



معهد الدراسات والبحوث البيئية قسم التنمية المتواصلة للبيئة

تدوير المخلفات الزراعية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها / الماجستير

المقرر إجباري/ اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى : الماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: تدوير المخلفات الزراعية

الكود: : DMB04

المحاضرة: 1

العملي: 2

الساعات المعتمدة: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب)البيانات المهنية

1) الأهداف العامة للمقرر:

- 1- التعرف على أهمية استخدام المخلفات في الأنشطة الإنتاجية المختلفة لمنع حرقها وتلويث البيئة وزيادة العائد الزراعي.
- 1- التعرف على الاختلافات بين أنواع المخلفات المختلفة.
- 1-3- إتقان كيفية استخدام هذه المخلفات في تغذية الحيوان وكيفية رفع القيمة الغذائية لها.
- 1-4- الإلمام بالطرق المختلفة المتبعة في استخدام المخلفات في الصناعة والبناء.
- 1-5- إستنتاج أهمية استخدام المخلفات في إنتاج الأسمدة العضوية وإنتاج الوقود الحيوى على البيئة.
- 1-6- التدريب على الطرق العملية المختلفة لمعالجة المخلفات لتحويلها إلى منتجات إقتصادية مختلفة.

2) نواتج التعلم المستهدفة:

المجال	نواتج التعلم للبرنامج التي يساهم المقرر في تحقيقها	نواتج التعلم لمقرر تدوير المخلفات الزراعية
1-2- المعرفة والفهم	1.1.2- يعرف النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية البيئة.	1-1-1-2- يتعرف على النظريات والطرق العملية المختلفة لمعالجة المخلفات لتحويلها إلى منتجات إقتصادية مختلفة.
	3.1.2- يصف آثار الممارسات البيئية المختلفة وإنعكاسها على تنمية الموارد.	1-3-1-2- يصف تأثير وجود هذه المخلفات على النظام البيئي. 2-3-1-2- يصف الطرق المختلفة لإنتاج الأسمدة العضوية والوقود الحيوى من المخلفات البيئية.
	4.1.2- يستنتج أدوات ومؤشرات التنمية البيئية.	1-4-1-2- يشرح كيفية الاستفادة من المخلفات في مجال تنمية البيئة وكيفية رفع القيمة الإقتصادية لهذه المخلفات. 2-4-1-2- يعدد طرق إستخدام المخلفات في البيئة.
2-2- القدرات الذهنية	1.2.2 – يحلل المعلومات البيئية المختلفة وتوظيفها في حل المشكلات البيئية بإسلوب علمي.	1-1-2-2- يميز بين أنواع المخلفات البيئية المختلفة في التركيب الكيماوى والقيمة الغذائية لتوظيفها في إنتاج البدائل المناسبة.
	3.2.2- يقارن بين المعارف البيئية المختلفة للوصول إلى أفضل الحلول للمشكلات البيئية	1-3-2-2- يبين كيفية إستخدام المخلفات البيئية في إنتاج السماد العضوى والوقود الحيوى وإنتاج المواد الغذائية.
	7.2.2- يستخلص الممارسات البيئية الجيدة للتعامل الأمثل مع مختلف الأنظمة البيئية.	1-7-2-2- يستنتج أهمية تدوير المخلفات البيئية في مجالات الإنتاج المختلفة لمنع حرقها وتلويث البيئة. 2-7-2-2- يوضح الطرق المختلفة المستخدمة في معالجة المخلفات البيئية لتحسين القيمة الغذائية لها وإستخدامها في تغذية الحيوان.
3-2- المهارات المهنية والعلمية	1.3.2- يطبق المهارات المختلفة لضمان التنمية المستدامة للموارد البيئية.	1-1-3-2- يعالج المخلفات البيئية للتغلب على معوقات إستخدامها في تغذية الحيوان وتحسين قيمتها الغذائية.
	3.3.2- يبدي رأيه في البيانات البيئية لوضع سياسات إجرائية لها	2-1-3-2- يستخدم المخلفات البيئية في الصناعات المختلفة للحفاظ على البيئة من التلوث.
	4.3.2- يحدد الطرق والأدوات المناسبة لتعظيم الأداء في المجال البيئي.	1-3-3-2- يبدي رأيه في الإستخدام الأمثل للمخلفات البيئية.
4-2- مهارات عامة ومنقولة	1.4.2- يتواصل بفاعلية بمختلف الطرق للتغلب على الحواجز الطبيعية للتفاعل مع الزملاء والمجتمع	1-4-3-2- يدعم استخدام المخلفات البيئية في إنتاج بعض المنتجات الغذائية
		1-1-4-2- يتواصل بصورة فعالة مع المجتمع لنشر ثقافة التخلص الآمن والمفيد من المخلفات البيئية.

	بإيجابية.	
2-4-2-1-2-4-2-1- يقيم الطرق والأساليب المختلفة في معالجة المخلفات البيئية لرفع قيمتها الغذائية وزيادة إستخدامها في علائق الحيوان.	2-4-2-2- يستخدم الأساليب التكنولوجية الحديثة لعرض المعلومات والبيانات عن القضايا البيئية المتنوعة.	
2-4-2-2- يستخدم بصورة جيدة تكنولوجيا المعلومات في معرفة تكنولوجيا التدوير الحديثة.		
2-4-4-1- يطور الطرق المناسبة والإقتصادية لإستخدام الأنواع المختلفة من المخلفات البيئية في مجالات التدوير المتنوعة على حسب نوع المخلف.	4.4.2- ينمى معارفه ومهاراته ذاتيا لمواكبة التطورات العالمية في مجال تنمية البيئة.	

(3) المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
1- مقدمة عن المخلفات الزراعية المختلفة وأثرها على النظام البيئي وأهمية إعادة تدوير هذه المخلفات للإنسان والبيئة.	2	1	2
2- تقسيم المخلفات الزراعية على حسب مصدر إنتاجها والتركيب الكيماوي لها.	2	1	2
3- الطرق المتنوعة لمعالجة المخلفات الزراعية ورفع قيمتها الإقتصادية.	4	2	4
4- استخدام المخلفات الزراعية في إنتاج السيلاج.	2	1	2
5- المعالجة البيولوجية للمخلفات الزراعية لزيادة القيمة الغذائية لها.	2	1	2
6- طرق إستخدام المخلفات الزراعية المعاملة والغير معاملة كغذاء للحيوان.	2	1	2
7- إستخدام المخلفات الزراعية في مواد البناء المختلفة والصناعة.	4	2	4
8- إستخدام المخلفات الزراعية في إنتاج السماد العضوي الصناعي Compost. دور الميكروبات الطبيعية في تدوير المخلفات الزراعية. إضافة مصادر ميكروبية خارجية لتنشيط الاستفاداة من المخلفات الزراعية.	6	3	6
9- إستخدام المخلفات الزراعية في إنتاج الوقود الحيوى كطاقة متجددة وغير ملوثة للبيئة.	2	1	2
10- استخدام المخلفات الزراعية في انتاج بعض البروتين الحيوى كغذاء للإنسان والحيوان.	2	1	2
الإجمالي	28	14	28

(4) موضوعات المقرر

المجال	نواتج التعلم لمقرر تدوير المخلفات الزراعية	محتويات مقرر تدوير المخلفات الزراعية
رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة عن المخلفات الزراعية المختلفة وأثرها على النظام البيئي وأهمية إعادة تدوير هذه المخلفات للإنسان والبيئة.	الاول
2	تقسيم المخلفات الزراعية على حسب مصدر إنتاجها والتركيب الكيماوى لها.	الثاني
3	الطرق المتنوعة لمعالجة المخلفات الزراعية ورفع قيمتها الإقتصادية.	الثالث - الرابع
4	استخدام المخلفات الزراعية فى إنتاج السيلاج.	الخامس
5	المعالجة البيولوجية للمخلفات الزراعية لزيادة القيمة الغذائية لها.	السادس
6	طرق إستخدام المخلفات الزراعية المعاملة والغير معاملة كغذاء للحيوان.	السابع
7	إستخدام المخلفات الزراعية فى مواد البناء المختلفة والصناعة.	الثامن- التاسع
8	إستخدام المخلفات الزراعية فى إنتاج السماد العضوى الصناعي Compost. دور الميكروبات الطبيعية فى تدوير المخلفات الزراعية. إضافة مصادر ميكروبية خارجية لتنشيط الاستفاد من المخلفات الزراعية.	العاشر- الحادى عشر- الثانى عشر
9	إستخدام المخلفات الزراعية فى إنتاج الوقود الحيوى كطاقة متجددة وغير ملوثة للبيئة.	الثالث عشر
10	استخدام المخلفات الزراعية فى إنتاج بعض البروتين الحيوى كغذاء للإنسان والحيوان.	الرابع 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		
2-4-1	2-3-1	2-2-1	2-1-1		
2-4-2	2-3-3,	2-2-3,	2-1-3,		
2-4-4	2-3-4	2-2-7	2-1-4,		

(6) مصفوفة مخرجات التعلم للمقرر مع محتويات المقرر:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
									X	2-1-1-1-1- يتعرف على النظريات والطرق العملية المختلفة لمعالجة المخلفات لتحويلها إلى منتجات إقتصادية مختلفة.	1-2- المعرفة والفهم
									X	2-1-3-1-2- يصف تأثير وجود هذه المخلفات على النظام البيئي.	
	X	X								2-3-1-2- يصف الطرق المختلفة لإنتاج الأسمدة العضوية والوقود الحيوى من المخلفات البيئية.	
							X			2-1-4-1-2- يشرح كيفية الاستفادة من المخلفات فى مجال تنمية البيئة وكيفية رفع القيمة الإقتصادية لهذه المخلفات.	
X	X	X				X	X			2-4-1-2- يعدد طرق إستخدام المخلفات فى البيئة.	
								X		2-1-2-2- يميز بين أنواع المخلفات البيئية المختلفة فى التركيب الكيماوى القيمة الغذائية لتوظيفها فى انتاج البدائل المناسبة .	2-2- الفترات الذهبية
X	X	X								2-3-2-2- يبين كيفية إستخدام المخلفات البيئية فى إنتاج السماد العضوى والوقود الحيوى وانتاج المواد الغذائية.	
			X	X	X					2-7-2-2- يستنتج أهمية تدوير المخلفات البيئية فى مجالات الإنتاج المختلفة لمنع حرقها وتلويث البيئة.	
					X					2-7-2-2- يوضح الطرق المختلفة المستخدمة فى معالجة المخلفات البيئية لتحسين القيمة الغذائية لها وإستخدامها فى تغذية الحيوان.	
				X	X					2-1-3-2- يعالج المخلفات البيئية للتغلب على معوقات إستخدامها فى تغذية الحيوان وتحسين قيمتها الغذائية.	
			X							2-1-3-2- يستخدم المخلفات البيئية فى الصناعات المختلفة للحفاظ على البيئة من التلوث.	3-2- المهارات المهنية والعلمية
								X		2-3-3-2- يبدى رأيه فى الإستخدم الأمثل للمخلفات البيئية.	
X										2-4-3-2- يدعم استخدام المخلفات البيئية فى انتاج بعض المنتجات الغذائية.	
									X	2-1-4-2- يتواصل بصورة فعالة مع المجتمع لنشر ثقافة التخلص الآمن والمفيد من المخلفات البيئية.	
							X			2-2-4-2- يقيم الطرق والأساليب المختلفة فى معالجة المخلفات البيئية لرفع قيمتها الغذائية وزيادة إستخدامها فى علائق الحيوان.	
X	X	X								2-2-4-2- يستخدم بصورة جيدة تكنولوجيا المعلومات فى معرفة تكنولوجيا التدوير الحديثة.	4-2- مهارات عامة ومقولة
X	X	X		X	X	X				2-4-4-2- يطور الطرق المناسبة والإقتصادية لإستخدام	

الأنواع المختلفة من المخلفات البيئية فى مجالات التدوير المتنوعة على حسب نوع المخلف.

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	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهنى	حل المشكلة	التعلم التعاونى	المنافسات	الأفلام والعروض			المحاضرة
													X	1-1-1-2	1-2- المعرفة و الفهم
				X	X							X	X	1-3-1-2	
					X								X	1-4-1-2	
													X	2-4-1-2	
					X								X	1-5-1-2	
								X						1-1-2-2	2-2- المهارات الذهنيه
					X			X			X			1-2-2-2	
					X			X			X	X		1-3-2-2	
								X			X			1-4-2-2	
											X			1-1-3-2	3-2- المهارات المهنية والعملية
					X							X		2-1-3-2	
								X						1-3-3-2	
					X			X				X		1-4-3-2	
				X								X		1-1-4-2	4-2- المهارات العامة و المنقولة
											X			1-2-4-2	
				X	X			X			X	X		2-2-4-2	
								X			X	X		1-3-4-2	
				X	X							X		1-4-4-2	

8) طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم	نواتج التعلم المستهدفة للمقرر
-------------	-------------------------------

أعمال السنة	الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
X		X	X	1-1-1-2	1-2- المعرفة و الفهم
X		X	X	1-3-1-2	
		X	X	1-4-1-2	
X		X	X	2-4-1-2	
X		X	X	1-5-1-2	
X		X	X	1-1-2-2	2-2- المهارات الذهنية
X		X	X	1-2-2-2	
X		X	X	1-3-2-2	
X		X	X	1-4-2-2	
X	X			1-1-3-2	3-2- المهارات المهنية والعملية
X	X			2-1-3-2	
X	X			1-3-3-2	
X	X			1-4-3-2	
X				1-1-4-2	4-2- المهارات العامة والمنقولة
X	X			1-2-4-2	
X	X			2-2-4-2	
X				1-3-4-2	
X	X			1-4-4-2	

(9) لجدول الزمنى للتقييم والوزن النسبى لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظرى النهائى	60	نهاية الترم

الأختبار الشفوي النهائي	10	الخامس عشر
الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	3	السابع
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	الخامس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

10 قائمة المراجع

10-1- مذكرات المقرر

10-2- المحاضرات

10-3- كتب مقترحة

Organic recycling in Africa (1977).

Shuler ML. (1980). Utilization and recycle of agricultural wastes and residues. Nature.

Polprasert C. (2007) Organic waste Recycling, Technology and Management.

Mohapatra PK. (2008). Textbook of Microbiology. I.K.international Pub. House Pvt. Ltd.

المجلة المصرية للتغذية والأعلاف.

الأعلاف غير التقليدية. د / صلاح حامد إسماعيل الطبعة الأولى سنة 2000

11 الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض - دعم طباعة- وبرامج اليكترونية- امكانيات مادية للزيارات الميدانية-

معامل.

منسق المقرر: د/ نادية حامد البتانوني

د/ حسنى السيد ابو عيد

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /