



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



تقويم النظم والتوازن البيئي

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: تقويم الموارد الطبيعية
الدكتوراه

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

اجباري أم اختياري: اجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية

القسم الذي يقدم المقرر : تقويم الموارد الطبيعية

السنة الدراسية/ المستوى : الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: ER013

العنوان: تقويم النظم والتوازن البيئي

الساعات المعتمدة: المحاضرة: 2

المجموع: 2

العملي: - 1

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- معرفة ما هي أهم النظم البيئية- مكوناتها
- كيفية المحافظة على التوازن البيئية.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2 يتعرف علي النظم البيئية - مكوناتها والاهتمام بها 2/1/1/2 يتعرف على أهمية النظم البيئية - الأسباب المساعدة على التوازن البيئي 3/1/1/2 يكتسب مفاهيم المحافظة على التوازن البيئي	1/1/2 النظريات و الحقائق المتعلقة بعلوم البيئة والعلوم الأخرى ذات العلاقة وما استحدث عليها.	أ- المعرفة والفهم:
1/2/1/2 يدرك الأهمية القصوى للتوازن البيئي ودراسة دورات العناصر وتوازنها داخل الكرة الأرضية	2/1/2 أهمية التوازن البيئي واهم العلاقات الخاصة بذلك وتقييم النظم البيئية.	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/8/1/2 يطلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية و عبر الأنترنت الخاصة باليات المحافظة على التوازن البيئي	8/1/2 استيعاب وفهم بأساليب إدارة الظواهر البيئية المختلفة	
1/1/2/2 يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للتوازن البيئي وطبيعة تواجدها. 2/1/2/2 - يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة الأنواع المختلفة للنظم البيئية وأهميتها 3/1/2/2 - يتمكن من دراسة الدورات الكلية ومعرفة أهمية التوازن في البقاء والاستدامة لهذه العناصر.	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة.	ب- المهارات الذهنية:
1/1/3/2 يجيد كيفية العمل على زيادة التوازن البيئي 2/1/3/2 - ينفذ اليات مناسبة للحفاظ على التوازن البيئي	1/3/2 يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال تقويم الموارد الطبيعية.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/3/2 - يقدم تقرير علمي عن تقييم النظم 2/2/3/2 - يعمل في الفريق كعضو - وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية المحافظة على التوازن البيئي	2/3/2 يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية.	
1/2/4/2ت1/4/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية في المحافظة على التوازن البيئي	2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:

3- المحتويات:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	- تعريف التوازن البيئي وأثره المباشرة والغير مباشر في المحافظة على البقاء .
2	1	2	دراسة الدورة الكلية للعناصر في الطبيعة
4	2	4	دورة عنصر الكربون وعلاقتها بالتوازن البيئي
2	1	2	مكونات المواد العضوية- تحليل المواد العضوية.
4	2	4	أهم الكائنات الحية المشتركة في عملية التحليل .
4	2	4	دورة النيتروجين - تثبيت النيتروجين الجوي
4	2	4	دورة عنصر الفسفور في الطبيعة
2	1	2	أثر الكائنات الحية في تحولات الكبريت في التربة الزراعية
4	2	4	دورة الكبريت- أهميتها -الكائنات المساعد في توازنها

-4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة مفهوم التوازن البيئي – انواعه - مكوناته	الأول
2	دراسة الدورة الكلية للعناصر وكيفية حدوث التوازن البيئي	الثاني
3	دورة الكربون – تحلل المادة العضوية – اهم الكائنات المشتركة	الثالث والرابع
4	دورة عنصر النيتروجين – تثبيت العنصر من الجو	الخامس
5	عنصر الفسفور وكيفية توازنه في الطبيعة	السادس - السابع
6	عنصر الكبريت – اهميته وكيفية توازنه	الثامن - التاسع
7	دورة الكبريت – اهميتها – الكائنات المساعد في توازنها	العاشر – الحادي عشر
8	التوازن الميكروبي داخل الارض	الثاني عشر
9	اهم العلاقات المسببة للتوازن	الثالث عشر 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	1/3/2 2/3/2 3/3/2 4/3/2	1/2/2	1/1/2 2/1/2 3/1/2		

-6- مكونات المقرر:

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الاجمالي
%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	X								
		X						X	
		X						X	
			X						
				X					

	يطلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية و عبر الأنترنت الخاصة بالنظم البيئية و التوازن البيئي	X					X			
المهارات الذهنية	يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للنظم البيئية و طبيعة تواجدها.									X
	يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة تأثير التوازن البيئي داخل النظم البيئية		X				X	X		
	يوائم بين طبيعة و آلية المحافظة على التوازن البيئي						X			
المهارات المهنية و العملية	يجيد كيفية رصد التوازن البيئي						X			
	- ينفذ آليات المحافظة على التوازن البيئي	X					X			
	- يقدم تقرير علمي عن التوازن البيئي في مجال تخصصه					X				
	يعمل في الفريق كعضو - وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية المحافظة على التوازن البيئي	X				X				
المهارات العامة و القابلة للنقل	- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية فى المحافظة على التوازن البيئي		X							

-8 طرق التعليم و التعلم:

أنشطة التعليم و التعلم						طرق التعليم و التعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات	الإقلام و العروض	المحاضرة		
				x	x	x				x		x	x	1/1/2	المعرفة و الفهم
		x			x				X		x		x	2/1/2	
				x	x		x			x		x	x	3/1/2	
		x			x				X		x		x	1/2/2	
				x	x		x			x		x	x	1/8/2	
		x					x		X	x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
			x						X		x			2/1/2/2	
			x							x	x			3/1/2/2	
x			x	x	x	x	x					x	x	1/1/3/2	المهارات المهنية

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة إبداعية	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		2/1/3/2
			X	X					X	X	X		X		1/2/3/2
X	X				X				X	X	X		X	2/2/3/2	
	X			X	X		X			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	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
	X		X		X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
X					X	X	2/1/1/2	
					X	X	3/1/1/2	
					X	X	1/2/1/2	
					X	X	1/8/1/2	
X						X	1/1/2/2	المهارات الذهنية
						X	2/1/2/2	
						X	3/1/2/2	
					X	X	1/1/3/2	المهارات المهنية
		X	X				2/1/3/2	
				X		X	1/2/3/2	
			X				2/2/3/2	
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
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

قائمة المراجع -11

كتب باللغة العربية :

1- ميكروبيولوجيا الاراضى أ. د/ سعد ذكى 1989

1-11- كتب و البحوث المقترحة

Soil Ecology 2003 , By

"Patrick lavelle and Alister V. Spain , kluwer Academic publishers,

New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow

2-11- كتب و البحوث المقترحة

Essential Microbiology , 2005

By :Stuart Hogg , The University of Glamorgan, UK

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم -12

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

منسق المقرر: د/ محمد أحمد الحويطى

رئيس القسم: د/ محمد احمد الحويطى

التاريخ: / /