

## تنظيم الاستفادة من المياه الجوفية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها / الماجستير

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج: ثانوي

أجباري أم اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر : : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى : ماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: تنظيم الاستفادة من المياه الجوفية الكود: DE0ss29

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية:

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعرف بالدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية على سطح الأرض.
- التعرف على صور تواجد المياه تحت سطح الأرض.
- معرفة الخزان المائي الجوفي وأنواعه واهم خواصه
- التعرف على مبادئ ادارة تطوير الموارد المائية واستخدام التقنيات الحديثة.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب تكوين الدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية التي تحدث على سطح الأرض	1/1/2 يعرف النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية البيئة	1/2- المعرفة والفهم:
2/1/1/2- يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية واهم خواصها وأنواعها		
1/5/1/2 يلم الطالب بالطرق المنهجية في تقويم الظواهر البيئية المختلفة	5/1/2 يعدد التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة في مجال التنمية المستدامة للبيئة	

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	6/1/2 - يشرح المبادئ الأخلاقية والقانونية في الممارسات البيئية المختلفة	1/6/1/2 يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقييم المشكلات البيئية 2/6/1/2 استيعاب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في المجال البيئي
2/2- المهارات الذهنية:	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة وتوظيفها في حل المشكلات البيئية بأسلوب علمي	1/1/2/2 يحلل الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية
3/2- المهارات المهنية والعملية:	4/3/2 يحدد الطرق والأدوات المناسبة لتعظيم الأداء في التنمية المستدامة للبيئة وإدارة مشروعاتها	1/4/3/2 يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للأستخدامات المختلفة
4/2- المهارات العامة والقابلة للنقل:	2/4/2 يستخدم الأساليب التكنولوجية الحديثة لعرض المعلومات والبيانات عن القضايا البيئية المتنوعة	1/2/4/2 يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية
	4/4/2 ينمى معارفه ومهاراته ذاتيا لمواكبة التطورات العالمية في مجال تنمية البيئة	1/4/4/2 يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
الدورة الهيدرولوجية	2	1	2
العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2	1	2
الجريان السطحي والجوفي والعلاقة بينهما	2	1	2
المياه الجوفية وتكوينها	6	3	6
الخزان الجوفي وأنواعه	2	1	2
الخواص الهيدرولوجية	2	1	2
التوزيع الرأسى للمياه	2	1	2
مبادئ تطوير الموارد المائية	2	1	2
مبادئ ادارة الموارد المائية	4	2	4
استخدام التقنيات الحديثة	4	2	4

#### 4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الأول	الدورة الهيدرولوجية	1
الثاني	العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2
الثالث	الجريان السطحي والجوفي والعلاقة بينهما	3
الرابع والخامس والسادس	المياه الجوفية وتكوينها	4
السابع	الخزان الجوفي وأنواعه	5
الثامن	الخواص الهيدرولوجية	6
التاسع	التوزيع الرأسى للمياه	7
العاشر	مبادئ تطوير الموارد المائية	8
الحادى عشر والثانى عشر	مبادئ ادارة الموارد المائية	9
الثالث عشر والرابع عشر	استخدام التقنيات الحديثة	10

#### 5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والقابلة للنقل	المهارات المهنية والعملية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم		
2/4/2 4/4/2	4/3/2	1/2/2	1/1/2 5/1/2 6/1/2		

#### 6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر									
	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
المعرفة والفهم 1/1/1/2- يعرف الطالب تكوين الدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية التي تحدث على سطح الأرض								X	X	

	2/1/1/2- يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية وأهم خواصها وأنواعها						X	X				
	1/5/1/2 يلم الطالب بالطرق المنهجية في تقويم الظواهر البيئية المختلفة							X				
	1/6/1/2 الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية											
	2/6/1/2 استيعاب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في المجال البيئي	X										
المهارات الذهنية	1/1/2/2 يحلل الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية									X	X	
المهارات المهنية والعملية	1/4/3/2 يتكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيات المياه للخدمات المختلفة	X	X									

المهارات العامة والقابلة للنقل	1/2/4/2 - يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية	X											
	1/4/4/2 - يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	X											

### 7- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات	الأنلام والعروض			المحاضرة
											x	x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
											x		x	2/1/1/2	
											x		x	1/5/1/2	
													x	1/6/1/2	
x								x						2/6/1/2	المهارات الذهنيه
								x						1/1/2/2	
x		x	x	x		x			x	x				1/4/3/2	المهارات المهنية
			x						x					1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		x	x	x			x							1/4/4/2	

### 8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم					نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة	الاختبار العملي	الشفوي	التحرير			

مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
	x		x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
	x		x		x	x	2/1/1/2	
x					x	x	1/5/1/2	
			x				1/6/1/2	المهارات الذهنية
			x				2/6/1/2	
x	x		x				1/1/2/2	
x				x			1/4/3/2	المهارات المهنية
	x		x	x			1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
	x			x			1/4/4/2	

### 9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظري النهائي	60	الخامس عشر
الأختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	3	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	السادس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

### 1- قائمة المراجع

1- Franklin, W., 2003, Fundamentals of groundwater , John Wiley

-2=Fetter,1990 Applied hydrogeology, A Bell & Howell Company, London.

3--Zektser. 2000. Groundwater and the Environment. CRC press LLC

4- Freeze and Cherry. 1979. Groundwater.prentice-Hall, Englewood

Cliffs,New Jersey, U.S.A.

10-2- كتب و البحوث المقترحة

- 1-صورة من العروض التفاعلية التي تم الشرح النظري من خلالها
- 2-- صورة من العروض التفاعلية التي تم الشرح النظري من خلالها
- 2- هيدرولوجيا ومياه جوفية . (2004)أ.د. ابراهيم حميدة .

10-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

1-Environmental Geology

2-Science direct.

3- Springer

4- Arabian journal for science and engineering

5-hydrogeology journal

### 3- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

قاعة للتدريس بجهاز عرض وحاسب آلي  
معمل كيميائي - الحاسب الآلي حديث وطابع ألوان بحجم كبير وطابعة ليزر  
وخرائط بمقاييس رسم مختلفة

مدرس جيولوجيا المياه  
مدرس العلوم البيئية (مياة جوفية)

توصيف المقرر: د. محمد كامل فتاح  
د. محمد جاد احمد

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /