



م = ع (ل% = £ IXD 1/8 £ K 1/8 (4444
£ L L£% = # VII C% = VI m (S = % 9% = 9 VK 1/8
£ IK L£™% = £ % = VI% = % XIV P% % L %
(V% L% R% % SM L™% R% = VI



رصد ومعالجة البيانات البيئية

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

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

أجباري أم اختياري: اجباري

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: رصد ومعالجة البيانات الكود: ER011

المحاضرة:1

الساعات المعتمدة:

المجموع:2

العملي:2

حصى الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- معرفة عناصر الرصد البيئي و أهمية شبكات الرصد البيئي في إدارة موارد المياه.
- تصميم شبكات الرصد ومعرفة أهداف شبكات الرصد و تشغيل شبكات الرصد البيئي.
- معالجة النتائج و البيانات و اعداد التقرير العلمى.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:-

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب المعاملات والخواص الهيدرولوجية المختلفة للخران المائى الجوفى	1/1/2- يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئية المرتبطة بها.	أ- المعرفة والفهم:
2/1/1/2- يعرف الطالب الخواص الطبيعية للخران الجوفى		
3/1/1/2- يعرف الطالب مبادئ سريان المياه وقانون دارسى		

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	6/1/2- يشرح المبادئ الأخلاقية والقانونية فى الممارسات البيئية المختلفة	1/6/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة فى تقييم المشكلات البيئية
ب- المهارات الذهنية:	1/2/2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة.	1/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الهيدرولوجية والطبيعية للخران الجوفى
	2/2/2 تقييم المعلومات البيئية المختلفة واستخدامها فى تقييم الموارد الطبيعية.	1/2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى والطبقات الحاملة للمياه
ت- المهارات المهنية والعملية:	3/3/2 يجرى بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	1/3/3/2- يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للأستخدامات المختلفة
ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:	2/4/2 يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة فى رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	1/2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية
	4/4/2 قيادة فريق العمل البيئي	1/4/4/2- يعمل الطالب فى فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة على التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
1-المقدمة	2	1	2
1-1 عناصر الرصد البيئي			
1-2 الغلاف الجوى			
1-3 التربة والرسوبيات			
1-4 المياه	2	1	2

2	1	2	5-1 أهمية شبكات الرصد البيئي في إدارة موارد المياه
2	1	2	6-1 ولويات الرصد البيئي
2	1	2	2- تصميم شبكات الرصد 1-2 أهداف شبكات الرصد
2	1	2	2-2 مواقع الرصد Monitoring Location
2	1	2	3-2 اختيار عناصر الرصد لنوعية المياه
2	1	2	4-2 معدل أخذ العينات Sampling Frequency
2	1	2	3- تشغيل شبكات الرصد البيئي
2	1	2	1-3 القياسات الحقلية
2	1	2	2-3 تجميع العينات
2	1	2	3-3 تحليل العينات
2	1	2	4- النتائج و البيانات
2	1	2	5- اعداد التقرير العلمى

4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	1-المقدمة	1
	1-1 عناصر الرصد البيئي	
	2-1 الغلاف الجوى	
الثاني	3-1 التربة والرسوبيات	2
	4-1 المياه	
الثالث	5-1 أهمية شبكات الرصد البيئي في إدارة موارد المياه	3
الرابع	6-1 ولويات الرصد البيئي	
الخامس	2- تصميم شبكات الرصد	4
	1-2 أهداف شبكات الرصد	
السادس	2-2 مواقع الرصد Monitoring Location	5
السابع	3-2 اختيار عناصر الرصد لنوعية المياه	
الثامن	4-2 معدل أخذ العينات Sampling Frequency	6
التاسع	3- تشغيل شبكات الرصد البيئي	
العاشر	1-3 القياسات الحقلية	7
الحادى عشر	2-3 تجميع العينات	
الثانى عشر	3-3 تحليل العينات	8
الثالث عشر	4- النتائج و البيانات	
الرابع عشر	5- اعداد التقرير العلمى	5

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

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر				
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
المعرفة والفهم	1/1/1/2- يعرف الطالب المعاملات والخواص الهيدرولوجية المختلفة للخران المائي الجوفي					X
	2/1/1/2- يعرف الطالب الخواص الطبيعية للخران الجوفي					X
	3/1/1/2- يعرف الطالب مبادئ سريان المياه وقانون دارسي					X
	1/6/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تفويم المشكلات البيئية			X		
المهارات الذهنية	1/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الهيدرولوجية والطبيعية للخران الجوفي			X		
	1/2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه				X	
المهارات المهنية والعملية	1/3/3/2- يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للأستخدامات المختلفة			X	X	
المهارات العامة والقدرة 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	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	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
											x		x	2/1/1/2	
											x		x	1/6/1/2	
x								x						1/1/2/2	المهارات الذهنية
x		x	x					x	x					1/2/2/2	
x		x	x	x		x			x					1/3/3/2	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				الاختبار			نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
السنة أعمال								
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير	الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
	x		x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
							2/1/1/2	
			x		x	x	1/6/1/2	
	x		x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
						x	1/2/2/2	
				x		x	1/3/3/2	المهارات المهنية
			x	x	x		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		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	أسبوعى
الأجمالى	%100	

10- قائمة المراجع

10-1- كتب و البحوث المقترحة

1. FAO (1976). A framework for land evaluation. FAO Soils Bull.55.
2. Ponce, S. L., 1980, "Water quality monitoring programs: Watershed Systems Development group (WSDG)", technical Paper ESDG- TP-00002, USDA forest Service, fort Collins, Colorado, December.
3. Sanders, T.G., Ward, R.C., Loftis, J.C., Steele, T.D., Adrian, D.D., and Yevjevich, V. 1987, "Design of Networks for Monitoring Water Quality, Water Resources Publication".
4. Snedecor, George W. and Cochran, William G. 1989, "Statistical Methods, Eighth Edition," Iowa State University Press.

5- Neven Kresic.1996. Hydrogeology and groundwater Modeling. Lewis Publishers, New York.

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

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- 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
د. صلاح السيد محمد
د. محمد جاد احمد
رئيس القسم: د/ محمد الحويطي

مدرس جيولوجيا المياه
مدرس العلوم البيئية (استشعار عن بعد)
مدرس العلوم البيئية (مياه جوفية)

التاريخ: / /