



جامعة مدينة السادات
معهد الدراسات والبحوث البيئية
قسم التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها



توصيف مقرر: التلخص من النفايات ومعالجتها

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

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 : الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات / /

(أ) البيانات الأساسية:

الكود: DR021

العنوان: التلخص من النفايات ومعالجتها

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

(1) الأهداف العامة للمقرر:

1-1- الإلمام بالمعارف والمفاهيم المرتبطة با النفايات ومعالجتها وطرق التلخص منها .

1-2 - التعرف على التشريعات البيئية للحد من انتشار النفايات وكيفية المعالجة او

التلخص منها .

1-3- التعرف على الآليات الواجب إتباعها عند معالجة النفايات وطرق التلخص منها.

1-4- التعرف على أقسام النفايات تبعا لدرجة خطورتها على البيئة ومصادرها

1-5- اكتساب المهارات الخاصة بالتعامل مع النفايات وكيفية المعالجة أو التلخص

منها.

(2) نواتج التعلم المستهدفة:

المجال	نواتج التعلم للبرنامج التي يساهم المقرر في تحقيقها	نواتج التعلم لمقرر التلخص من النفايات ومعالجتها	
المعرفة والفهم	1/1/2 يتفهم المعلومات اللازمة لتنمية واستدامة الموارد الطبيعية..	1- 1/1/2 - يتفهم النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بالنفايات وتأثيرها على البيئة وطرق معالجتها أو التخلص منها.	
	2/1/2 يحدد ما هي التأثيرات البيئية لأنشطة الانتاج المختلفة وتأثيرها بالأنشطة البشرية..	1- 1/1/2 يحدد ما هي التأثيرات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بالنفايات وكيفية التخلص منها أو المعالجة السليمة(0)	
	3/1/2 يعرف مناهج البحث العلمي ويطبق أدواته المختلفة.	1- 3/1/2 يعرف مناهج البحث العلمي التي تتم على النفايات وانعكاسها على اقتصاديات تنمية الموارد ويطبق أدواته المختلفة	
	5/1/2 يلم بمبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية لتنمية البيئة واستدامتها.	1- 5/1/2 يعرف التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة في انظمة جمع ونقل المخلفات والحاويات الخاصة بذلك .	
	6/1/2 يدرك مدى مساهمة موضوع الدراسة لتنمية المعرفة وحل المشاكل في البيئة المحيطة.	1- 6/1/2 يدرك مدى مساهمة موضوع التخلص من النفايات الخطرة (الطبية – الإشعاعية – الكيماوية- البيولوجية) في حل المشاكل البيئية المحيطة	
	القرارات الذهنية	1/2/2 يفسر ويميز ويستخدم النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية	1/1/2/2 يفسر ويميز ويستخدم النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية المتعلقة باقتصاديات ادارة ومعالجة والتخلص من النفايات .
2/2/2 يحلل ويقيم وينقد المعلومات البيئية .		1/2/2/2 يحلل ويقيم وينقد المعلومات المتعلقة بتراكم وتداول النفايات خلال مراحل المعالجة او التخلص منها(0)	
3/2/2 يجري الدراسات البحثية المتخصصة في استدامة البيئة وقيمتها .		1/3/2/2 يصمم دراسة بحثية و/ أو كتابة دراسة علمية حول الادارة المتكاملة لمعالجة النفايات أو التخلص منها كاحدى مشكلات التنمية البيئية	
6/2/2 يطبق المعرفة والفهم على المشاكل المعقدة والمتعددة الأبعاد في سياقات مألوفة وغير مألوفة بغرض إجلاء الرؤى وتقديم الحلول ومقترحات غير نمطية..		1/6/2/2 - يكتشف مخاطر الممارسات المختلفة التي تتم عند دفن النفايات الصلبة والخطرة وتأثيرها على التنمية المستدامة لموارد البيئة	
7/2/2 يخطط وينفذ آليات وأدوات بشأن عملية الاستدامة بغرض الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقييم الأثار البيئية المحتملة..		1- 7/2/2 - يستخلص الممارسات البيئية الجيدة للتعامل الأمثل مع النفايات ومعالجتها أو التخلص منها(0)	
المهارات المهنية والعملية		1/3/2 يتقن تصميم نظم الإدارة البيئية وتقييم الأثر البيئي .	1/1/3/2 يتقن المهارات المختلفة للتعامل مع المخلفات الصلبة والخطرة – مخلفات معالجة مياه الطرف الصحي والزراعي 0
	2/3/2 يتمكن من كتابة وتقييم التقارير البيئية التي تساهم في تفعيل خطط التنمية والمحافظة علي البيئة.	1/ 2/3/2 يتمكن من كتابة وتقييم التقارير البيئية التي تساهم في تفعيل الممارسات البيئية الجيدة للتعامل الأمثل مع النفايات ومعالجتها أو التخلص منها	
	3/3/2 يدبر العديد من اللقاءات العلمية والندوات وورش العمل لنشر ثقافة الاستدامة البيئية.	1/ 3/3/2 - يقارن بين الطرق التكنولوجية المختلفة لمعالجة النفايات والمخلفات واختيار الأنسب منها .	
	4/3/2 يقيم ويعظم العائد من تطبيق نظم الإدارة البيئية .	1/ 4/3/2 يوظف الطرق المختلفة للتعامل مع النفايات ومعالجتها .	
	مهارات عامة	1/4/2 يساهم في نشر ثقافة الحفاظ على البيئة وتنميتها والاستدامة لمواردها المختلفة..	1/1/4/2 يتواصل بفاعلية مع المجتمع المحلي لتوعيته وتعريفه بأخطار المخلفات والنفايات ودورها في انتشار الأمراض البيئية .
		2/4/2 يتمكن من إعداد قواعد بيانات بيئية تكون بمثابة بنك للمعلومات يمكن الرجوع إليه وقت الحاجة .	1/2/4/2 - يستخدم الأساليب التكنولوجية الحديثة لعرض الإدارة المتكاملة لمعالجة النفايات أو التخلص منها .

1/4/4/2 ينمي معارفه ومهاراته ذاتيا لمواكبة التطورات العالمية في مجال التخلص من النفايات ومعالجتها 0	4/4/2 ينوع مصادر المعلومات (نصية ولفظية و عددية وبيانية).
1/5/4/2 - يستخدم بصورة جيدة التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعلومات المتعلقة بدورة التحليل الحية لمواد المعالجة والتدوير.	5/4/2 يمكنه العمل في فريق كفرد وعضو وقائد.
1/6/4/2 - يتقن استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف المفيدة لمراحل التخلص من النفايات ومعالجتها 0	6/4/2 يساهم في إدارة اللقاءات العلمية بكفاءة ومقدرة على التنظيم وإدارة الوقت بفاعلية .

(3) المحتويات:

إرشاد/ عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
4	2	4	1- مقدمة 1-1-نبذة تاريخية عن معالجة النفايات 2-1-سياسة الدولة في معالجة النفايات 3-1-اقتصاديات إدارة النفايات والمخلفات 4-1- مراحل التخلص من النفايات ومعالجتها.
4	2	4	2- النفايات 1-2- تعريف النفايات والفرق بينها وبين المخلفات 2-2- أنواع النفايات 3-2- حاويات النفايات – أنظمة الجمع والنقل
4	2	4	3 – تدوير النفايات – مقدمة 1-3- تدوير النفايات - المخلفات 2-3- امثلة لتدوير النفايات 3-3- اقتصاديات تدوير النفايات 4-3- دورة التحليل الحيوية لمواد المعالجة والتدوير
2	1	2	4 - Waste Landfill
2	1	2	5- Waste Cineration
4	2	4	6- الطرق التكنولوجية الحديثة لمعالجة النفايات والمخلفات .
4	2	4	7- الإدارة المتكاملة لمعالجة النفايات والتخلص منها
4	2	4	8-معالجة النفايات والتخلص منها في الدول النامية مقارنة بالدول الاوربية (دراسة حالة)

4) موضوعات المقرر

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	1- مقدمة 1-1-نبذة تاريخية عن معالجة النفايات 2-1-سياسة الدولة في معالجة النفايات 3-1-اقتصاديات إدارة النفايات والمخلفات 4-1- مراحل التخلص من النفايات ومعالجتها.	الاول - الثاني
2	النفايات 1-2- تعريف النفايات والفرق بينها وبين المخلفات 2-2- أنواع النفايات 2-3- حاويات النفايات - أنظمة الجمع والنقل	الثالث- الرابع
3	تدوير النفايات - مقدمة 1-3- تدوير النفايات - المخلفات 2-3- امثلة لتدوير النفايات 3-3- اقتصاديات تدوير النفايات 4-3- دورة التحليل الحيوية لمواد المعالجة والتدوير	الخامس- السادس
4	Waste Landfill	السابع
5	Waste Cineration	الثامن
6	الطرق التكنولوجية الحديثة لمعالجة النفايات والمخلفات .	التاسع- العاشر
7	الإدارة المتكاملة لمعالجة النفايات والتخلص منها .	الحادي عشر- الثاني عشر
8	معالجة النفايات والتخلص منها في الدول النامية مقارنة بالدول الأوروبية (دراسة حالة)	الثالث عشر- 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	المعارف والفهم		
1.4.2	1.3.2	1.2.2	1.1.2	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها	
2.4.2	2.3.2	2.2.2	2.1.2		
4.4.2	3.3.2	3.2.2	3.1.2		
5-4-2	4.3.2	6.2.2	5-1-2		
6-4-2		7-2-2	6-1-2		

6) مكونات المقرر:

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد التطبيقية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
100 %	-	40 %	-	60 %

7) مصفوفة مخرجات التعلم لمقرر التخلص من النفايات ومعالجتها مع محتويات المقرر:

المجال	نواتج التعلم لمقرر التخلص من النفايات ومعالجتها	محتويات التخلص من النفايات ومعالجتها							
		8	7	6	5	4	3	2	1
المعرفة والفهم	1- 1/1/2- يتفهم النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بالنفايات وتأثيرها على البيئة وطرق معالجتها أو التخلص منها.								X
	1- 1/1/2- يحدد ما هي التأثيرات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بالنفايات وكيفية التخلص منها أو المعالجة السليمة(0)								
	1- 3/1/2- يعرف مناهج البحث العلمي التي تتم على النفايات وانعكاسها على اقتصاديات تنمية الموارد ويطبق أدواته المختلفة					X		X	
	1- 5/1/2- يعرف التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة في أنظمة جمع ونقل المخلفات والحاويات الخاصة بذلك .						X		
	1- 6/1/2- يدرك مدى مساهمة موضوع التخلص من النفايات الخطرة (الطبية – الإشعاعية – الكيماوية- البيولوجية) في حل المشاكل البيئية المحيطة						X		
القرارات الذهنية	1/1/2/2- يفسر ويميز ويستخدم النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية المتعلقة باقتصاديات إدارة ومعالجة والتخلص من النفايات .	X						X	
	1/2/2/2- يحلل ويقيم وينقد المعلومات المتعلقة بتراكم وتداول النفايات خلال مراحل المعالجة أو التخلص منها.						X		
	1/3/2/2- يصمم دراسة بحثية و/ أو كتابة دراسة علمية حول الإدارة المتكاملة لمعالجة النفايات أو التخلص منها كإحدى مشكلات التنمية البيئية			X					
	1/6/2/2- يكتشف مخاطر الممارسات المختلفة التي تتم عند دفن النفايات الصلبة والخطرة وتأثيرها على التنمية المستدامة لموارد البيئة					X			
	1/7/2/2- يستخلص الممارسات البيئية الجيدة للتعامل الأمثل مع النفايات ومعالجتها أو التخلص منها(0)								
المهارات المهنية والعلمية	1/1/3/2- يتقن المهارات المختلفة للتعامل مع المخلفات الصلبة والخطرة – مخلفات معالجة مياه الصرف الصحي والزراعي .		X				X		
	1/ 2/3/2- يتمكن من كتابة وتقييم التقارير البيئية التي تساهم في تفعيل الممارسات البيئية الجيدة للتعامل الأمثل مع النفايات ومعالجتها أو التخلص منها						X	X	
	1/ 3/3/2- يقارن بين الطرق التكنولوجية المختلفة لمعالجة النفايات والمخلفات واختيار الأنسب منها 0	X							
	1/ 4/3/2- يوظف الطرق المختلفة للتعامل مع النفايات ومعالجتها .								
	1/1/4/2- يتواصل بفاعلية مع المجتمع المحلي لتوعيته وتعريفه بأخطار المخلفات والنفايات ودورها في انتشار الأمراض البيئية .	X			X				
مهارات علمية	1/2/4/2- يستخدم الأساليب التكنولوجية الحديثة لعرض الإدارة المتكاملة لمعالجة النفايات أو التخلص منها .	X		X					
	1/4/4/2- ينمي معارفه ومهاراته ذاتيا لمواكبة التطورات العالمية في مجال التخلص من النفايات ومعالجتها .	X							
	1/5/4/2- يستخدم بصورة جيدة التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعلومات المتعلقة بدورة التحليل الحية لمواد المعالجة والتدوير.					X			
	1/6/4/2- يتقن استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف المفيدة لمراحل التخلص من النفايات ومعالجتها .			X				X	

(8) مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

8	7	6	5	4	3	2	1	نواتج التعلم المستهدفة لمقرر التلخص من النفايات ومعالجتها	
							X	1- 1/1/2	المعرفة والفهم
	X						X	1- 1/1/2	
					X		X	1/ 3 /1/2	
						X		1/ 5 /1/2	
						X		1/ 6/1/2	
X							X	1 /1/2/2	المهارات الذهنية
						X		1/2/2/2	
		X						1/3/2/2	
			X	X				1/6/2/2	
					X			1/7/2/2	
	X				X			1 / 1 /3/2	المهارات المهنية والعملية
					X		X	1/ 2 /3/2	
		X						1/ 3 /3/2	
	X							1/ 4 /3/2	
X							X	1/ 1 /4/2	المهارات العامة والقابلة للنقل
X	X							1/ 2 /4/2	
X								1/ 4 /4/2	
					X			1/ 5 /4/2	
		X					X	1/ 6 /4/2	

(9) طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة لمقرر التلخص من النفايات ومعالجتها			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات			الإفلام والعروض	المحاضرة
					X								X	1- 1/1/2	المعرفة و الفهم
				X	X							X	X	1- 1/1/2	
					X								X	1/ 3 /1/2	
				X								X	X	1/ 5 /1/2	
														1/ 6/1/2	
X				X	X			X			X	X		1 /1/2/2	المهارات الذهنية
				X	X						X			1/2/2/2	
			X		X			X			X			1/3/2/2	

أنشطة التعلم والتعليم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة لمقرر التخلّص من النفايات ومعالجتها			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات		الإفلام والعروض	المحاضرة	
		X		X							X			1/6/2/2	المهارات المهنية
				X							X			1/7/2/2	
		X									X			1 / 1 /3/2	
				X				X			X			1/ 2 /3/2	
		X									X			1/ 3 /3/2	
X				X	X						X			1/ 4 /3/2	
					X			X			X			1/ 1 /4/2	المهارات العامة والمنقولة
		X			X						X			1/ 2 /4/2	
		X			X						X			1/ 4 /4/2	
		X			X			X			X			1/ 5 /4/2	
		X			X			X			X			1/ 6 /4/2	

10 طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:-

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة لمقرر التخلّص من النفايات ومعالجتها	
أعمال السنة	الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
X		X	X	1- 1/1/2	المعرفة و الفهم
X		X	X	1- 1/1/2	
		X	X	1/ 3 /1/2	
X		X	X	1/ 5 /1/2	
X		X	X	1/ 6/1/2	
X		X	X	1 /1/2/2	المهارات الذهنية
X		X	X	1/2/2/2	
X		X	X	1/3/2/2	
X		X	X	1/6/2/2	
X		X	X	1/7/2/2	
X	X	X	X	1 / 1 /3/2	المهارات المهنية
X	X	X	X	1/ 2 /3/2	
X				1/ 3 /3/2	

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة لمقرر التخلص من النفايات ومعالجتها
أعمال السنة	الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري	
X	X	X	X	1/ 4 /3/2
X		X	X	1/ 1 /4/2
X		X	X	1/ 2 /4/2
X		X	X	1/ 4 /4/2
X		X	X	1/ 5 /4/2
X		X	X	1/ 6 /4/2

المهارات
العامة
والمنقولة

(11) الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	60	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	3	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعي
الأجمالي	%100	

(12) قائمة المراجع

12-1- مذكرات المقرر

12-2- المحاضرات

12-3- كتب مقترحة :

* *Waste Treatment and Disposal, Second Edition Paul T. Williams*

© 2005 John Wiley & Sons, Ltd ISBNs: 0-470-84912-6 (HB); 0-470-84913-4 (PB)

* *Hazardous Waste Treatment, Storage, and Disposal Facilities (TSDF) Regulations .A User-Friendly Reference Document for RCRA Subtitle C Permit Writers and Permittees – (2012) EPA 530-R-11-006 Version 1*

*- *Treatment and disposal technologies for health-care waste (2012) EPA*

***Treatment and Disposal Methods for Wastewater Sludge in the
Area of Beijing, China (2005)** Professor Erik Särner and Chris Nilsson
Hanna Dahlström Department of Water and Environmental Engineering
March 2005

12-4-مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ
(13) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم
أجهزة ووسائل عرض - قاعات درس مجهزة - امكانات لزيارات ميدانية
منسق المقرر: د/ محمود سعد محمود أبوسكين
رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني
التاريخ: / /