توصيف مقرر: مبادئ الري والصرف (Principles of Irrigation and Drainage**)**

1. معلومات أساسية عن المقرر:

البند	التفاصيل
اسم المقرر	مبادئ الري والصرف
رمز المقرر	CEE 526
الساعات المعتمدة	ساعتان
المستوى الدراسي	السنة الخامسة
المتطلبات السابقة	CEE 316 (*Hydraulic Engineering*)
لغة التدريس	التدريس باللغة العربية/ المحاضرات باللغة الانكليزية
تاريخ آخر تحديث	2025-2024

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

1.2. الهدف العام (General Objective): تمكين الطالب من:

- التعرف على أهمية الري والصرف في تعظيم الإنتاج الزراعي، وتوفير الأمن الغذائي للبلاد.
- التعرف على أهم أنواع نظم الري والصرف المستخدمة في العالم، وفي سورية.
- بناء مهارات عملية خاصة بالقضايا المتعلقة بالري والصرف.

2.2. الأهداف التفصيلية (SMART): عند الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادراً على:

- تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة سابقاً، ولاسيما في ميكانيك الموائع والهيدروليك، والهيدرولوجيا.
- التعرف على مختلف أنواع نظم الري (ري سطحي، وري بالرش، وري بالتنقيط)، وفهم مبادئ عملها، وتصميمها، واختيار النظام المناسب وفق الظروف المُناخية، وخصائص التربة، ونوع المحصول.
- اتقان المبادئ الأساسية في تشغيل نظم الري المختلفة، لرفع كفاءة استخدام المياه.

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
القدرة على تمييز الأنواع المختلفة لنظم الري والصرف.	التذكر، والاستيعاب.
التمكن من تحديد مكونات كل نظام من نظم الري المستخدمة.	التحليل
اتقان المبادئ الأساسية في مجال تصميم نظم الري والصرف.	التطبيق
التعرف على أهم الآثار التنموية لنظم الري والصرف.	التحليل

4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع):

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	أنواع الري (ري كامل، وري تكميلي، وري ناقص).	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
2	مصادر مياه الري.	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
3	نوعية مياه الري.	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
4	العلاقة بيم التربة والمياه والنبات.	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
5			
6	تقدير الاحتياجات المائية	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
7+8	**امتحان نصفي**	-----	-----
9	المبادئ الأساسية لنظم الري (ري سطحي، وري بالرش، وري بالتنقيط).	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
10			
11			
12	نظم الصرف (المكشوف والمغطى)	محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
13+14		محاضرة + عرض تقديمي	أسئلة + أمثلة تطبيقية
15+16	**امتحان نهائي**		

5. طرائق التدريس والتعلم:

1.5. الطرائق المستخدمة:

- محاضرات نظرية، مع أسئلة، ومناقشات جماعية.
- عروض تقديمية (Presentations)، ووسائط متعددة.
- حل أمثلة عملية.

2.5. التكنولوجيا الداعمة:

- عروض تقديمية (Presentations/ PPT).

6. تقييم التعلم (Assessment Methods):

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	اختبار نظري، وحل مسائل تطبيقية	%25	التذكر، والفهم، والتحليل
تحليل حالة	أسئلة حول الري والصرف في سورية	%5	التذكر، والفهم، والتحليل
مشروع جماعي	-----	---	------
اختبارات كتابية/ Quizzes (3 اختبارات)	اختبار نظري، وحل مسائل تطبيقية	%15	التحليل، والتطبيق
المشاركة الصفية	توجيه أسئلة خلال المحاضرات	%5	التذكر، وصحة الإجابة
امتحان نهائي	اختبار نظري، وحل مسائل تطبيقية	%50	كل المخرجات

7. المراجع والموارد:

1.7. المراجع الأساسية:

المراجع الأساسية	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر (الجهة التي أصدرته)
1	نوطه جامعية	مبادئ الري والصرف	الانكليزية	د. يوسف سعيد مرعي
2	كتاب	مبادئ الري والصرف	الانكليزية	Fredrick Haynes Newell, 2010, Principals of irrigation engineering, McGraw-Hill publication
3	كتاب	تصميم منشآت الري	الانكليزية	Varshney, R., Gupta, S. and Gupta, R., Theory and design of irrigation structures, 1982

2.7. الموارد الالكترونية: Nptel.ac.in/courses

3.7. أدوات عملية: لا يوجد

أستاذ المقرر

د. يوسف سعيد مرعي

التوقيع