



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% I% % SM L% R% = VI



هندسة النظم البيئية

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

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

الكود: ER020

العنوان: هندسة النظم البيئية

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة:

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

المجموع: 2

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

التحليل الكمي والنوعي ومعالجة المشكلات البيئية.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2 - يتعلم الطلاب المبادئ الضرورية المستخدمة في تحليل النظم البيئية	1/1/2 يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئية الرتبطة بها	1/2 المعرفة والفهم:
1/4/1/2 - تفهم الطلبة التحليل الأمثل للتعامل مع ملوثات البيئة	4/1/2 يــــنــــتــــج أدوات ومؤشرات التنمية البيئية	
1/1/2/2 - يحلل الطالب البيانات الهيدرولوجية والطبيعية للخران الجوفى	1\2\2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة	2/2 المهارات الذهنية:

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	3 2 2 يخطط لحل المشكلات البيئية ويجاد البدائل المناسبة له على الظواهر البيئية.	1/3/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه
3/2 المهارات المهنية والعملية:	3/3/2 يجرى بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	1/3/3/2 يشخص الطالب انسب السيناريوهات لتطبيقها اثناء انشاء النموذج الرياضى
	4/3/2 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة	1/4/3/2 يميز الخواص الطبيعية الخزان الجوفي
4/2 المهارات العامة والقابلة للنقل:	2/4/2 يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة	1/2/4/2 يتعلم المهارات الضرورية لادخال اهتمامات البيئية الي تحليل النظم البيئية

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
تعريف البيئية و نماذج نمو التلوث	2	1	2
الموارد المائية والتلوث و مياة الشرب الأمانة	2	1	2
نظم المياه ومياة الصرف	2	1	2
معاملات تلوث المياة	2	1	2
تقييم وتحليل المخاطر والمخلفات الخطرة	4	2	4
مصادر تلوث الهواء والتحكم فيها و جودة الهواء الداخلي والتغيرات المناخية	4	2	2
التاثيرات البيئية لوسائل المواصلات و طرق خفض انبعاثات وسائل المواصلات	4	2	2
خرائط كنتورية لمستوي الضوضاء	4	2	4
التحليل الكمي معدل الانبعاثات واستهلاك الوقود	4	2	4

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	تعريف البيئية و نماذج نمو التلوث	الاول
2	الموارد المائية والتلوث و مياة الشرب الأمانة	الثاني
3	نظم المياه ومياة الصرف	الثالث
4	معاملات تلوث المياة	الرابع
5	تقييم وتحليل المخاطر والمخلفات الخطرة	الخامس- السادس
6	مصادر تلوث الهواء والتحكم فيها و جودة الهواء الداخلي والتغيرات المناخية	السابع - الثامن

7	التأثيرات البيئية لوسائل المواصلات و طرق خفض انبعاثات وسائل المواصلات	التاسع- العاشر
8	خرائط كنتورية لمستوي الضوضاء	الحادي عشر – الثاني عشر
9	التحليل الكمي معدل الانبعاثات واستهلاك الوقود	الثالث والرابع عشر

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 4/1/2	1/2/2 3/2/2	3/3/2 4/3/2	2/4/2	

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر										
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
المعرفة والفهم	1/1/1/2- يتعلم الطلاب المبادئ الضرورية المستخدمة في تحليل النظم البيئية									X		
	1/4/1/2- تفهم الطالبة التحليل الأمثل للتعامل مع ملوثات البيئة		X									
المهارات الذهنية	1/1/2/2 – يحلل الطالب البيانات الهيدرولوجية والطبيعية للخران الجوفي											X
	1/3/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه											
المهارات المهنية والعملية	1/3/3/2 يشخص الطالب انساب السيناريوهات لتطبيقها اثناء انشاء النموذج الرياضي					X						
	1/4/3/2 يميز الخواص	X										

	الطبيعية الخزان الجوفى											
المهارات العامة والقابلة للنقل	تعلم المهارات 1/2/4/2 الضرورية لادخال اهتمامات البيئية الي تحليل النظم البيئية										X	

7- طرق التعليم والتعلم:

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	المنافسات	الأفلام والعروض			المحاضرة
				X	X	X				X	X	X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
				X	X					X	X	X	X	1/4/1/2	
X														1/1/2/2	المهارات الذهنية
X			X						X		X			13//2/2	
X		X	X	X		X			X	X	X			1/3/3/2	المهارات المهنية
X			X								X			1/4/3/2	
			X						X		X			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة

8- 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	1/4/1/2	
X	X		X			X	1/1/2/2	المهارات الذهنية
X						X	1/3/2/2	
X				X		X	1/3/3/2	المهارات المهنية
X				X			1/4/3/2	
	X		X	X	X		12//4/2	المهارات العامة و المنقولة

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

- 1- Gillbert M. Masters, Introduction to environmental engineering and science, second edition, Pernticehell, 1997.
- 2- Hammar, Marn J., water and waste water technology, John willey and sonsinc, USA, 1977
- 3- Case, D.J., Emissions from vehicles, TE and C, 1982
- 4- I nstitute of transportation engineers, manual traffic engineering studies, 1999

2- كتب و البحوث المقترحة

3 - مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- WWW. Census.gov

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

منسق المقرر: د/ اشرف زهران د/ محمد جاد احمد

رئيس القسم: د/ محمد الحويطي

التاريخ: / /