



م = ع ( ل % = £ IXD 1/8 £ K 1/8 ( 4444  
£ L L£ % = # VII C % = VI m ( S = % 9 % = 9 VK 1/8  
£ IK L£ TM % = E % = VI % = % XIV P % % L %  
( V % L % R % S % L % R % S % = 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: EMB06

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة:

المجموع: 2

العملي: 2

حصى الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- معرفة عناصر الرصد البيئي وأهميته في مجال تلوث الهواء
- معرفة عناصر الرصد البيئي و أهمية شبكات الرصد البيئي في إدارة موارد المياه.
- تصميم شبكات الرصد ومعرفة أهداف شبكات الرصد وتشغيل 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 بخطة الرصد البيئي	1/1/2- يعرف النظريات	أ- المعرفة والفهم:
2/1/1/2- يعرف الطالب بدور متخذ القرار الخاصة بنتائج ملوثات الهواء	والحقائق المتعلقة بتقويم	
3/1/1/2- يعرف الطالب المعاملات والخواص الهيدرولوجية المختلفة للخران المائى الجوفى	الموارد الطبيعية والعلوم	
4/1/1/2- يعرف الطالب الخواص الطبيعية الخزان الجوفى	البيئة المرتبطة بها.	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
5/1/1/2- يعرف الطالب مبادئ سريان المياه وقانون دارسى		
1/6/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة فى تقويم المشكلات البيئية للهواء والمياه	6/1/2- يشرح المبادئ الأخلاقية والقانونية فى الممارسات البيئية المختلفة	
1/1/2/2 كيفية التعامل مع الواقع من خلال تجميع بيانات ملوثات الهواء بعد وضع خطة رصد للبيانات البيئية 2/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الهيدروولوجية والطبيعية للخران الجوفى	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 2/2/2/2 مقارنة النتائج الخاصة بملوثات الهواء ومقارنتها بالحدود المسوح بها م خلال قانون 9 / 2009	2/2/2 تقييم المعلومات البيئية المختلفة واستخدامها فى تقييم الموارد الطبيعية.	
1/3/3/2- يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للاستخدامات المختلفة	3/3/2 يجرى بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدروولوجية ومعالجة بيانات ملوثات الهواء المختلفة	2/4/2 يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة فى رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/4/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة على التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	4/4/2 قيادة فريق العمل البيئي	

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
<b>1-المقدمة</b>	2	1	2
1-1 عناصر الرصد البيئي			
2-1 الغلاف الجوى وملوثات الهواء			
3-1 التربة والرسوبيات			
4-1 المياه	2	1	2
5-1 أهمية شبكات الرصد البيئي فى إدارة موارد المياه	2	1	2
6-1 أولويات الرصد البيئي	2	1	2
<b>2- تصميم شبكات الرصد</b>	2	1	2
1-2 أهداف شبكات الرصد			
2-2 مواقع الرصد Monitoring Location	2	1	2
3-2 اختيار عناصر الرصد لنوعية المياه والهواء	2	1	2
4-2 معدل أخذ العينات Sampling Frequency	2	1	2
<b>3-تشغيل شبكات الرصد البيئي</b>	2	1	2
1-3 القياسات الحقلية	2	1	2
2-3 تجميع العينات	2	1	2
3-3 تحليل العينات	2	1	2
<b>4-النتائج و البيانات</b>	2	1	2
<b>5- اعداد التقرير العلمى</b>	2	1	2

### 4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	<b>1-المقدمة</b>	الاول
	1-1 عناصر الرصد البيئي	
	2-1 تلوث الهواء	
	3-1 التربة والرسوبيات	
	4-1 المياه والهواء	
2	5-1 أهمية شبكات الرصد البيئي فى إدارة موارد المياه	الثالث
	6-1 أولويات الرصد البيئي	الرابع
	<b>2- تصميم شبكات الرصد</b>	الخامس
	1-2 أهداف شبكات الرصد	
	2-2 مواقع الرصد Monitoring Location	السادس
3	3-2 اختيار عناصر الرصد لنوعية الهواء والمياه	السابع
	4-2 معدل أخذ العينات Sampling Frequency	الثامن
	<b>3-تشغيل شبكات الرصد البيئي</b>	التاسع
	1-3 القياسات الحقلية	العاشر
	2-3 تجميع العينات	الحادى عشر
4	3-3 تحليل العينات	الثانى عشر
	<b>4-النتائج و البيانات</b>	الثالث عشر
5	<b>5- اعداد التقرير العلمى</b>	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		
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 الهيدروولوجية المختلفة للخران المائي الجوفى و ملوثات الهواء 2/1/1/2 توزيع المهام لخطة الرصد					X
	3/1/1/2- يعرف الطالب الخواص الطبيعية الخزان الجوفى 4/1/1/2- يعرف الطالب اصمصم برنامج لرصد الملوثات					X
	5/1/1/2- يعرف الطالب مبادئ سريان المياه وقانون دارسى					X
	6/1/1/2- يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة فى تقويم المشكلات البيئية			X		
المهارات الذهنية	1/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الهيدروولوجية والطبيعية للخران الجوفى 2/1/2/2 يحلل الطالب البيانات الخاصة ملوثات الهواء			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 لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للأستخدامات المختلفة			X		X

المهارات العامة والقابلة 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 وعرض التقارير علي متخذ القرار	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	لعبة الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات			الأملاط 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							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري	مناقشات		
تقييم	تقييم	تقييم						
	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			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	أسبوعي
الأجمالي	%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. أشرف زهران  
د. صلاح السيد محمد  
د. محمد جاد احمد  
رئيس القسم: د/ محمد الحويطي

التاريخ: / /