



## تقويم مخزون المياه الجوفية

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

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 : دكتورة

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: تقويم مخزون المياه الجوفية الكود: EPO13

الساعات المعتمدة: 2 المحاضرة: 1

المجموع: 2 العملي: 2 حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- معرفة الخزان الجوفي وأنواعه وأهم خواصه.
- معرفة تجارب الضخ وأهميتها.
- تقدير المعاملات الهيدرولوجية المختلفة.
- حساب المخزون المائي الجوفي

## 2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب على كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية وأهم خواصها وأنواعها 2/1/1/2 أن يتعرف الطالب على تجارب الضخ المختلفة واستخداماتها	1/1/2 النظريات و الحقائق المتعلقة بعلوم البيئة والعلوم الأخرى ذات العلاقة وما استحدث عليها	أ- المعرفة والفهم:
1/5.1.2 يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية	5.1.2- القوانين و المبادئ وأخلاقيات الممارسة المهنية في مجال التقويم البيئي	
1/1/2/2 يحلل الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية 2/1/2/2 يحلل الطالب تجربة الضخ وكيفية تعيين المعاملات الهيدرولوجية (S- T)	1\2\2 تحليل المعلومات البيئية في مجال تقويم الموارد الطبيعية والظواهر البيئية	ب- المهارات الذهنية:
1/ 2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه	2\2\2 تقويم المعلومات البيئية المختلفة	
1-6/3/2- يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تقييم الخزان الجوفي وتحديد خواصها وإمكاناتها.	6/3/2- إعداد وتنفيذ أبحاث تطبيقية مختلفة يمكن نشرها في المجلات العلمية المتخصصة أو عرضها في مؤتمرات دولية	ت- المهارات المهنية والعملية:
1-4/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية	2/4 /2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقبالة للنقل:
1-6/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	6/4 /2 العمل في فريق بحثي وقيادة فريق العمل	

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
المياه الجوفية وتكوينها	4	2	4
الخزان المائي الجوفي وأنواعه	4	2	4
الخواص الهيدرولوجية	2	1	2
تجارب الضخ (تايس)	2	1	2
تابع تجارب الضخ (جاكوب و.....)	2	1	2
استخدامات وأهمية تجارب الضخ	4	2	4
استنتاج المعاملات الهيدرولوجية من تجارب الضخ	2	1	2
دراسة حركة المياه وسريانها في الظروف المختلفة	4	2	4
تقدير المخزون المائي الجوفي	2	1	2

### 4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	المياه الجوفية وتكوينها	الاول والثاني
2	الخزان المائي الجوفي وأنواعه	الثالث والرابع
3	الخواص الهيدرولوجية	الخامس
4	تجارب الضخ (تايس)	السادس
5	تابع تجارب الضخ (جاكوب و.....)	السابع
6	استخدامات وأهمية تجارب الضخ	الثامن والعاشر
7	استنتاج المعاملات الهيدرولوجية من تجارب الضخ	الحادي عشر
8	دراسة حركة المياه وسريانها في الظروف المختلفة	الثاني عشر والثالث عشر
9	تقدير المخزون المائي الجوفي	الرابع 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 5/1/2	1/2/2 2/2/2	6/3/2	2/4/2 6/4/2	

**6- مكونات المقرر:**

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الاجمالي
%25	-	% 75	-	100 %

**7- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:**

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر								
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع
المعرفة والفهم		X							
					X	X			
								X	
المهارات الذهنية	X								
							X		

	يفارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى والطبقات الحاملة للمياه									X	
المهارات المهنية والعملية	يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تقييم الخزان الجوفى وتحديد خواصها وإمكاناتها.			X	X						
المهارات العامة والقبالة للنقل	يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية							X	X		
	يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	X	X	X							

### 8- 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 الأبور	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات	الافلام والعروض	المحاضرة		
X				X	X					X	X	X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		X		X	X				X	X	X		X	1/5/1/2	
X													X	1/1/2/2	المهارات الذهنيه
X		X	X						X		X		X	1/2/2/2	
X		X	X	X		X			X	X	X		X	1/6/3/2	المهارات المهنية
			X						X		X			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		X	X	X			X					X	X	1/6/4/2	

### 9- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال	السنة	الاجتهاد	العملية	الشفوي	الكتابي

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

### 10- 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-Fetter,1990 Applied hydrogeology, A Bell & Howell Company, London.
- 2- 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
- 3- هيدرولوجيا ومياه جوفية . (2004)أ.د. ابراهيم حميدة .

- 1-Environmental Geology
- 2-Science direct.
- 3- Springer
- 4- Arabian journal for science and engineering
- 5-hydrogeology journal

## 2- 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

منسق المقرر: د. محمد كامل فتاح مدرس جيولوجيا المياه  
د. محمد جاد أحمد مدرس العلوم البيئية (مياه جوفية)

رئيس القسم: د/ محمد الحويطي

التاريخ: / /