

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/3/2/2 يقارن الطالب بين التكوينات الجيولوجية المختلفة لمعرفة الخزان الجوفي والطبقات الحاملة للمياه	3 2 3 يخطط لحل المشكلات البيئية وابتعاد البدائل المناسبة لها	
1/4/3/2- يشخص الطالب انسب السيناريوهات لتطبيقها اثناء انشاء النموذج الرياضى	4/3/2 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/4/2 تعلم المهارات الضرورية لادخال اهتمامات البيئية الي الهندسية	2/4/2 استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة فى رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:

3- المحتويات:

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

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	تعريف الهندسة البيئية و نماذج نمو التلوث	الاول
2	الموارد المائية والتلوث و مياه الشرب الأمانة	الثاني
3	نظم المياه ومياه الصرف	الثالث
4	معاملات تلوث المياه	الرابع
5	تقييم 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 ووسائل المواصلات	التاسع- العاشر
8	خرائط كنتورية لمستوي الضوضاء	الحادي عشر - الثاني عشر
9	معدل الانبعاثات واستهلاك الوقود	الثالث والرابع 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	4/3/2	1/2/2 3/2/2	1/1/2 4/1/2		

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 هندسة البيئة								X		
	1/4/1/2 - تفهم الطلبة للتخطيط 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	1/4/3/2 - يشخص الطالب انسب السيناريوهات لتطبيقها أثناء انشاء النموذج الرياضى				X						
المهارات العامة والقابلة للنقل	1/2/4/2 تعلم المهارات الضرورية لادخال اهتمامات البيئة الي الهندسية										

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	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			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				الاختبار			نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
السنة أعمال								
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	x			1/2/4/2	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
تقديم 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

2-10- كتب و البحوث المقترحة

3-10- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- WWW. Census.gov

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض – دعم طباعة- برامج اليكترونية- امكانات مادية للزيارات الميدانية

د/ محمد جاد احمد

منسق المقرر: د/ اشرف زهران

رئيس القسم: د/ محمد الحويطي

التاريخ: / /