



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

### الامداد المستدام للمياه

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها /  
ماجستير

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

أجباري أم اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

القسم الذي يقدم المقرر : : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

السنة الدراسية/ المستوى : ماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: EMO01

العنوان: الامداد المستدام للمياه

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- معرفة دورة الماء في الطبيعة ومكوناتها الأساسية.
- معرفة الجريان السطحي والجوفى العلاقة والتفاعل بينهما.
- معرفة توزيع المياه الرأسى.
- معرفة الخزان المائى الجوفى وأنواعه
- معرفة الخواص الهيدرولوجية
- معرفة تجارب الضخ
- معرفة حساسية الخزان الجوفى وتعين درجة حماية

2- النتائج التعليمية المستهدفة:-

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب تكوين الدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية التى تحدث على سطح الأرض 2/1/1/2- يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية واهم خواصها وأنواعها).	1.1.2- يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئية الرتبطة بها.	أ- المعرفة والفهم:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
3/1/1/2- يتعرف الطالب على التوزيع الرأسي للمياه. 4/1/1/2- أن يتعرف الطالب على تجارب الضخ المختلفة واستخداماتها.		
1/2/1/2- يعرف الطالب كيفية حساسية الخزان الجوفى وتعين درجة حمايتها	2.1.2- يذكر التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال البيئة وتنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها.	
1/6/1/2 يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة فى تقويم المشكلات البيئية	6.1.2- يشرح المبادئ الأخلاقية والقانونية فى الممارسات البيئية المختلفة	
1/1/2/2 يحلل الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية 2/1/2/2 يحلل الطالب تجربة الضخ واستنتاج الخواص الهيدرولوجية	1.2.2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة.	ب- المهارات الذهنية:
1/2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى والطبقات الحاملة للمياه	2.2.2 تقييم المعلومات البيئية المختلفة واستخدامها فى تقييم الموارد الطبيعية.	
1/3/3/2- يستطيع الطالب ان يجرى تجربة الضخ 2/3/3/2-ينكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للأستخدامات المختلفة	3.3.2-اجراء بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الألى بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية	2.4.2 استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة فى رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقابلية للنقل:
1/4/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	4/4 /2 قيادة فريق العمل البيئي	

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
الدورة الهيدرولوجيه	2	1	2
العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2	1	2
الجريان السطحي والجوفى والعلاقة بينهما	2	1	2
المياه الجوفية وتكوينها	2	1	2

4	2	4	الخزان الجوفى وأنواعه
2	1	2	الخواص الهيدرولوجية
2	1	2	تجارب الضخ
2	1	2	تابع تجارب الضخ
2	1	2	استخدامات وأهمية تجارب الضخ
2	1	2	حساسية الخزان الجوفى
2	1	2	درجة حماية الخزان الجوفى
4	2	4	تطبيق نموذج بيئى هيدرولوجي

#### 4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	الدورة الهيدرولوجية	الاول
2	العمليات الهيدرولوجية المختلفة	الثاني
3	الجريان السطحي والجوفى والعلاقة بينهما	الثالث
4	المياه الجوفية وتكوينها	الرابع
5	الخزان الجوفى وأنواعه	الخامس والسادس
6	الخواص الهيدرولوجية	السابع
7	تجارب الضخ	الثامن
8	تابع تجارب الضخ	التاسع
9	استخدامات وأهمية تجارب الضخ	العاشر
10	حساسية الخزان الجوفى	الحادى عشر
11	درجة حماية الخزان الجوفى	الثانى عشر
12	تطبيق نموذج بيئى هيدرولوجي	الثالث عشر والرابع عشر

#### 5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

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

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر											
		الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول
المعرفة والفهم	يعرف الطالب تكوين الدور الهيدرولوجية وأهم العمليات الهيدرولوجية التي تحدث على سطح الأرض											X	X
	يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية وأهم خواصها وأنواعها).								X	X			
	يتعرف الطالب على التوزيع الرأسي للمياه.										X		
	يعرف الطالب على تجارب الضخ المختلفة واستخداماتها.				X	X	X						
المهارات الذهنية	يعرف الطالب على كيفية حساسية الخزان الجوفى وتعين درجة حمايته		X	X									
	يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة فى تقويم المشكلات البيئية	X											
المهارات المهنية والعملية	يحلل الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية											X	X
	يحلل الطالب تجربة الضخ واستنتاج الخواص الهيدرولوجية					X	X	X					
	يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى والطبقات الحاملة للمياه									X			
المهارات المهنية والعملية	يستطيع الطالب ان يجرى تجربة الضخ					X	X						
	يتكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للاستخدامات المختلفة		X	X						X			
المهارات العامة والقلبية	يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية	X											
	يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة على التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	X	X	X									

7- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأبنوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات	الأفلام والعروض			المحاضرة
x				x	x					x	x	x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		x		x	x				x	x	x		x	2/1/1/2	
		x		x	x				x	x	x		x	3/1/1/2	
x		x	x	x		x			x	x	x		x	4/1/1/2	
x			x								x		x	1/2/1/2	
			x						x		x			1/6/1/2	
x													x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x		x	x						x		x		x	2/1/2/2	
														1/2/2/2	
x		x	x	x		x			x	x	x		x	1/3/3/2	المهارات المهنية
x			x								x		x	2/3/3/2	
			x						x		x			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		x	x	x			x					x	x	1/4/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
أعمال السنة							الاختبار العملي	الاختبار الشفوي
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	3/1/1/2	
x				x			4/1/1/2	
	x		x	x			1/2/1/2	
	x			x		x	1/6/1/2	
x	x		x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x						x	2/1/2/2	
	x		x	x	x	x	1/2/2/2	
x				x			1/3/3/2	المهارات المهنية
x					x		2/3/3/2	
	x		x	x	x		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
	x			x	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	

## 10- قائمة المراجع

1-10: الكتب الاجنبية

- 1- Franklin, W., 2003, Fundamentals of groundwater , John Wiley
- 2-Fetter,1990 Applied hydrogeology, A Bell & Howell Company, London.
- 3- 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- أ.د. ابراهيم حميدة . هيدروولوجيا ومياه جوفية . (2004).

## 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

## 11- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د. محمد كامل فتاح مدرس جيولوجيا المياه  
رئيس القسم: د/ محمد أحمد الحويطي  
التاريخ: / /