN EN 12065-3-2001- Gravity drainage systems inside buildings – Part 3: Roof drainage, layout and calculation	الألمانية	DIN
4	مواصفة	DIN 1986-100-2016-Drainage systems on private ground- Part 100: Specifications in relation to DIN EN 12056	الألمانية	DIN
5	كتاب	Plumbing Engineering Services Design Guide	الانكليزية	The Institute of Plumbing
6	نوطه جامعية	هندسة الإمداد بالمياه	العربية	د. م. محمد بشار المفتي

2025/12/12

استاذ المقرر: **د. م. محمد بشار المفتي**

التوقيع