



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

جيولوجيا المياه الجوفية

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

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 الموصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: جيولوجيا المياه الجوفية الكود: EMO14:

المحاضرة:1

الساعات المعتمدة:2

المجموع:2

العملي:2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعريف بالدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية على سطح الأرض.
- معرفة تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية ونوعها وخواصها.
- معرفة مبادئ سريان المياه
- وأيضاً مبادئ كيمياء المياه والمكونات الكيميائية.
- تقييم المياه .

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب الدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية على سطح الأرض.	1.1.2- يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئية الرتبطة بها.	أ- المعرفة والفهم:
2/1/1/2- يعرف الطالب على تكوين المياه الجوفية والتوزيع الرأسى للمياه تحت سطح الأرض.		
3/1/1/2- يعرف الطالب مبادئ سريان المياه وأيضاً مبادئ كيمياء المياه والمكونات الكيميائية.		

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/2/1/2- يقيم الطالب صلاحية المياه للاستخدامات المختلفة.	2.1.2- يذكر التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال البيئة وتنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها.	
1/1/2/2 – يقدر الطالب علي تحليل الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية.	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 واستخدامة فى تقييم الموارد الطبيعية.	
1/1/3/2- يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحية المياه للاستخدامات المختلفة.	1/3/2 اتقان المهارات المختلفة لتقويم التأثيرات البيئية المختلفة.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/3/3/2- يجرى الطالب بحوث بيئية متطورة لتقويم الأثر البيئى للظواهر البيئية السلبية.	3.3.2- اجراء بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	
1/4/3/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية.	4/3/2 يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة فى معالجة الظواهر البيئية المختلفة.	
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	ث- المهارات العامة والقبالة للنقل:
1/7/4/2 يقدر الطالب علي إنتاج التقارير وإستخدام الأنترنت.	7/4/2 التواصل الفعال بأنوعه المختلفة.	

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
الدورة الهيدرولوجيه	2	1	2
العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2	1	2
الجريان السطحى والجوفى والعلاقة بينهما	2	1	2
المياه الجوفية وتكوينها	2	1	2
الخزان الجوفى وأنواعه	4	2	4
الخواص الهيدرولوجية	2	1	2
تجارب الضخ	2	1	2
استخدامات وأهمية تجارب الضخ	2	1	2
مبادئ سريان المياه وقانون دارسى	2	1	2
مبادئ كيمياء المياه (الوحدات والاصطلاحات والخواص العامة للمياه)	2	1	2
تمثيل البيانات الكيمائية	2	1	2
تقييم استخدامات المياه لشرب	2	1	2
تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة	2	1	2

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	الدورة الهيدرولوجية	الأول
2	العمليات الهيدرولوجية المختلفة	الثاني
3	الجريان السطحي والجوفي والعلاقة بينهما	الثالث
4	المياه الجوفية وتكوينها	الرابع
5	الخزان الجوفي وأنواعه	الخامس- السادس
6	الخواص الهيدرولوجية	السابع
7	تجارب الضخ	الثامن
8	استخدامات وأهمية تجارب الضخ	التاسع
9	مبادئ سريان المياه وقانون دارسي	العاشر
10	مبادئ كيمياء المياه (الوحدات والاصطلاحات والخواص العامة للمياه)	الحادي عشر
11	تمثيل البيانات الكيميائية	الثاني عشر
12	تقييم استخدامات المياه لشرب	الثالث عشر
13	تقييم استخدامات المياه للري والزراعة	الرابع عشر

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		
4/4/1	1/3/2	1/2/2	1/1/2		
7/4/2	3/3/2	2/2/2	2/1/2		
	4/3/2				

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر														
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر	الثالث عشر		
المعرفة والفهم														X	X
														X	
										X	X				

	يقيم الطالب صلاحية المياه للاستخدامات المختلفة.	X	X															
المهارات الذهنية	يقدر الطالب علي تحليل الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية															X	X	
	يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى والطبقات الحاملة للمياه .												X					
المهارات المهنية والعملية	يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحية المياه للاستخدامات المختلفة.	X	X									X	X					
	يجري الطالب بحوث بيئية متطورة لتقويم الأثر البيئي للظواهر البيئية السلبية.	X	X															
	يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط								X	X								
المهارات العامة والقابلة للنقل	يقدر الطالب علي إنتاج التقارير وإستخدام الأنترنت.			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 الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات	الإفلام 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	1/2/1/2	المهارات الذهنية
X													X	1/1/2/2	
X		X	X						X		X		X	1/2/2/2	
X		X	X	X		X			X	X	X		X	1/1/3/2	المهارات المهنية
X			X								X		X	1/3/3/2	

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات		الأفلام والعروض	المحاضرة	
X		X	X	X		X			X	X	X		X	1/4/3/2	المهارات العامة و المنقولة
			X						X		X			1/4/4/2	
		X	X	X			X					X	X	1/7/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير					
	X		X		X	X	3/1/1/2	المعرفة و الفهم
X			X		X	X	1/2/1/2	
	X		X		X	X	1/1/2/2	
X			X		X	X	1/2/2/2	
X	X		X			X	1/1/3/2	المهارات الذهنية
X						X	1/3/3/2	
X				X		X	1/4/3/2	المهارات المهنية
X				X			1/4/4/2	
X				X		X	1/7/4/2	
	X		X	X			3/1/1/2	المهارات العامة والمنقولة
	X			X		X	1/2/1/2	

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-Fetter,1990: Applied hydrogeology, A Bell & Howell Company, London.
- 2-Freeze and Cherry. 1979. Groundwater.prentice-Hall, Englewood Cliffs,New Jersey, U.S.A.
- 3- Appelo, c.A.,2005: geochemistry, groundwater and pollution.

1-10 كتب و البحوث المقترحة

- 1- صورة من العروض التفاعلية التي تم الشرح النظري من خلالها
- 2- هيدرولوجيا ومياه جوفية . (2004)أ.د. ابراهيم حميدة .
- 3- مستقبل المياه الجوفية (2000). أ.د. مغاوري شحاتة دياب , الدار العربية للنشر والتوزيع

10-2 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

- 1- قاعة للتدريس بجهاز عرض وحاسب آلي
- 2-معمل كيميائي
- 3-جهاز حاسب آلي 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: / /