



معهد الدراسات والبحوث البيئية
قسم التنمية المتواصلة للبيئة

ترشيد الطاقة في المناطق الصحراوية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: برنامج الماجستير - قسم التنمية المتواصلة للبيئة

عنصر إجبارى أم إختياري للبرامج : إختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : قسم التنمية المتواصلة للبيئة

القسم الذي يقدم المقرر : قسم التنمية المتواصلة للبيئة

السنة الدراسية/ المستوى : ماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان ترشيد الطاقة في المناطق الصحراوية الكود: DE019

الساعات التدريسية : 2 المحاضرة: 1

حصص الإرشاد الخاص: العملي : 2 المجموع: 2 ساعة

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

يتوقع من الطالب بعد دراسة المقرر وقيامه بالأنشطة المصاحبة أن:

- 1-1- إيضاح أهمية الاستفادة من مصادر الطاقة وليس إستغلالها .
- 2-1- زيادة قدرة الدارس على تحديد الأسلوب الأمثل للاستفادة من الطاقة الذى يلائم الغرض منها.
- 3-1- تقييم الأثر البيئى ومدى ملائمة نوع الطاقة المستخدم والوضع البيئى .

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1-2- يعرف المصطلحات والمفاهيم الخاصة بالطاقة وأنواعها 1-2-2- يمكن من تحديد الفارق بين الاستفاد واستغلال موارد الطاقة 1-2-3- يذكر فى نقاط محددة نقاط الضعف لأساليب استعمال الطاقة بأنواعها المختلفة 1-2-3-1- يقارن بين ما هو مطلوب للتنمية وبين ما هو متاح من موارد الطاقة 1-2-3-2- يشرح إمكانات ومقومات موارد الطاقة المتاحة 1-2-3-3- يشرح كيفية الاستفادة من الطاقة دون الإضرار بالبيئة أو إنفاذ الطاقة ومواردها .	2.1.2- يذكر التشريعات واللوائح البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية الموارد البيئية والمحافظة عليها. 3.1.2- يصف أثار الممارسات البيئية المختلفة وإنعكاسها على تنمية الموارد.	1-2- المعرفة والفهم:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
2-2-6-1- يقوم بتقييم المشروعات المزعومة وتحديد نوع الطاقة الأنسب لها 2-2-6-2- يقيم التأثير البيئي للطاقة المستهلكة بالمشروع على المقومات البيئية بالمنطقة	6.2.2- يكتشف مخاطر الممارسات البيئية المختلفة في مختلف الأنظمة البيئية.	2-2- القدرات الذهنية:
2-2-7-1- يوضح الفرق بين التأثير البيئي للمشروع وبين التأثير البيئي للطاقة المستنفذة 2-2-7-2- يوظف الطريقة المثلى لإختبار تأثير استهلاك طاقة ما على البيئة	7.2.2- يستخلص الممارسات البيئية الجيدة للتعامل الأمثل مع مختلف الأنظمة البيئية.	
2-3-1-1- يستخدم طرق جمع البيانات في جمع بيانات مشكلة ما . 2-3-1-2- يضع معايير تقييم وقياس الطرق المحددة لتوفير الطاقة المستهدفة	2-3-1- يطبق المهارات المختلفة لضمان التنمية المستدامة للموارد البيئية .	2-3- المهارات المهنية والعملية:
2-3-4-1- يشارك بالرأي المسموع في المناقشات الجماعية 2-3-4-2- يستفيد من القدرات المتنوعة للأشخاص . 2-3-4-1- يقوم بتعظيم دور جميع القائمين .	2-3-4- يعبر عن الأفكار بوضوح وفاعلية لخلق اتجاه ايجابي نحو القضايا البيئية المختلفة. 2-4-7- يعمل بروح الفريق ويدير الوقت بكفاءة ويستوعب تبادل الأدوار بين القيادات.	2-4- المهارات العامة والقابلة للنقل:

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
1- التعريف بأنواع الطاقة ومصادرها : - تعريف أنواع الطاقة . - مستويات أمان ومخاطر الطاقة . - الطاقات الإيجابية والسلبية والموجبة والسالبة .	4	2	4
2- طرق عرض التأثير البيئي لاستهلاك الطاقة . - عرض جدولى للبيانات . - العرض البياني لمعدلات الاستهلاك	2	1	2
3- معايير القياس	4	2	4
4- البدائل - بعض المفاهيم الخاصة لبدائل الطاقة - طرق مقارنة البدائل	4	2	4
5- التأثير البيئي للبدائل	4	2	4
6- تحليل التأثير البيئي للمشروع والطاقة المستنفذة	2	1	2
7- إعداد التقارير الفنية	4	2	4
8- إتخاذ القرار	4	2	4
إجمالي الساعات	28	14	28

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	التعريف بأنواع الطاقة ومصادرها : - تعريف أنواع الطاقة . - مستويات أمان ومخاطر الطاقة . - الطاقات الإيجابية والسلبية والموجبة والسالبة .	الأول والثاني
2	طرق عرض التأثير البيئي لاستهلاك الطاقة . - عرض جدولى للبيانات . - العرض البياني لمعدلات الاستهلاك	الثالث
3	معايير القياس	الرابع والخامس
4	البدائل - بعض المفاهيم الخاصة ببدائل الطاقة - طرق مقارنة البدائل	السادس والسابع
5	التأثير البيئي للبدائل	الثامن والتاسع
6	تحليل التأثير البيئي للمشروع والطاقة المستنفذة	العاشر
7	إعداد التقارير الفنية	الحادى عشر والثانى عشر
8	إتخاذ القرار	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	القدرات الذهنية	المعرفة والفهم		
3/4/2 7/4/2	1-3-2	6.2.2 7.2.2	2/1/2 3/1/2		

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 الأتوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات			الأفلام والعروض	المحاضرة
												X	x	1-2-1-2	المعرفة و الفهم
													X	2-2-1-2	
													X	3-2-1-2	
								X						1-3-1-2	
													X	2-3-1-2	
												X	X	3-3-1-2	
									X			X	X	1-1-6-2	القدرات الذهنية
		x						X				X	X	2-1-6-2	
		X						X				X	X	1-1-7-2	
		X						X				X	X	2-1-7-2	
		x												1-1-3-2	المهارات المهنية
		X												2-1-3-2	
											X			1-3-4-2	المهارات العامة و المنقولة
											X			2-3-4-2	
		X									X			1-7-4-2	

8- طرق التقييم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقييم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
السنة أعمال				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري				
مناقشات	تقييم عروض	واجبات	إمتحانات صغيرة							
		X	X		X	x	1-3-1-2	المعرفة و الفهم		
			X		x	x	2-3-1-2			
			X		x	x	3-3-1-2			
x			X		x	x	1-3-1-2			
x			X		x	x	2-3-1-2			
X			X		X	x	3-3-1-2			
		X	X	X		X	1-1-6-2	القدرات الذهنية		
		X	X	x		X	2-1-6-2			
		X	X			X	1-1-7-2			
		X	X	X		X	2-1-7-2			
		X		x		X	1-4-3-2	المهارات المهنية		
		X		X			2-4-3-2			
			x	X			1-3-4-2	المهارات العامة والمنقولة		
				x			2-3-4-2			
				X			1-7-4-2			

9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظري النهائي	60	نهاية الترم
الأختبار الشفوي النهائي	15	الخامس عشر
إمتحان قصير	5	الرابع
إمتحان قصير	5	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	10	الخامس عشر
تقييم المناقشات والواجبات	5	أسبوعى
الأجمالى	%100	

10- قائمة المراجع

- 10-1- الكتب و البحوث المقترحة
- 1- أرثوبوين - د. عبد المحسن فرحات : الطاقة في تصاميم البيئة في المناطق الجافة – مركز التعريب – كلية الهندسة جامعة الملك عبد العزيز 2004 .
 - 2- شفق الوكيل ومحمد سراج .العمارة و عمارة المناطق الحارة – عالم الكتب – الطبعة الثالثة 2009
 - 3- طارق سعد الحناوى (Climate as a factor on design and Planning of Building Cluster) 2006 .
 - 4- KH. M. Fagal –PHD Thesis – Cairo 2005
Treatment of the natural ventilation for the Prototype in Egyptian new cities using the numerical evaluation .
 - 5- Architectural design no. 111, New Towns , London 1994
 - 6- L" Orditecture d anyord ihiv , Architecture de soleil – May – June 1973 .

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض - أقلام - سبورة

منسق المقرر: د/ وائل أحمد طه الجارحي

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /