

## وصف المقرر (الموارد المائية)

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 الكرخ للعلوم – كلية علوم الطاقة والبيئة
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم البيئة
3. اسم / رمز المقرر	
4. أشكال الحضور المتاحة	حسب جدول الدروس الاسبوعي
5. الفصل / السنة	نظام مقررات
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	42 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/01/10
8. أهداف المقرر	
1- وصف اساسيات ومبادئ ومفاهيم الموارد المائية	
2- معرفة مصادر المياه ودورة المياه في الطبيعة	
3- فهم التجارب والتحليل العامة لوصف حركة المياه فوق وتحت سطح التربة	
4- زيادة وعي الطلبة حول تكوين المصادر المائية تحت سطح الارض	
5- معرفة اهم الاسس العملية والنظرية التي تقيم جودة وصلاحيه الموارد المائية	
6- التعرف على ان المياه هي اهم المكونات الرئيسية لتحقيق التنمية المستدامة والتنمية الغذائية	

## 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية (بعد تدريس المقرر يكون الطالب قادر على )

- 1- يعرف مصادر الموارد المائية بأنواعها
- 2- يعرف أهمية المياه للإنسان
- 3- ان يكون قادر على اجراء الفحوصات الخاصة بتحديد نوعية المياه المتوفرة في العراق
- 4- قادر على حماية المياه من التلوث
- 5- يستطيع تصنيف مصادر المياه
- 6- قادر على تحديد المخاطر التي قد تؤدي الى خفض كمية المياه ونوعيتها

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. (بعد تدريس مفردات المقرر يكون الطالب قادر على )

- ب1 - يفحص ويحلل المياه ويحدد مصدرها
- ب2 - يجري فحوصات فيزيائية وكيميائية للوقوف على نوعية جودة المصادر المائية
- ب3 - تحديد اهم الملوثات الرئيسية التي قد تؤدي الى تلويث المياه
- ب4- احصاء لاهم انواع التربة التي توجد فيها مصادر مائية جيدة

### طرائق التعليم والتعلم

- 1-اللقاء
- 2- المناقشة
- 3- تجارب العرض
- 4- التجارب الفردية
- 5- البحوث والتقارير

### طرائق التقييم

من طرائق التقييم اسئلة موضوعية ومقالية وعلمية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . (بعد تدريس مفردات المقرر يكون الطالب قادر على )

- ج1- الحفاظ على مصادر المياه كمصدر اساس لديمومة الحياة
- ج2- حث افراد المجتمع على المحافظة على المياه للاستهلاك البشري والزراعي
- ج3- التنبؤ بوجود مخاطر بيئية قد تؤدي الى هدر المياه
- ج4- يتفقد نوعية المياه في المواقع

### طرائق التعليم والتعلم

القيام بسفريات تعليمية لبعض المناطق ذات العلاقة مثل وزارة الموارد المائية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1-دورة تاهيلية على بعض الاجهزة الخاصة بتحليل المياه
- د2-دورة توعوية على انواع المياه
- د3- دورة للحفاظ على سلامة المياه للاستهلاك البشري والزراعي
- د4- سفرة ميدانية وتوعوية

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول والثاني	6ساعات	تمكين الطلبة من تعريف الدورة المائيه بشكل عام	مدخل لمفهوم مصادر المياه وانواعها	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الثالث والرابع	6ساعات	تمكين الطلبة من تعريف مصادر المياه الاساسية	مصادر المياه	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الرابع والخامس	6ساعات	تمكين الطلبة من تعريف المياه الجوفية	المياه الجوفية	الالقاء والمناقشة والزيارات الميدانية	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الخامس والسادس	6ساعات	تمكين الطلبة من تعريف المكامن المائية ونوعيتها	المياه الجوفية	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع السابع والثامن	6ساعات	تمكين الطلبة من تعريف ماء التربة وعلاقته مع نوع التربة	حركة الماء في التربة	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع التاسع والعاشر	6ساعات	تمكين الطلبة من التعرف على رسم حركة المياه حسب اختلاف الضغط	خرائط حركة المياه	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الحادي عشر والثاني عشر	6ساعات	مدخل الى كيمياء المياه	كيمياء المياه	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الثالث عشر والرابع عشر	6ساعات	تحديد نوعية وجود المياه من خلال مكوناتها الكيميائية	كيمياء المياه والملوثات	الالقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1- World Water Resources
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1- World Water Resources

لا يوجد	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )
لا يوجد	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
البحث عن اهم المصادر الحديثة والجديدة المتعلقة بمصادر المياه وكذلك الاجهزة الحقلية والمختبرية من خلال التقارير والبحوث والندوات الحديثة عالميا	