



الامداد المستدام للمياة

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

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

أجباري أم اختياري: اجباري

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: الامداد المستدام للمياة

الكود: DR010

الساعات التدريسية: 2

المحاضرة: 1

حصص الإرشاد الخاص:

المجموع: 2

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- معرفة دورة الماء في الطبيعة ومكوناتها الأساسية.
- معرفة الجريان السطحي والجوفي العلاقة والتفاعل بينهما.
- معرفة توزيع المياه الرأسى.
- معرفة الخزان المائى الجوفى وأنواعه
- معرفة الخواص الهيدرولوجية
- معرفة تجارب الضخ
- معرفة حساسية الخزان الجوفى وتعين درجة حماية

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يعرف الطالب تكوين الدورة الهيدرولوجية واهم العمليات الهيدرولوجية التى 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 واهم خواصها وأنواعها).		

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
3/1/1/2- يتعرف الطالب على التوزيع الرأسى للمياه. 4/1/1/2- أن يتعرف الطالب على تجارب الضخ المختلفة واستخداماتها.		
1/2/1/2- يعرف الطالب كيفية حساسية الخزان الجوفى وتعين درجة حماية	2/1/2 يبين التأثيرات البيئية لأنشطة الإنتاج المختلفة وتأثرها بالأنشطة البشرية	
1/6/1/2 يلم الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة فى تفويم المشكلات البيئية	6/1/2 يدرك مدى مساهمة موضوع الدراسة لتنمية المعرفة وحل المشاكل فى البيئة المحيطة	
1/1/2/2 يحلل الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية 2/1/2/2 يحلل الطالب تجربة الضخ واستنتاج الخواص الهيدرولوجية	1/2/2 يفسر ويميز ويستخدم النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية	ب- المهارات الذهنية:
1/2/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفى والطبقات الحاملة للمياه	2/2/2 يحلل ويقيم وينقد المعلومات البيئية	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/3/3/2- يستطيع الطالب ان يجرى تجربة الضخ 2/3/3/2- يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الخزانات الجوفية المختلفة والقدرة على تقييم هذه الخزانات وصلاحيه المياه للأستخدامات المختلفة	3/3/2 يدير العديد من اللقاءات العلمية والندوات وورش العمل لنشر ثقافة الاستدامة البيئية	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/4/2- يستخدم الطالب الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع أحدث البرامج الهيدرولوجية	2/4/2 يتمكن من إعداد قواعد بيانات بيئية تكون بمثابة بنك للمعلومات يمكن الرجوع إليه وقت الحاجة	ث- المهارات العامة والقابلية للنقل:
1/6/4/2- يعمل الطالب في فريق بحثي سواء بالمعمل أو بالميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	6/4/2 يساهم في إدارة اللقاءات العلمية بكفاءة ومقدرة على التنظيم وإدارة الوقت بفاعلية	

3- المحتويات:

إرشاد/ عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	الدورة الهيدرولوجيه
2	1	2	العمليات الهيدرولوجية المختلفة
2	1	2	الجريان السطحي والجوفى والعلاقة بينهما
2	1	2	المياه الجوفية وتكوينها
2	1	2	الخزان الجوفى وأنواعه
2	1	2	الخواص الهيدرولوجية
2	1	2	تجارب الضخ
2	1	2	تابع تجارب الضخ
2	1	2	استخدامات وأهمية تجارب الضخ
2	1	2	حساسية الخزان الجوفى
2	1	2	درجة حماية الخزان الجوفى
2	1	2	تطبيق نموذج بيئى هيدرولوجي

4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	الدورة الهيدرولوجيه	1
الثاني	العمليات الهيدرولوجية المختلفة	2
الثالث	الجريان السطحي والجوفي والعلاقة بينهما	3
الرابع	المياه الجوفية وتكوينها	4
الخامس والسادس	الخزان الجوفي وأنواعه	5
السابع	الخواص الهيدرولوجية	6
الثامن	تجارب الضخ	7
التاسع	تابع تجارب الضخ	8
العاشر	استخدامات وأهمية تجارب الضخ	9
الحادي عشر	حساسية الخزان الجوفي	10
الثاني عشر	درجة حماية الخزان الجوفي	11
الثالث عشر والرابع عشر	تطبيق نموذج بيئي هيدرولوجي	12

5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

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

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر												
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر	
المعرفة والفهم													
1-1/1/2- يعرف الطالب تكوين الهيدروولوجية واهم العمليات الهيدروولوجية التي تحدث على سطح الأرض													
2-1/1/2- يعرف الطالب كيفية تكوين المياه الجوفية والخزانات الجوفية واهم خواصها وأنواعها). 3-1/1/2- يتعرف													

	الطالب على التوزيع الرأسي للمياه.												
	أن يتعرف الطالب على تجارب الضخ المختلفة واستخداماتها.										X		
	الطالب يعرف كيفية حساسية الخزان الجوفي وتعين درجة حمايته				X	X	X						
	الطالب بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وأساسيات الجودة المطلوبة في تقييم المشكلات البيئية	X	X										
المهارات الذهنية	الطالب الدورة الهيدرولوجية ومكوناتها الأساسية											X	X
	الطالب تجربة الضخ واستنتاج الخواص الهيدرولوجية					X	X	X					
	الطالب يقارن التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه									X			
المهارات المهنية والعملية	الطالب ان يجرى تجربة الضخ					X	X						

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات			الأفلام والعروض	المحاضرة
			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							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير					
	x		x		x	x	1/1/2	المعرفة و الفهم
x			x		x	x	2/1/2	
x	x		x			x	6/1/2	المهارات الذهنية
x						x	1/2/2	
x				x		x	2/2/2	المهارات المهنية
x				x			3/3/2	
	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- 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
- 3- هيدروولوجيا 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

2- 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 استاذ المحاصيل المساعد
د. محمد كامل فتاح مدرس جيولوجيا المياه
د. محمد جاد احمد مدرس العلوم البيئية (مياة جوفية)

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /