



m = E (L% = £ IXD 1/8 £K 1/8 (4444
£ L- L£% = # VII C% = VI m (S = % 9% = 9 VK 1/8
£ IK L£™% = E% = VI% = % XIV P% % L%
(V% L% R% % SM L™% R% = VI



تحليل النظم البيئية

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

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 : دكتورة

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: ER027

العنوان: تحليل النظم البيئية

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة:

المجموع: 3

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تقديم المبادئ الأساسية، الرياضية، الكيميائية والحيوية لعلوم وهندسة البيئة.
- 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 هندسة البيئة	1/1/2 النظريات و الحقائق المتعلقة بعلوم البيئة والعلوم الأخرى ذات العلاقة وما استحدث عليها	أ- المعرفة والفهم:
1/4/1/2 تفهم الطلبة للتخطيط الأمثل للتعامل مع ملوثات البيئة	4/1/2 الأساسيات والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية	ب- المهارات الذهنية:
1/1/2/2 مهارات عملية	1\2\2 تحليل المعلومات البيئية في مجال تقويم الموارد الطبيعية والظواهر البيئية	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/3/5/2 مهارات عملية	2 2 3 تقدير وتحليل التأثيرات الفيزيائية والاقتصادية والاجتماعية والصحية المترتبة على الظواهر	
1/3/3/2 مهارات عملية	3/3/2 الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة و تطويرها	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/4/3/2 مهارات عملية	4/3/2 استخدام الوسائل التكنولوجية بما يخدم الممارسة المهنية.	
1/2/4/2 تعلم المهارات الضرورية لادخال اهتمامات البيئية الي الهندسية	2/4/2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:

3- المحتويات:

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

4- موضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	تعريف الهندسة البيئية و نماذج نمو التلوث	1
الثاني	الموارد المائية والتلوث و مياة الشرب الأمانة	2
الثالث	نظم المياة ومياة الصرف	3
الرابع	معاملات تلوث المياة	4
الخامس- السادس	تقييم المخاطر والمخلفات الخطرة	5
السابع - الثامن	مصادر تلوث الهواء والتحكم فيها و جودة الهواء الداخلي والتغيرات المناخية	6
التاسع- العاشر	التاثيرات البيئية لوسائل المواصلات و طرق خفض انبعاثات وسائل المواصلات	7
الحادي عشر - الثاني عشر	خرائط كنتورية لمستوي الضوضاء	8
الثالث والرابع عشر	معدل الانبعاثات واستهلاك الوقود	9

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 5/1/2	1/2/2 7/2/2	1/3/2 4/3/2	2/4/1	

6- مكونات المقرر:

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الإجمالي
%35	-	% 65	-	% 100

7- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر											
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع			
المعرفة والفهم	يتعلم الطلاب المبادئ الضرورية المستخدمة في هندسة البيئة										X		
	الربط بين قياسات الأستشعار عن بعد و الأحداثيات المكانية وتحليلها.									X			
المهارات الذهنية	تفهم الطلبة للتخطيط الأمثل للتعامل مع ملوثات البيئة												X
المهارات المهنية والعملية	مهارات عملية									X			
المهارات العامة والقابلة للنقل	تعلم المهارات الضرورية لادخال اهتمامات البيئة التي الهندسية												

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	لعاب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات	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													x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x			x						x		x		x	1/3/2/2	
x		x	x	x		x			x	x	x		x	1/4/3/2	المهارات المهنية
x			x								x		x	1/3/3/2	
			x						x		x			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة

9- 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	1/1/1/2	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	1/4/3/2	المهارات المهنية
x				x			1/3/3/2	
	x		x	x	x		1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة

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
تقيم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالى	%100	

11- 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 wiley 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

2-11- كتب و البحوث المقترحة

3-11- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- WWW. Census.gov

12- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

منسق المقرر: د/ محمد كامل فتاح

رئيس القسم: د/ محمد احمد الحويطى
التاريخ: / /