



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

تقويم صلاحية المياه للاستخدام

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

العنوان: تقويم صلاحية المياه للاستخدام الكود: EMO12:

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعرف بكمياء المياه والمكونات الكيميائية وطرق تمثيلها.
- التعرف بالخواص الهيدروكيميائية ونوعية المياه وتطورها كيميائيا.
- تقييم صلاحية المياه للشرب والزراعة.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب على كيميائية المياه واهم المكونات الكيميائية للمياه 2/1/1/2- أن يتعرف الطالب على اهم الخواص و الصفات للمياه وتحديد نوعية المياه	1.1.2- يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئية الرتبطة بها.	أ- المعرفة والفهم:
1/2/1/2 يعرف الطالب على كيفية تقييم المياه للأغراض المختلفة (الشرب والرئ)	2.1.2- يذكر التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال البيئة وتنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها.	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/6/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية	6.1.2- يشرح المبادئ الأخلاقية والقانونية في الممارسات البيئية المختلفة	
1/1/2/2 – يحلل الطالب المكونات الأساسية للمياه	1.2.2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة.	ب- المهارات الذهنية:
1/2/2/2 يستنتج الطالب نوعية المياه. 2/2/2/2 يستنتج الطالب التطور الهيدروكيميائي للمياه 3/2/2/2 يستنتج الطالب مواصفات المياه الصالحة للشرب والزراعة	2.2.2 تقييم المعلومات البيئية المختلفة واستخدامها في تقييم الموارد الطبيعية.	
1/1/3/2- يشخص الطالب نوعية المياه الجوفية وتطورها الهيدروكيميائي.	1/3/2 اتقان المهارات المختلفة لتقويم التأثيرات البيئية المختلفة.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/3/3/2- يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تقييم هيدروكيميائية الخزان الجوفي وتحديد خواصها الكيميائية.	3.3.2- اجراء بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	
1/2/4/2-يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج لهيدروكيميائية	2. 4. 2 استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقابلة 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:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	مبادئ كيمياء المياه (الوحدات والاصطلاحات والخواص العامة للمياه)
2	1	2	التأكد من صحة التحاليل الكيميائية
2	1	2	Hydrochemical formula التركيب الجزيئي الكيميائي
2	1	2	تمثيل البيانات الكيميائية
4	2	4	نوعية المياه
1	1	2	الأملاح الأخرضية
2	1	2	تطور المياه هيدروكيميائيا
2	1	2	Piper Digram
2	1	2	تقييم استخدامات المياه لشرب
2	1	2	تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة(الاملاح الكلية الذائبة)

2	1	2	تابع تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة (SAR)
2	1	2	تابع تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة (RSC)
2	1	2	تابع تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة (US Salinity (Lab.

4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	مبادئ كيمياء المياه (الوحدات والاصطلاحات والخواص العامة للمياه)	1
الثاني	التأكد من صحة التحاليل الكيميائية	2
الثالث	Hdrochemical formula التركيب الجزيئى الكيميائى	3
الرابع	تمثيل البيانات الكيميائية	4
الخامس- السادس	نوعية المياه	5
السابع	الأملاح الأفتراضية	6
الثامن	تطور المياه هيدروكيميائيا	7
التاسع	Piper Digram	8
العاشر	تقييم استخدامات المياه لشرب	9
الحادى عشر	تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة(الاملاح الكلية الذائبة)	10
الثانى عشر	تابع تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة (SAR)	11
الثالث عشر	تابع تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة (RSC)	12
الرابع عشر	تابع تقييم استخدامات المياه للرى والزراعة (US Salinity (Lab.	13

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		
2/4/1	1/3/2	1/2/2	1/1/2		
2/4/4	3/3/2	2/2/2	2/1/2		
			6/1/2		

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر													
		الثالث عشر	الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
المعرفة والفهم	يعرف الطالب على كيميائية المياه وأهم المكونات الكيميائية للمياه													X	
	يعرف الطالب على أهم الخواص و الصفات للمياه وتحديد نوعية المياه								X		X			X	
	يتعرف الطالب على كيفية تقييم المياه للأغراض المختلفة (الشرب والرى)	X	X	X	X										
	يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية	X	X	X	X										
المهارات الذهنية	يحلل الطالب المكونات الأساسية للمياه												X	X	
	يستنتج الطالب نوعية المياه								X						
	يستنتج الطالب التطور الهيدروكيميائي للمياه										X				
	يستنتج الطالب مواصفات المياه الصالحة للشرب والزراعة					X									
المهارات المهنية والعملية	يشخص الطالب نوعية المياه الجوفية وتطورها الهيدروكيميائي.								X	X					
	يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تقييم هيدروكيميائية الخزان الجوفى وتحديد خواصها الكيميائية.								X						
المهارات العامة والقبالة للنقل	يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج لهيدروكيميائية	X	X	X				X							
	يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط.	X	X	X	X	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	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	1/2/1/2	
x				x	x					x	x	x	x	1/6/1/2	
x													x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x		x	x						x		x		x	1/2/2/2	
x		x	x						x		x		x	2/2/2/2	
x		x	x						x		x		x	3/2/2/2	
x		x	x	x		x			x	x	x		x	1/1/3/2	المهارات المهنية
			x						x		x			2/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		x	x	x			x					x	x	1/4/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				الاختبار العملي			الاختبار الشفوي			الاختبار التحريري			نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير											
	x		x				x	x				2/1/1/2	المعرفة و الفهم	
x			x				x	x				1/2/1/2		
	x		x				x	x				1/6/1/2		
x			x				x	x				1/1/2/2		
x	x		x									1/2/2/2	المهارات الذهنية	
x												2/2/2/2		
x					x							3/2/2/2		
x	x				x							1/1/3/2		
x					x							2/2/4/2	المهارات المهنية	
	x		x		x							1/4/4/2	المهارات العامة والمنقولة	
	x				x					x		2/1/1/2		

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	أسبوعى
الأجمالى	%100	

10- قائمة المراجع

- كتب و البحوث المقترحة

- 1-Domenico, p.A. 1998- -Physical and chemical hydrogeology-.
- 2- Appelo, c.A.,2005: geochemistry, groundwater and pollution.

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

- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

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

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

قاعة للتدريس بجهاز عرض وحاسب آلي - معمل كيميائي - الحاسب الآلى حديث وطابع ألوان بحجم كبير وطابعة ليزر

منسق المقرر: د. محمد كامل فتاح مدرس جيولوجيا المياه

رئيس القسم: د/ محمد أحمد الحويطى

التاريخ: / /