



تنظيم الاستفادة من المياه الجوفية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها /
الدكتورة

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

أجباري أم اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر : : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى : دكتوراة

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: تنظيم الاستفادة من المياه الجوفية الكود: DE029

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعرف بالدورة الهيدرولوجية وأهم العمليات الهيدرولوجية على سطح الأرض.
- التعرف على صور تواجد المياه تحت سطح الأرض.
- معرفة الخزان المائي الجوفي وأنواعه وأهم خواصه
- التعرف على مبادئ إدارة تطوير الموارد المائية واستخدام التقنيات الحديثة.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب تكوين الدورة الهيدرولوجية وأهم العمليات الهيدرولوجية التي تحدث على سطح الأرض	1/1/2 يعرف المعلومات اللازمة لتنمية واستدامة الموارد الطبيعية	أ- المعرفة والفهم:
2/1/1/2- يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية وأهم خواصها وأنواعها		
3/1/1/2 يعرف الطالب صور تواجد المياه تحت سطح		

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
الأرض		
1/4/1/2 يلم الطالب بالطرق المنهجية في تقويم الظواهر البيئية المختلفة	4/1/2 يشرح ويصف المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسات الداعمة لاستدامة البيئة	
1/5/1/2 يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقويم المشكلات البيئية 2/5/1/2 استيعاب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في المجال البيئي	5/1/2- يفسر معايير الجودة في الممارسة المهنية لتنمية البيئة واستدامتها	
1/1/2/2 يحلل الطالب الدورة الهيدروولوجية ومكوناتها الأساسية	1/2/2 يفسر ويميز ويستخدم النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية	ب- المهارات الذهنية:
1/3/3/2- يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تقييم الخزان الجوفي وتحديد خواصها وإمكاناتها 2/3/3/2 يتكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيات المياه للاستخدامات المختلفة	3/3/2 يدير العديد من اللقاءات العلمية والندوات وورش العمل لنشر ثقافة الاستدامة البيئية	ت- المهارات المهنية والعملية:
2/2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدروولوجية	2/4/2 يتمكن من إعداد قواعد بيانات بيئية تكون بمثابة بنك للمعلومات يمكن الرجوع إليه وقت الحاجة	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/6/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة على التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	6/4/2 يساهم في إدارة اللقاءات العلمية بكفاءة ومقدرة على التنظيم وإدارة الوقت بفاعلية	

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
الدورة الهيدرولوجية	2	1	2
العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2	1	2
الجريان السطحي والجوفي والعلاقة بينهما	2	1	2
العوامل التي تؤثر على الموارد المائية (تشمل الموقع - المناخ- التركيب الجيولوجي ماهر السطح- العامل البشري)	4	2	2
المياه الجوفية وتكوينها	2	1	2
الخزان الجوفي وأنواعه	2	1	2
الخواص الهيدرولوجية	2	1	2
التوزيع الرأسى للمياه	2	1	2
مبادئ تطوير الموارد المائية	2	1	2
مبادئ ادارة الموارد المائية	2	1	2
استخدام التقنيات الحديثة	2	1	2
الدورة الهيدرولوجية	2	1	2
العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2	1	2

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	الدورة الهيدرولوجية	الاول
2	العمليات الهيدرولوجية المختلفة	الثاني
3	الجريان السطحي والجوفي والعلاقة بينهما	الثالث
4	العوامل التي تؤثر على الموارد المائية (تشمل الموقع - المناخ- التركيب الجيولوجي ماهر السطح- العامل البشري)	الرابع والخامس
5	المياه الجوفية وتكوينها	السادس
6	الخزان الجوفي وأنواعه	السابع
7	الخواص الهيدرولوجية	الثامن
8	التوزيع الرأسى للمياه	التاسع
9	مبادئ تطوير الموارد المائية	العاشر
10	مبادئ ادارة الموارد المائية	الحادى عشر
11	استخدام التقنيات الحديثة	الثانى عشر
12	الدورة الهيدرولوجية	الثالث عشر
13	العمليات الهيدرولوجية المختلفة	الرابع عشر

5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعيار الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والقابلة للنقل	المهارات المهنية والعملية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم	
2/4/2 6/4/2	3/3/2	1/2/2	1/1/2 4/1/2 5/1/2	

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
1/1/1- يعرف الطالب تكوين الهيدروولوجية واهم العمليات الهيدروولوجية التي تحدث على سطح الأرض												X	X
2/1/1/2- يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية واهم خواصها وأنواعها								X	X				
3/1/1/2 يعرف الطالب صور تواجد المياه تحت سطح الأرض									X				
1/4/1/2 يلم الطالب بالطرق المنهجية في تقويم الظواهر البيئية المختلفة			X										

	1/5/1/1 الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تفويم المشكلات البيئية			X	X								
	2/5/1/2 استيعاب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في المجال البيئي				X	X							
المهارات الذهنية	1/1/2/2 الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية											X	X
المهارات المهنية والعملية	1/3/3/2 - يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع تقييم الخزان الجوفي وتحديد خواصها و إمكانياتها			X	X	X							
	2/3/3/2 يتكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحية المياه للأستخدامات المختلفة									X	X		
المهارات العامة والقابلة للنقل	2/2/4/2 - يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية			X									
	1/6/4/2 - يعمل الطالب في فريق بحثي سواء			X									

بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط																				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	المنافسات			الافلام والعروض	المحاضرة
x				x	x					x	x	x	x	1/1/2	المعرفة و الفهم
		x		x	x				x	x	x		x	4/1/2	
		x		x	x				x	x	x		x	5/1/2	
x													x	1/2/2	المهارات الذهنية
x		x	x	x		x			x	x	x		x	3/3/2	المهارات المهنية
			x						x		x			2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		x	x	x		x						x	x	6/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				الاختبار الشفوي			الاختبار التحريري			نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة											
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير	الاختبار العقلي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري					
	x		x		x	x	1/1/2	المعرفة و الفهم			
x			x		x	x	4/1/2				
							5/1/2				
x	x		x			x	1/2/2	المهارات الذهنية			
x				x		x	3/3/2	المهارات المهنية			
	x		x	x			2/4/2	المهارات العامة و المنقولة			
	x			x		x	6/4/2				

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	

1- قائمة المراجع

1- Franklin, W., 2003, Fundamentals of groundwater , John Wiley

-2=Fetter,1990 Applied hydrogeology, A Bell & Howell Company, London.

3--Zektser. 2000. Groundwater and the Environment. CRC press LLC

4- Freeze and Cherry. 1979. Groundwater.prentice-Hall, Englewood Cliffs,New Jersey, U.S.A.

10-2- كتب و البحوث المقترحة

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

10-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

1-Environmental Geology

2-Science direct.

3- Springer

4- Arabian journal for science and engineering

5-hydrogeology journal

3- 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. عادل عبدالهادي
د. محمد كامل فتاح
د. محمد جاد احمد
استاذ مساعد المحاصيل
مدرس جيولوجيا المياه
مدرس العلوم البيئية (مياه جوفية)

رئيس القسم: أ.د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /