



الم = ع (ل% = £ IXD 1/8 £ K 1/8 (4444
£ L L£% = # VII C% = VI m (S = % 9% = 9 VK 1/8
£ IK L£™% = £ % = VI% % = % XIV P% % L %
(V% L% I% R% S% SM L% R% S% = VI



الطاقة الجديدة والمتجددة

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها/
الماجستير

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرنامج:

أجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

القسم الذي يقدم المقرر : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

السنة الدراسية/ المستوى : الماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: الطاقة الجديدة والمتجددة الكود: ER016

الساعات المعتمدة: 2 المحاضرة: 1

حصة الإرشاد الخاص: العملي: 2 المجموع: 2

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تعريف الطالب: أهم أنواع الطاقات المتجددة – أهم المشاكل التي تواجه الاستغلال الأمثل لمثل هذه الطاقات – كيفية ادارة مثل هذه الطاقات

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1.1.1.2 يعدد الطالب أهم أنواع الطاقات المتجددة 2.1.1.2 يعدد الطالب أهم الايجابيات للطاقات المتجددة 3.1.1.2 يلخص الطالب كيفية الاستفادة من الطاقات المتجددة	1.1.2- يعرف النظريات والحقائق المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية والعلوم البيئية المرتبطة بها.	1/2 المعرفة والفهم:
1/1/2/2 يميز الطالب بين الطاقات المتجددة والغير متجددة 2.1.2.2 يضيف الطالب ما يمكن فعله لاستغلال الطاقات المتجددة	1.2.2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة.	2/2 المهارات الذهنية:
1.2.2.2 يقيم الطالب الطاقات	2.2.2 تقييم المعلومات البيئية	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
المتجددة والغير متجددة	المختلفة واستخدامه في تقييم الموارد الطبيعية.	
1/3/3/2 يجرى بحوث تطبيقية بسيطة لاستفادة من الطاقات المتجددة	2.3.3 إجراء بحوث بيئية تطبيقية لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	3/2 المهارات المهنية والعملية:
1/2/3/2 يعد تقرير لكيفية الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية في انتاج الكهرباء	2.3.2 إعداد تقارير لتقييم الموارد الطبيعية بطريقة علمية	
1.4.3.2 يقيم الطرق المختلفة لانتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة	2.3.4 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة	
1/2/4/2 يستخدم الحاسب الالى فى رصد الظواهر البيئية المتعلقة بالطاقات المتجددة	2.4.2 استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة فى رصد ومعالجة الظواهر البيئية المختلفة.	4/2 المهارات العامة والقبالة للنقل:
2.2.4.2 يستغل الإمكانيات المتاحة للاستفادة من الطاقات المتجددة	2.4.8 إجابة ادارة اللقاءات العلمية والقدرة علي ادارة الوقت بكفاءة.	
1.8.4.2 يدير لقاءات علمية حول الحفاظ على البيئة واستخدام الطاقة النظيفة والمتجددة.		

3- المحتويات:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
4	2	4	مفهوم الطاقة الجديدة والمتجددة أهمية استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة الفرق بين انواع الطاقات المختلفة
2	1	2	الأثر البيئي لأنواع الطاقات المختلفة
2	1	2	تكنولوجيا البيوجاز
6	3	6	ميكروبيولوجيا إنتاج البيوجاز العوامل المؤثرة على إنتاج البيوجاز إنتاج الايثانول
2	1	2	توازن وتوزيع أنواع الطاقات المختلفة
4	2	4	صور تحويل الطاقات المتجددة كيفية انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقات المتجددة
4	2	4	الطاقة الشمسية – العوامل المؤثرة على إنتاج الطاقة الشمسية
2	1	2	طاقة الرياح - العوامل المؤثرة على إنتاج الكهرباء من طاقة الرياح
2	1	2	الأثر الاقتصادي لاستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
-------------	---------	---------

الاول - الثاني	مفهوم الطاقة الجديدة والمتجددة أهمية استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة الفرق بين انواع الطاقات المختلفة	1
الثالث	الأثر البيئي لأنواع الطاقات المختلفة	2
الرابع	تكنولوجيا البيوجاز	3
الخامس - السادس - السابع	ميكروبيولوجيا إنتاج البيوجاز العوامل المؤثرة على إنتاج البيوجاز إنتاج الايثانول	4
الثامن	توازن وتوزيع أنواع الطاقات المختلفة	5
التاسع - العاشر	صور تحويل الطاقات المتجددة كيفية انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقات المتجددة	6
الحادي عشر - الثاني عشر	الطاقة الشمسية - العوامل المؤثرة على إنتاج الطاقة الشمسية	7
الثالث عشر	طاقة الرياح - العوامل المؤثرة على إنتاج الكهرباء من طاقة الرياح	8
الرابع عشر	الأثر الاقتصادي لاستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة	9

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 8/4/2	2/3/2 3/3/2 4/3/2	1/2/2 2/2/2	1/1/2		

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر								
	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الاول
المعرفة والفهم	1.1.1.2 يعدد الطالب أهم أنواع الطاقات المتجددة							X	X
	2.1.1.2 يعدد الطالب أهم الايجابيات للطاقات المتجددة							X	X
	3.1.1.2 يلخص الطالب كيفية الاستفادة من الطاقات المتجددة				X				
المهارات الذهنية	1.1.2.2 يميز الطالب بين الطاقات المتجددة والغير متجددة				X			X	
	2.1.2.2 يضيف الطالب ما يمكن فعله لاستغلال الطاقات المتجددة			X			X		
	1.2.2.2 يقيم الطالب الطاقات المتجددة والغير متجددة	X					X		
	2.2.2.2 يجرى بحوث تطبيقية بسيطة لاستفادة من الطاقات المتجددة		X						

المهارات المهنية والعملية	2.2.3.2 يجرى بحوث تطبيقية بسيطة لاستفادة من الطاقات المتجددة			X	X					
	1.4.3.2 يقيم الطرق المختلفة لانتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة				X					
	1.3.3.2 عد تقرير لكيفية الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية في انتاج الكهرباء	X								
المهارات العامة والقابلة للنقل	1.2.4.2 استخدم الحاسب الالى فى رصد الظواهر البيئية المتعلقة بالطاقات المتجددة		X	X	X	X				
	2.2.4.2 يستغل الإمكانيات المتاحة للاستفادة من الطاقات المتجددة	X								
	1.8.4.2 يدير لقاءات علمية حول الحفاظ على البيئة واستخدام الطاقة النظيفة والمتجددة.	X					X			

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 الذهنى	حل المشكلة	التعلم التعاونى	المنافشات	الأفلام والعروض			المحاضرة
				x	x	X				x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
					x	X				x		x	x	2/1/1/2	
					x	X				x		x	x	3/1/1/2	
		x				X		x	x		x			1/1/2/2	المهارات الذهنية
								x	x		x			2/1/2/2	
							x	x		x	x		x	1/2/2/2	
x		x									x			1/2/3/2	المهارات المهنية
			x	x			x			x			x	1/3/3/2	
		x	x				x	x		x				1/4/3/2	
				x								x	x	1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
										x	x			2/2/4/2	
						X	x			x	x			1/8/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

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

السنة أعمال				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
			x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
					x	x	2/1/1/2	
					x	x	3/1/1/2	
x				x		x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
					x		2/1/2/2	
		X		x		x	1/2/2/2	
x		X		x		x	1/2/3/2	المهارات المهنية
			x			x	1/3/3/2	
		X		x		x	1/4/3/2	
				x		x	1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
		x					2/2/4/2	
x	x				x		1/8/4/2	

9- 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
الأجمالي	%100	

10- قائمة المراجع

10-1- كتب و البحوث المقترحة (عربية)
 عبد الله عبد الرحمن البسام، " الطاقة الجديدة والمتجددة أنواعها ومصادرها"، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض ، المملكة العربية السعودية، 1421هـ.

10-2- كتب و البحوث المقترحة (اجنبية)

- Gilbert M. Masters, Renewable and Efficient Electric Power Systems, 2004; John Wiley & Sons
- Bent Sørensen, Renewable Energy, 2004, Third Edition; Elsevier Science..

10-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- www.retscreen.net

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د/ وليد محمد بسيوني

رئيس القسم: د/ محمد الحويطي

التاريخ: / /