**وصف المقرر**

**م. د. قصي عبيد حمادي**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **المؤسسة التعليمية**
 | جامعة بغداد |
| 1. **القسم الجامعي / المركز**
 | كلية علوم الهندسة الزراعية |
| 1. **اسم / رمز المقرر**
 | هندسة الري والبزل |
| 1. **البرامج التي يدخل فيها**
 | قسم علوم التربة والموارد المائية |
| 1. **أشكال الحضور المتاحة**
 | إلزامي- الكتروني |
| 1. **الفصل / السنة**
 | الفصل الخريفي- الفصل الربيعي/ 2020-2021 |
| 1. **عدد الساعات الدراسية (الكلي)**
 | 70 |
| 1. **تاريخ إعداد هذا الوصف**
 | 2021/2/21 |

|  |
| --- |
| **9. اهداف المقرر** |
| * معرفة الخصائص الفيزيائية المرتبطة بالري والبزل.
* تدريب الطالب على كيفية تحديد كمية المياه المضافة باستعمل طرائق متعدده.
* إستخدام الموازنة المائية والمعادلات الوضعية في تحديد الاستهلاك المائي.
* تعريف الطالب بطرائق الري المختلفة .
* تعريف الطالب بانواع المبازل والتحريات المطلوبة لانشائها.
* تعريف الطالب بكيفية تحديد المسافة مابين المبازل وطرق صيانتها.
 |

|  |
| --- |
| **10. مخرجات التعلم**  |
| 1. **1. المعرفة والفهم**
* معرفة الطالب بمفهوم الري والبزل
* فهم المبادئ الاساسية بالخواص الفيزيائية للتربة المرتبطة بالري والبزل
* معرفة طرائق الري المختلفة وتحديد كمية المياه المضافة.
* معرفة انواع المبازل
 |
| 1. **2. المهارات الخاصة بالموضوع**
* وصف المنطقة وكيفية ري المحاصيل الزراعية.
* تحديد الاستهلاك المائي.
 |
| 1. **3. طرائق التعليم والتعلم**
* المحاضرات النظرية.
* أجراء تجارب مختبرية وحقلية.
* الزيارات الحقلية.
* الحوار المباشر.
* النقاش الجماعي.
* أستخدام التعليم الالكتروني.
 |
| 1. **4. طرائق التقييم**
* الاختبارات الشهرية.
* الاختبارات الاسبوعية.
* اعداد التقارير العملية.
* التمارين الفصلية.
* الواجبات المنزلية.
* الحوار المباشر.
 |
| 1. **5. مهارات التفكير**
* استخدام الحوار المباشر في تطوير المهارات المعرفية (التفكير)
* النقاش الجماعي.
* حل المسائل الرياضية.
 |
| 1. **6. طرائق التعليم والتعلم**
* الكتب المقررة المطلوبة.
* الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ... الخ ).
* المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت .... الخ .
 |

|  |
| --- |
| **11. وصف المقرر**  |
| **11. 1. وصف المقرر النظري** |
| الاسبوع | الموضوع |
| 1 | مفهوم الري، مصادر المياه، نوعية المياه،التدابير الاساسية للحفاظ على مصادر المياه |
| 2 | خصائص التربة الفيزيائية المرتبطة بالري |
| 3 | علاقة الماء بالتربة، ثوابت رطوبة التربة،غيض الماء |
| 4 | قياس الماء بطرائق مختلفة |
| 5 | الاستهلاك المائي للنبات |
| 6 | الاحتياجات المائية وجدولة الري |
| 7 | نقل وتوزيع مياه الري وحركة الماء في القنوات المفتوحة |
| 8 | كفاية وكفاءة وتناسق الري |
| 9 | طرائق الري التقليدي |
| 10 | طرائق الري الحديث |
| 11 | مفهوم البزل، اسباب القيام بعملية البزل |
| 12 | انواع المبازل، المبازل المفتوحة  |
| 13 | انواع المبازل، المبازل المغطاة |
| 14 | الابعاد مابين المبازل الحقلية |
| 15 | صيانة المبازل |
| **11. 2. وصف المقرر العملي** |
| الاسبوع | الموضوع |
| 1 | مسح ورسم خارطة كنتورية |
| 2 | تصميم قناة ري وحساب كمية القطع والردم |
| 3 | قياس رطوبة التربة |
| 4 | قياس الماء بطرق مختلفة |
| 5 | قياس غيض الماء |
| 6 | تطبيقات في حساب الاستهلاك المائي واستخدام البرمجيات  |
| 7 | تطبيقات في حساب الاحتياجات المائية للنبات |
| 8 | تطبيقات في حساب كمية الماء وفترات الري |
| 9 | تطبيقات في حساب كفاءة وكفايه وتناسق توزيع مياه الري |
| 10 | زيارة محطة ارصاد جوية |
| 11 | التحريات المطلوبة لانشاء المبازل |
| 12 | قياس الايصالية المائية المشبعة في الحقل بطرق مختلفة |
| 13 | تطبيقات في حساب المسافة بين المبازل |
| 14 | زيارة ميدانية لاحد مشاريع البزل |
| 15 | صيانة المبازل الحقلية |

|  |
| --- |
| **12.المصادر** |
| الطيف، نبيل ابراهيم وعصام الحديثي.1988. **الري اساسياته وتطبيقاتة**. جامعة بغداد.محمدين، عبدالله احمد.2018. **الصرف الزراعي وتطبيقاته**. معهد بحوث الاراضي والمياه والبيئة.استخدام شبكات المعلومات (مواقع ألانترنت) .  |