



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 /  
الدكتوراه

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 :دكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: رصد ومعالجة البيانات الكود: EE006

المحاضرة:1

الساعات المعتمدة:

المجموع:2

العملي:2

حصص 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 و الحقائق المتعلقة بعلوم البيئة والعلوم الأخرى ذات العلاقة وما استحدث عليها	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
	5/1/2 القوانين و المبادئ وأخلاقيات الممارسة المهنية في مجال التقويم البيئي	1/5/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية
ب- المهارات الذهنية:	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية في مجال تقويم الموارد الطبيعية والظواهر البيئية	1/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الهيدرولوجية والطبيعية للخران الجوفي
	2/2/2 يقيم المعلومات البيئية المختلفة	1/2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه
ت- المهارات المهنية والعملية:	3/3/2 يعرف الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة و تطويرها	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 تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية	1-2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية
	6/4/2 يكون قادر على العمل في فريق بحثي وقيادة فريق العمل	1-6/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط

### 3- المحتويات:

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

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	
	3-1 التربة والرسوبيات	
الثاني	4-1 المياه	
الثالث	5-1 أهمية شبكات الرصد البيئي فى إدارة موارد المياه	
الرابع	6-1 ولويات الرصد البيئي	
الخامس	2- تصميم شبكات الرصد	2
	1-2 أهداف شبكات الرصد	
	2-2 مواقع الرصد Monitoring Location	
السادس	3-2 اختيار عناصر الرصد لنوعية المياه	
السابع	4-2 معدل أخذ العينات Sampling Frequency	
الثامن	3-تشغيل شبكات الرصد البيئي	3
	1-3 القياسات الحقلية	
	2-3 تجميع العينات	
التاسع	3-3 تحليل العينات	
العاشر	4-النتائج و البيانات	4
الحادى عشر	5- اعداد التقرير العلمى	5
الثانى عشر		
الثالث عشر		
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	3/3/2	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
المعرفة والفهم					
1/1/1/2- يعرف الطالب المعاملات والخواص الهيدروولوجية المختلفة للخران المائي الجوفي					X
2/1/1/2- يعرف الطالب الخواص الطبيعية الخزان الجوفي					X
3/1/1/2- يعرف الطالب مبادئ سريان المياه وقانون دارسي					X
1/5/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية			X		

المهارات الذهنية	1/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الهيدرولوجية والطبيعية للخران الجوفى			X		
	1/2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى 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 والقابلية للنقل	1/2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية			X		
	1/6/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	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 الأدوار	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	2/1/1/2	
											x		x	3/1/1/2	
					x						x		x	1/5/1/2	
x					x						x		x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x		x	x						x		x		x	1/2/2/2	
x		x	x	x		x			x	x	x		x	1/3/3/2	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							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	3/1/1/2	
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	1/3/3/2	المهارات المهنية
x				x			1/2/4/2	
	x		x	x	x		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
	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	أسبوعى
الأجمالى	%100	

**11- قائمة المراجع**

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.**

2-11- كتب و البحوث المقترحة

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

3-11- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

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

## 12- 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/ صلاح السيد محمد مدرس العلوم البيئية (استشعار عن بعد)  
د. محمد جاد احمد مدرس العلوم البيئية (مياه جوفية)

رئيس القسم: د. محمد الحويطي

التاريخ: / /