



## الحماية من زحف الكثبان الرملية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: مسح الموارد الطبيعية فى النظم البيئية/  
الدكتورة

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

أجباري أم اختياري: أجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المستدامة للبيئة

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المستدامة للبيئة

السنة الدراسية/ المستوى : الدكتورة

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: DR025

العنوان: الحماية من زحف الكثبان الرملية

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تفهم وإدراك الظروف المناخية للبيئات القديمة والحديثة.
- دراسة تأثير الرياح والظروف المناخية الأخرى على حركة و اتجاهات الكثبان الرملية.
- حماية المدن الصحراوية من أثر زحف الكثبان الرملية.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:-

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2- يتعرف علي أنواع وطرق حركة الكثبان الرملية 2/1/1/2- يعرف الآليات التي تتوزع علي أساسها الكثبان الرملية و أماكن توزيعها وأنتشارها بمصر والعالم. 3/1/1/2- يدرك العلاقة بين اتجاهات الرياح ووضعية تكوين وتحرك الكثبان الرملية. 4/1/1/2- يلم الطالب بالنظريات والمعادلات الرياضية التي توضح كيفية نشأة وتطور الكثبان الرملية.	1/1/2 يتعرف على النظريات والأساسيات والتشريعات المتعلقة بمسوح الموارد الطبيعية فى النظم البيئية والعلوم البيئية ذات العلاقة.	أ- المعرفة والفهم:
1/2/1/2 يدرك الأهمية القصوى للبعد البيئي للعواصف الرملية و الآثار المترتبة عليها.	2/1/2 يحدد التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وانعكاسها على البيئة.	



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



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/3/1/2 يطلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية و عبر الأنترنت الخاصة بكيفية رصد ومجاهاة الكثبان الرملية	3/1/2 يعرف التطورات العلمية في مجال مسوح الموارد الطبيعية والنظم البيئية.	
1/1/2/2- يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للكثبان الرملية وطبيعة تواجدها. 2/1/2/2 يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة تأثير الرياح والظروف المناخية الأخرى على الكثبان الرملية واثر ذلك على النمو العمراني للمدن الصحراوية. 3/1/2/2- يوائم بين طبيعة وألية حركة الكثيب الرملی وأنسب الطرق المتاحة لوقف أو للحد من نشاطه	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة.	ب- المهارات الذهنية:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/3/2- يجيد كيفية رصد حركة الكثبان باستخدام الصور الجوية والفضائية ووسائل الاستشعار عن بعد 2/1/3/2- ينفذ خطط المقاومة والقضاء على حركة الكثبان الرملية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.. 3/1/3/2 يصمم النماذج الرياضية الموضحة لتشكيل الكثبان الرملية وديناميكيات حركتها و آلية عرقلتها.	1/3/2 يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال مسوح الموارد الطبيعية.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/2/3/2- يقدم تقرير علمي عن حركة الكثبان بالسواحل الشمالية وينقد ويقيم تقارير زملائه 2/2/3/2- يعمل في الفريق كعضو - وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية مقاومة حركة الكثبان مع القدرة كتابة التقارير النهائية و ادراج التوصيات.	2/3/2 يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية.	
1/3/3/2- يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في رصد حركة الكثبان الرملية	3/3/2 يقيم الطرق والأدوات المستخدمة في مجال مسوح الموارد الطبيعية.	
1/4/3/2- يقترح ويقدم ورقة عمل حولليات عرقله حركة وتقدم الكثبان بالبحيرات الشمالية	4/3/2 يقترح بحوث بيئية متطورة تواكب العصر لحل المشكلات وديمومة البيئة.	
1/2/4/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية في ربط التوزيع الجغرافي للكثبان الرملية ونشأة وتطور المدن الصحراوية بمصر.	2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
مقدمة عن الصحارى والكثبان الرملية و أنواعها	3	1	2
التوزيع الجغرافي للكثبان الرملية	3	1	2
الرياح كحامل وألية حركة الحبيبات الرملية و العوامل البيئية المؤثرة في الحركة	6	2	4
التصحّر و الأثر البيئي للعواصف الرملية	3	1	2
نظم المعلومات الجغرافية و صور الأقمار الصناعية كأدوات التطبيقات الرياضية و ألية الحركة	9	3	6
البرامج و المحاكاة و تشكيل التمججات الرملية	9	3	6
نمو المدن الصحراوية و حركة الكثبان الرملية	3	1	2
أساليب الحد ووقف نمو و زحف الكثبان الرملية	6	2	4



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



**4- موضوعات المقرر:**

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة عن الصحارى والكثبان الرملية و أنواعها	الاول
2	التوزيع الجغرافي للكثبان الرملية	الثاني
3	الرياح كحامل وألية حركة الحبيبات الرملية والعوامل البيئية المؤثرة في الحركة	الثالث والرابع
4	التصحّر والأثر البيئي للعواصف الرملية	الخامس
5	نظم المعلومات الجغرافية و صور الأقمار الصناعية كأدوات	السادس
6	التطبيقات الرياضية و ألية الحركة	السابع - التاسع
7	البرامج والمحاكاة وتشكيل التمججات الرملية	العاشر - الحادي عشر
8	نمو المدن الصحراوية و حركة الكثبان الرملية	الثاني عشر
9	أساليب الحد ووقف نمو وزحف الكثبان الرملية	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	1/2/2	1/1/2		
6/4/2	4/3/2	6/2/2	4/1/2		
			5/1/2		

**6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:**

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر								
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع
ويتعرف علي أنواع وطرق حركة الكثبان الرملية	X								



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



	2/1/1/2- يعرف الآليات التي تتوزع علي اساسها الكثبان الرملية و اماكن توزيعها وأنتشارها بمصر والعالم.								X
	3/1/1/2- يدرك العلاقة بين اتجاهات الرياح ووضعية تكوين وتحرك الكثبان الرملية.								X
	4/1/1/2- يلم الطالب بالنظريات والمعادلات الرياضية التي توضح كيفية نشأة وتطور الكثبان الرملية.						X		
	5/1/1/2- يدرك الأهمية القصوى للبعد البيئي للعواصف الرملية و الآثار المترتبة عليها.						X		
	6/1/1/2-طلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية و عبر الأنترنت الخاصة بكيفية رصد ومجابهة الكثبان الرملية	X				X			
المهارات الذهنية	1/1/2/2- يميز الطالب بين الأنواع المختلفة للكثبان الرملية وطبيعة تواجدها.								X
	2/1/2/2- يكتسب الطالب الخبرة اللازمة لدراسة تأثير الرياح والظروف المناخية الأخرى على الكثبان الرملية واثر ذلك على النمو العمراني للمدن الصحراوية.		X				X	X	
	3/1/2/2- يوائم بين طبيعة وألية حركة الكتيب الرملى وأنسب الطرق المتاحة لوقف أو للحد من نشاطه						X		
المهارات المهنية والعملية	1/1/3/2-يجيد كيفية رصد حركة الكثبان باستخدام الصور الجوية والفضائية ووسائل الاستشعار عن بعد				X				
	2/1/3/2- ينفذ خطط المقاومة والقضاء على حركة الكثبان الرملية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية..	X				X			
	3/1/3/2- يصمم النماذج الرياضية الموضحة لتشكل الكثبان الرملية وديناميكيات حركتها و ألية عرفلتها.			X					

	1/2/3/2- يقدم تقرير علمي عن حركة الكثبان بالسواحل الشمالية وينقد ويقيم تقارير زملائه			X							
	2/2/3/2- يعمل فى الفريق كعضو - وقائد للفريق و التأقلم مع المتغيرات و ايجاد البدائل و اتخاذ القرار في كيفية مقاومة حركة الكثبان مع القدرة كتابة التقارير النهائية و ادراج التوصيات.	X		X							
	1/3/3/2- يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة فى رصد حركة الكثبان الرملية			X							
	1/4/3/2- يقترح ويقدم ورقة عمل حول اليات عرقلة حركة وتقدم الكثبان بالبحيرات الشمالية			X							
المهارات العامة والقبالة للنقل	1/2/4/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية فى ربط التوزيع الجغرافى للكثبان الرملية ونشأة وتطور المدن الصحراوية بمصر.		X								

### 8- 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				X	X					X	X	X	X	1/1/2	المعرفة و الفهم
		X		X	X				X	X	X		X	4/1/2	
													X	5/1/2	
X													X	1/2/2	المهارات الذهنيه
X		X	X						X		X		X	6/2/2	
X		X	X	X		X			X	X	X		X	1/3/2	المهارات المهنية
X			X								X		X	4/3/2	
			X						X		X			2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
		X	X	X			X					X	X	6/4/2	



### 9- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:-

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
السنة أعمال			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري			
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع				تقييم تقرير		
	X		X		X	X	1/1/2	المعرفة و الفهم
X			X		X	X	4/1/2	
							5/1/2	
X	X		X			X	1/2/2	المهارات الذهنية
X						X	6/2/2	
X				X			1/3/2	المهارات المهنية
X				X			4/3/2	
	X		X	X			2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
	X			X			6/4/2	

### 1- 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
الإجمالي	%100	



## 10- قائمة المراجع

### 10-1- كتب و البحوث المقترحة

Agate, A., 2000. BrooksSand Dunes: A Practical Handbook. British Trust for Conservation Volunteers. 109pp.  
Kuwahara, K., Fujii, K., 2005. New Developments in Computational Fluid Dynamics: Proceedings of the Sixth International Nobeyama Workshop on the New Century of Computational Fluid Dynamics, Springer  
[http://books.google.com/books?id=-DAaLMHNxCgC&printsec=frontcover&source=gbs\\_summary\\_r&cad=0](http://books.google.com/books?id=-DAaLMHNxCgC&printsec=frontcover&source=gbs_summary_r&cad=0)

### 10-2- كتب و البحوث المقترحة

Baez, J., 2006. This Week's Finds in Mathematical Physics .  
Herrmann H.J., Sauermann, G. Schwämmle, V. ,2005. The morphology of dunes, PhysicaA: Statistical Mechanics and its Applications **358**, 30-38.  
Miao, T. Mu, Q. Wu, S., 2001. Computer Simulation of Aeolian Sand Ripples and Dunes, Physics Letters A **288**, 16-22.  
Wolfe, S., 2005. Sand Dune and Climate Change Studies in the Prairie Provinces.  
3-10- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ  
<http://www.math.ucr.edu/home/baez/week228.html>.  
<http://www.marsdunes>.  
<http://www.unep.org/desertification/successstories/6.htm>.  
[http://gsc.nrcan.gc.ca/climate/sanddune/index\\_e.php](http://gsc.nrcan.gc.ca/climate/sanddune/index_e.php).  
<http://www.weru.ksu.edu/vids/>

## 11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د/ محمد فتحى عزازى

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانونى

التاريخ: / /