



التسميد الحيوي

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

أجباري أم اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية

القسم الذي يقدم المقرر : تقويم الموارد الطبيعية

السنة الدراسية/ المستوى : الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: التسميد الحيوي الكود EPO0 17

المحاضرة:1

الساعات المعتمدة:2

المجموع:2

العملي:- 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

• معرفة عناصر التسميد الحيوي

• آليات استخدام التسميد الحيوي

1- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يتعرف علي اهمية التسميد الحيوي 2/1/1/2- يتعرف علي الانواع المختلفة للكائنات المستخدمة	1/1/2 النظريات و الحقائق المتعلقة بعلوم البيئة والعلوم الأخرى ذات العلاقة وما استحدث عليها.	أ- المعرفة والفهم:
1/4/1/2 يتعرف على أهمية التسميد الحيوي 2/3// يكتسب مفاهيم و اهمية التسميد الحيوي	4 /1/2 الأساسيات والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية.	
1/8 /1/2 يطلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الألكترونية و عبر الأنترنت الخاصة بالتسميد الحيوي	8/1/2 استيعاب وفهم بأساليب إدارة الظواهر البيئية المختلفة	
1/1/2/2- يميز الطالب بين	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية	ب- المهارات الذهنية:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
الأنواع المختلفة للتسميد الحيوي 2/1/2/2 - يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة الأنواع المختلفة للكائنات الحية وما تقوم به من مهام مختلفة داخل الارض وأهميتها 3/1/2/2 - يتمكن من التفريق بين الكائنات الميكروبية	المختلفة.	
1/1/3/2- يجيد كيفية العمل على زيادة الاستخدام للتسميد الحيوي 2/1/3/2 - ينفذ اليات مناسبة للعمل عل ادخال كائنات جديدة تضيف فوائد جديدة للنباتات	1/3/2 يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة فى مجال تقويم الموارد الطبيعية.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/3/2- يقدم تقرير علمي عن التسميد الحيوي 2/2/3/2- يعمل فى الفريق كعضو وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية المحافظة على البيئة	2/3/2 يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية.	
1/2/4/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية فى المحافظة على البيئة	2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:

2- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
تعريف التسميد الحيوي - اضرار التسميد المعدني	4	2	4
أنواع التسميد الحيوي - الاسمدة المثبتة للنيتروجين - ميكانيكية التثبيت بيولوجيا	2	1	2
الطحالب اهميتها تثبيت النيتروجين بيولوجيا	4	2	4
الاسمدة الحيوية الميسرة للفوسفور	2	1	2
فطريات الميكوريزا اهميتها دورها فى الاراض	2	1	2
الاسمدة الحيوية الميسرة للبتواسيوم	4	2	4
الاسمدة الحيوية الكبريتية	4	2	4
الطرق العامة لاعداد بعض اللقاحات الميكروبية الهامة	2	1	2
العائد الاقتصاد لاستخدام الاسمدة الحيوية	4	2	4

3- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	تعريف التسميد الحيوي - اضرار التسميد المعدني	الاول والثاني
2	أنواع التسميد الحيوي - الاسمدة المثبتة للنيتروجين ميكانيكية التثبيت بيولوجيا	الثالث
3	الطحالب اهميتها تثبيت النيتروجين بيولوجيا	الرابع- الخامس
4	الاسمدة الحيوية الميسرة للفوسفور	السادس
5	فطريات الميكوريزا اهميتها دورها فى الاراض	السابع
6	الاسمدة الحيوية الميسرة للبتواسيوم	الثامن - التاسع
7	الاسمدة الحيوية الكبريتية	العاشر - الحادي عشر

الثاني عشر	الطرق العامة لاعداد بعض اللقاحات الميكروبية الهامة	8
الثالث عشر والرابع عشر	العائد الاقتصاد لاستخدام الاسمدة الحيوية	9

4- 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 8/1/2	/1/2/2	1/3/2 2//3/2	2 /4/2	

5- مكونات المقرر:

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

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر									
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	
أ1/1/2/1- - يتعرف علي مفهوم التسميد الحيوي - أهميته اضرار استخدام الاسمدة المعدنية										X
أ1/1/2/2- [يتعرف على الأنواع المختلفة للتسميد الحيوي تثبيت النيتروجين تكافليا وحر										X
أ1/1/2/3- الطحالب وأهميتها										X
أ1/1/2/4- يلّم الطالب بأهمية استخدام الاسمدة الحيوية										X
أ1/1/2/1يكتسب مفاهيم المحافظة على البيئة من الإفراط في استخدام الاسمدة الكيماوية										X
أ1/1/2/3يطلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية وعبر الأنترنت الخاصة بالتسميد الحيوي									X	X

المهارات الذهنية	1/2/2/1 - يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للتسميد الحيوي																		X	
	1/2/2/2 - يكتسب الطالب الخبرة اللازمة للمحافظة البيئية		X																X	X
	1/2/2/3 - يوائم بين طبيعة وآلية المحافظة على البيئة وعدم الاضرار بها													X						X
المهارات المهنية والعملية	1/3/2/1- يجيد كيفية التعرف على الأنواع المتعددة للتسميد الحيوي																		X	
	1/3/2/2 - ينفذ آليات المحافظة على البيئة	X																	X	
	2/3/2/1- يقدم تقرير علمي عن التسميد الحيوي																		X	
	2/3/2/2- يعمل في الفريق كعضو - وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية المحافظة على البيئة	X																	X	
المهارات العامة والقابلة للنقل	ث2/4/2/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية في المحافظة على البيئة		X																	

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	الافلام والعروض	المحاضرة		
				X	X	X				X		X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
		X			X			X			X		X	2/1/1/2	
				X	X		X	X		X		X	X	1/4/1/2	
X		X		X	X		X		X	X		X	X	1/8/1/2	

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		x	x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
			x	x								x	x	2/1/2/2	
	x	x			x		x				x	x	x	3/1/2/2	
x			x	x	x	x	x		x			x	x	1/1/3/2	المهارات المهنية
														2/1/3/2	
			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

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
أعمال السنة							الاختبار العملي	الاختبار الشفوي
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير					
	x		x		x	x	1/1/2	المعرفة و الفهم
x					x	x	2/1/2	
					x	x	3/1/2	
x						x	1/2/2	المهارات الذهنية
						x	1/3/2	المهارات المهنية
			x			x	2/3/2	
						x	3/3/2	
			x				4/3/2	
x			x			x	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
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

1- قائمة المراجع

1-10- كتب و البحوث المقترحة

* الاسمدة الحيوية ودورها ف حماية البيئة وسلامة الغذاء, د.فتح اسماعيل حوقة
* التسميد الحيوي د. جمال محمد الشيبيني

-Manufacture of Biofertilizer and organic farming . H.Panda 2011.

The Complete technology Book on Biofertilizer and organic farming (2nd Revised edition) NIIR Bord 2012.

2- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د/ محمد أحمد الحويطي

رئيس القسم: د/ محمد أحمد الحويطي

التاريخ: //