

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة وارث الانبياء (ع)
2. القسم العلمي / المركز	قسم الهندسة المدنية
3. اسم / رمز المقرر	Irrigation & drainage engineering
4. أشكال الحضور المتاحة	الطلبة المنتظمون بالدراسة
5. الفصل / السنة	فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	120
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/11/20
8. أهداف المقرر	

1. تعريف الطلبة بمبادئ هندسة الري والبزل
2. تعريف الطلبة بأساسيات يتم اعتمادها في مجال تصميم شبكات الري وشبكات البزل.
3. تعريف بالعلاقة بين التربة والماء.
4. التعرف على العلاقات الرياضية الخاصة بالاستهلاك المائي.
6. التعرف على طرق الري المختلفة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية يكون المتعلم في نهاية المقرر قادرا على ما يأتي:
1. حساب السعة الحقلية وعمق الماء المكافئ
  2. حساب الاستهلاك المائي.
  3. معرفة كمية المياه في القنوات الاروائية حسب الحاجة المائية للحقول الزراعية.
  4. التعرف على المياه الجوفية ونوعيتها وكيفية استخراجها والحفاظ عليها
  5. تصميم القنوات الاروائية .

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
1. اثاره فضول الطالب حول ماهية هندسة الري واليزل.
  2. كيفية استخدام مختلف المواضيع كأساس لعملية تصميم القنوات الاروائية.
  3. الربط بين الجانب النظري والجانب العملي ونقل اذهان الطلبة الى تطبيقات واقعية

طرائق التعليم والتعلم

1. شرح مقدمة وافية عن كل موضوع دراسي وربط الموضوع الحالي بالمواضيع السابقة.
2. إلقاء المحاضرات النظرية.
3. العمل على ان يكون الطالب محور اعطاء المعلومة من خلال العصف الذهني
4. اعطاء وشرح امثلة كافية.
5. اعتماد الحل التحريري بدل الشفوي لأهمية الموضوع في هندسة الري واليزل

طرائق التقييم

1. الاختبارات التحريرية القصيرة.
2. المشاركة داخل القاعة الدراسية.
3. تقديم الواجبات البيتية التي تطلب نهاية كل موضوع.
4. الاختبارات الفصلية والنهائية

- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
- 1-توسعة الإدراك والفهم لمبادئ الري واليزل.
  - 2- سيطرة على مصادر المياه وعدم هدر المياه

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).  
تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على:

1. حساب السعة الحقلية وعمق الماء المكافئ
2. حساب الاستهلاك المائي.
3. معرفة كمية المياه في القنوات الاروائية حسب الحاجة المائية للحقول الزراعية.
4. التعرف على المياه الجوفية ونوعيتها وكيفية استخراجها والحفاظ عليها
5. تصميم القنوات الاروائية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-5	20	تعريف الطلبة بالمبادئ الأساسية لهندسة الري والبزل وكذلك العلاقة بين الماء والتربة وأيضا التعرف على الاستهلاك المائي.	Introduction, Soil and water , Consumptive use	نظري + تطبيقي	1. واجبات لاصفية 2. امتحانات فصلية. 3. امتحانات قصيرة
6-10	20	التعرف على الاستهلاك المائي ومتطلبات الري وكفاءة الري والارتشاح	consumptive use, Irrigation requirements and efficiencies, Infiltration and intake	نظري + تطبيقي	
11-15	20	التعرف على طرق الري المختلفة وكيفية استخدام هذه الطرق	Methods of irrigation	نظري + تطبيقي	
16-20	20	معرفة الري بواسطة التكتيف وطرق تصميمه وكذلك معرفة الري بالسواقي وطريقة تصميمه	Border irrigation Furrow irrigation	نظري + تطبيقي	
21-25	20	معرفة ماهية وطريقة تصميم كل من الري بالأحواض الري بالمرشات والري بالتنقيط.	Basin Irrigation Sprinkler .Irrigation Drip irrigation	نظري + تطبيقي	
26-30	20	معرفة كيفية تصميم شبكات الري والبزل حسب مناسيب الأرض الطبيعية وكذلك معرفة طرق البزل المناسبة لكل منطقة حسب طوبوغرافيتها	Networks of irrigation and Drainage engineering	نظري + تطبيقي	

11. البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
Michael A. M., "Irrigation Theory and ,Practice" Vikas Publishing House New Delhi, 1981. Chow , V.T. "Open Channel Hydraulics" , McGraw-Hill company ,1973.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Waller,P., Yitayew,M. "Irrigation and Drainage Engineering" Springer International Publishing, 2016	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)
Luthin J.N. "Drainage Engineering", Wiley Eastern Private Limited , New Delhi 1970	ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....،

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
ادخال مستجدات التطبيقات العملية في خطة التطوير وربطها بالجانب النظري. جدولة سفرات علمية لميادين تطبيقية لانواع الري	