الحماية من زحف الكثبان الرملية

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

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج: أجباري أم اختيارى: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : التنمية المتواصلة للبيئة

القسم الذي يقدم المقرر : التنمية المتواصلة للبيئة

السنة الدراسية/ المستوى : الماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: الحماية من زحف الكثبان الرملية **الكود: DR025**

الساعات التدريسية: **المحاضرة:1**

حصص الإرشاد الخاص: **العملي:2** **المجموع:2**

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

1/1 تفهم وادراك الظروف المناخية للبيئات القديمة والحديثة.
2/1 دراسة تأثير الرياح والظروف المناخية الأخري على حركة و أتجاهات الكثبان الرملية.
3/1حماية المدن الصحراوية من أثر زحف الكثبان الرملية.

2-النتائج التعليمية المستهدفة:

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
1-2 المعرفة والفهم:	1/1/2 - يعرف النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية البيئة	1/1/1/2 يتعرف على النظريات والأساسيات والتشريعات المتعلقة بمسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية والعلوم البيئية ذات العلاقة. حركة الكثبان الرملية
	2/1/2 يذكر التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها.	1/2/1/2- يعرف الآليات التي تتوزع علي أساسها الكثبان الرملية و أماكن توزيعها وانتشارها بمصر والعالم.
	3/1/2 يصف أثار الممارسات البيئية المختلفة وانعكاسها على تنمية الموارد	1/3/1/2- يدرك العلاقة بين اتجاهات الرياح ووضعية تكوين وتحرك الكثبان الرملية.
	4/1/2 - يستنتج أدوات ومؤشرات التنمية البيئية	1/4/1/2- يلم الطالب بالنظريات

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
		والمعادلات الرياضية التي توضح كيفية نشأة وتطور الكثبان الرملية.
	5/1/2 يعدد التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة في مجال التنمية المستدامة للبيئة	1/5/1/2يحدد التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وانعكاسها على البيئة.
	6/1/2 يشرح المبادئ الأخلاقية والقانونية في الممارسات البيئية المختلفة	1/6/1/2 يعرف التطورات العلمية في مجال الكثبان الرملية والنظم البيئية.
	7/1/2 يبين أساسيات الجودة وأخلاقيات البحث العلمي في المجال البيئي	7/1/2/ 1يطلع علي المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية وعبر الأنترنت الخاصة بكيفية رصد ومجابهة الكثبان الرملية
2-2 المهارات الذهنية:	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة وتوظيفها فى حل المشكلات البيئية بإسلوب علمى	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 الأخري على الكثبان الرملية واثر ذلك على النمو العمراني للمدن الصحراوية. 3/1/2/2 - يوائم بين طبيعة وألية حركة الكثيب الرملى وأنسب الطرق المتاحة لوقف أو للحد من نشاطه

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
3-2 المهارات المهنية والعملية:	1/3/2 يطبق المهارات المختلفة لضمان التنمية المستدامة للموارد البيئية.	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 ألية عرقلتها.
	2/3/2 يستخدم البيانات البيئية الإستخدام الأمثل مع ترتيبها وعرضها في تقارير علمية مكتوبة	1/2/3/2- يقدم تقرير علمي عن حركة الكثبان بالسواحل الشمالية وينقد ويقيم تقارير زملائه 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.
	3/3/2 يبدى رأيه فى البيانات البيئية لوضع سياسات إجرائية لها	1/3/3/2- يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة فى رصد حركة الكثبان الرملية
	4/3/2 يحدد الطرق والأدوات المناسبة لتعظيم الأداء في التنمية المستدامة للبيئة وإدارة مشروعاتها.	1/4/3/2- يقترح ويقدم ورقة عمل حول اليات عرقلة حركة وتقدم الكثبان بالبحيرات الشمالية
4-2 المهارات العامة والقابلة للنقل:	2/4/2 - يستخدم الأساليب التكنولوجية الحديثة لعرض المعلومات والبيانات عن القضايا البيئية المتنوعة	1/2/4/2- يستخدم قواعد البيانات الأليكترونية فى ربط التوزيع الجغرافى للكثبان الرملية ونشأة وتطور المدن الصحراوية بمصر.

1- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
مقدمة عن الصحارى والكثبان الرملية و أنواعها	2	1	2
التوزيع الجغرافى للكثبان الرملية	2	1	2
الرياح كحامل وألية حركة الحبيبات الرملية و العوامل البيئية المؤثرة في الحركة	4	2	4
التصحر والأثر البيئى للعواصف الرملية	2	1	2
نظم المعلومات الجغرافية و صور الأقمار الصناعية كأدوات	2	1	2
التطبيقات الرياضية و ألية الحركة	6	3	6
البرامج والمحاكاة وتشكيل التموجات الرملية	4	2	4
نمو المدن الصحراوية و حركة الكثبان الرملية	2	1	2
أساليب الحد ووقف نمو وزحف الكثبان الرملية	4	2	4

2- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة عن الصحارى والكثبان الرملية و أنواعها	الاول
2	التوزيع الجغرافى للكثبان الرملية	الثاني
3	الرياح كحامل وألية حركة الحبيبات الرملية والعوامل البيئية المؤثرة في الحركة	الثالث والرابع
4	التصحر والأثر البيئى 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 التموجات 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

3- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

	المعايير الأكاديمية القياسية			
	المعرفة والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقابلة للنقل
المعايير الأكاديمية للبرنامج والتى يقوم المقرر بتحقيقها	1-1-2 2-1-2 3-1-2 4-1-2 5-1-2 6-1-2 7-1-2	1-2-2	1- 3-2 2- 3-2 3- 3-2 4- 3-2	2-4-2

4- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر			موضوعات المقرر								
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثانى	الأول
المعرفة والفهم	1/1/1/2- يتعرف علي أنواع وطرق حركة الكثبان الرملية									X
	1/2/1/2- يعرف الأليات التي تتوزع علي اساسها الكثبان الرملية و اماكن توزيعها وأنتشارها بمصر والعالم.								X	
	1/3/1/2- يدرك العلاقة بين اتجاهات الرياح ووضعية تكوين وتحرك الكثبان الرملية.								X	
	1/4/1/2- يلم الطالب بالنظريات والمعادلات الرياضية التي توضح كيفية نشأة وتطور الكثبان الرملية.							X		

	1/5/1/2 يدرك الأهمية القصوى للبعد البيئي للعواصف الرملية و الآثار المترتبة عليها.						X			
	1/6/1/2 يطلع على المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية و الأليكترونية وعبر الأنترنت الخاصة بكيفية رصد ومجابهة الكثبان الرملية	X				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 الأخري على الكثبان الرملية واثر ذلك على النمو العمراني للمدن الصحراوية.		X				X	X		
	3/1/2/2 - يوائم بين طبيعة وألية حركة الكثيب 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 لتشكيل الكثبان الرملية وديناميكيات حركتها و ألية عرقلتها.			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	1/2/4/2- يستخدم قواعد البيانات		X							

									الأليكترونية فى ربط التوزيع الجغرافى للكثبان الرملية ونشأة وتطور المدن الصحراوية بمصر.	العامة والقابلة للنقل

5- طرق التعليم والتعلم:

نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		طرق العليم والتعلم								أنشطة التعليم والتعلم					
		المحاضرة	الأفلام والعروض	المناقشات	التعلم التعاونى	حل المشكلة	العصف الذهنى	مشروعات التعلم	لعب الأدوار	قراءة مقال مكتوب	عروض علمية	رحلة ميدانية	دراسة حالة	كتابة ابداعية	تجربة
المعرفه و الفهم	1/1/1/2	X	x		x				x	x	x				
	1/2/1/2	X		x		x	X			x			x		
	1/3/1/2	X	x		x		X	X		x	x				
	1/4/1/2	X													
	1/5/1/2	X													
	1/6/1/2	X													
	1/7/1/2	X		x			X								
المهارات الذهنيه	1/1/2/2	X		x	x	x	X	X					x		
	2/1/2/2			x			X								
	3/1/2/2			x			X								
المهارات المهنية	1/1/3/2	X	x			x		X	x	x	x	x			x
	2/1/3/2	x	x			x		x	x	x	x	x			
	3/1/3/2	x	x			x		x	x	x	x				
	1/2/3/2	x	x			x		x	x						
	2/2/3/2	x	x							x	x				
	1/3/3/2	x	x			x				x	x	x			
	1/4/3/2	X		x	x	x	x			x				x	x
المهارات العامة و المنقولة	1/2/4/2	X	x		x			X		x	x			x	

6- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	طرق التقويم			
	التحرير د	الشفو د	العملى د الاختبا	السنة أعمال

المعرفه و الفهم	1/1/1/2	x	x		x		x	
	1/2/1/2	x	x					x
	1/3/1/2	x	x					
	1/4/1/2							
	1/5/1/2							
	1/6/1/2							
	1/7/1/2							
المهارات الذهنيه	1/1/2/2	x						x
	2/1/2/2							
	3/1/2/2							
المهارات المهنية	1/1/3/2		x	X				
	2/1/3/2							
	3/1/3/2							
	1/2/3/2				x	x		
	1/3/3/2			x				
	1/4/3/2				x			
المهارات العامة والمنقولة	1/2/4/2				x			x

7- الجدول الزمنى للتقيم والوزن النسبى لكل تقييم

الأسبوع	النسبة	طرق التقيم
الخامس عشر	60	الأختبار النظرى النهائى
السادس عشر	10	الأختبار الشفوي النهائى
السابع	5	الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسى
الثامن	3	التقيم العملي لنصف الفصل الدراسى
السادس عشر	7	التقيم العملي لنهاية الفصل الدراسى
أسبوعى	15	تقيم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات
	%100	الأجمالى

1- 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

10-2- كتب و البحوث المقترحة

Baez, J., 2006.This Week's Finds in Mathematical Physics.
Herrmann H.J., Sauermann, G. Schwämmle, V. ,2005.Themorphology 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.

10-3- 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://www.weru.ksu.edu/vids/

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د/ محمد فتحى عزازى

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /