



الم = ع (ل % = £ IXD 1/8 £ K 1/8 (4444
£ L L£ % = # VIC % = VI m (S = % 9 % = 9 VK 1/8
£ IK L£ TM % = £ % = VI % = % XIV Pts % L %
(Vrs L 1/8 IRs % SM L % R % = VI



الطاقة الجديدة والمتجددة

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

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 : الدكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: الطاقة الجديدة والمتجددة الكود: ER016

الساعات المعتمدة: 2 المحاضرة: 1

حصص 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
1.7.1.2 يعدد الطالب أهم أنواع الطاقات المتجددة 2.7.1.2 يعدد الطالب أهم الاجابيات للطاقات المتجددة 3.7.1.2 يلخص الطالب كيفية الاستفادة من الطاقات المتجددة	7/1/2 التعرف على مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة وأثرها على البيئة.	أ- 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 في مجال تقويم الموارد الطبيعية والظواهر البيئية.	ب- المهارات الذهنية:
1.2.2.2 يقيم الطالب الطاقات المتجددة والغير متجددة	2/2/2 تقييم المعلومات البيئية المختلفة	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1.2.3.2 يعد تقرير ل كيفية الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية في انتاج الكهرباء	2/3/2 كتابة التقارير المهنية وتقييم الظواهر البيئية بطرق علمية صحيحة.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1.3.3.2 يقيم الطرق المختلفة لانتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة	3/3/2 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة و تطويرها.	
1.6.3.2 يجرى بحوث تطبيقية بسيطة لاستفادة من الطاقات المتجددة	6/3/2 إعداد وتنفيذ أبحاث تطبيقية مختلفة يمكن نشرها في المجالات العلمية المتخصصة أو عرضها في مؤتمرات دولية.	
1.2.4.2 يستخدم الحاسب الالى في رصد الظواهر البيئية المتعلقة بالطاقات المتجددة	2/4/2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقبالة للنقل:
2.2.4.2 يستغل الإمكانات المتاحة للاستفادة من الطاقات المتجددة	7/4/2 إجابة إدارة اللقاءات العلمية والقدرة على إدارة الوقت .	
1.7.4.2 يدير لقاءات علمية حول الحفاظ على البيئة واستخدام الطاقة النظيفة والمتجددة.		

3- المحتويات:

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

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مفهوم الطاقة الجديدة والمتجددة أهمية استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة الفرق بين انواع الطاقات المختلفة	الاول - الثاني
2	الأثر البيئي لأنواع الطاقات المختلفة	الثالث
3	تكنولوجيا البيوجاز	الرابع
4	ميكروبيولوجيا إنتاج البيوجاز	الخامس - السادس - السابع

	العوامل المؤثرة على إنتاج البيوجاز إنتاج الايثانول	
5	توازن وتوزيع أنواع الطاقات المختلفة	الثامن
6	صور تحويل الطاقات المتجددة كيفية انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقات المتجددة	التاسع - العاشر
7	الطاقة الشمسية - العوامل المؤثرة على إنتاج الطاقة الشمسية	الحادي عشر - الثاني عشر
8	طاقة الرياح - العوامل المؤثرة على إنتاج الكهرباء من طاقة الرياح	الثالث عشر
9	الأثر الاقتصادي لاستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة	الرابع عشر

5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعيار الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقابلة للنقل	
7/1/2	1/2/2 2/2/2	2/3/2 3/3/2 6/3/2	2/4/2 7/4/2	

6- مكونات المقرر:

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الاجمالي
%30	-	% 70	-	100 %

7- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	موضوعات المقرر							
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
المعرفة والفهم	X	X						
	X	X						
					X			
المهارات الذهنية		X			X			
				X				
			X					X
المهارات المهنية والعملية				X	X			

	يقيم الطرق المختلفة لإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة				X				
	يعد تقرير لكيفية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية فى إنتاج الكهرباء	X							
المهارات العامة والقابلة للنقل	يستخدم الحاسب الالى فى رصد الظواهر البيئية المتعلقة بالطاقات المتجددة		X	X	X	X			
	يستغل الإمكانات المتاحة للاستفادة من الطاقات المتجددة	X							
	يدير لقاءات علمية حول الحفاظ على البيئة واستخدام الطاقة النظيفة والمتجددة.	X					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	1/7/1/2	المعرفة و الفهم
			X	X			X						X	2/7/1/2	
		X	X				X		X				X	3/7/1/2	
		X				X		X		X		X	X	1/1/2/2	المهارات الذهنية
							X	X	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					1/3/3/2	
		X	X				X	X	X					1/6/3/2	
				X								X		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
						X	X		X	X				2/2/4/2	
		X	X				X	X	X					1/7/4/2	

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	1/7/1/2	المعرفة و الفهم
		x		x		x	2/7/1/2	
x		x		x		x	3/7/1/2	
x				x		x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
			x			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	1/6/3/2	
				x		x	1/2/4/2	المهارات العامة والمنقولة
x	x				X		2/2/4/2	
			x			x	1/7/4/2	

10- 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	

11- قائمة المراجع

11-1- كتب و البحوث المقترحة (عربية)
عبد الله عبد الرحمن البسام، " الطاقة الجديدة والمتجددة أنواعها ومصادرها"، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض ، المملكة العربية السعودية، 1421 هـ.

11-2- 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..

11-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- www.retscreen.net

12- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

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

منسق المقرر: د/ وليد محمد بسيوني

رئيس القسم: أ.د/ محمد احمد الحويطي

التاريخ: / /