

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:					
الطاقات المتجددة					
2. رمز المقرر:					
229DCRE					
3. الفصل / السنة:					
الربيعي (2023-2024)					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2024/2/15					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
3 / 60					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر):					
أ. م. د. ليث عقيل الدين زين الدين laith.a@coagri.uobaghdad.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1- اكساب الطالب المفاهيم والمبادئ الاساسيه المهمة التي تتعلق بالمصادر المختلفة للطاقة المتجددة..					
2- تعريف الطالب بكيفية الاستفادة من المصادر المختلفة للطاقات المتجددة كمصدر طاقة بديل للوقود الاحفوري ومشتقاته.					
3- إعطاء الطالب معرفة أولية بالتقنيات المختلفة للطاقات المتجددة واجزائها والية عمل كل منها.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة بنوعها التحريري والشفهي.					
2- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .					
3- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإستفادة منها.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	المفاهيم الاساسية للطاقة ,انواعها.	تعريف وشرح وايضاح المفاهيم الاساسية للطاقة بصورها المختلفة.	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	اسئلة عامة ومناقشة
2	2ن+2ع	الطاقة الشمسية. تعريفها, الفوتونات وكيفية نقلها للطاقة.	تعريف وشرح وايضاح عن الطاقة الشمسية وكيفية نقل الفوتون للطاقة وكيفية الاستفادة منها.	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	اسئلة عامة ومناقشة + امتحان اني

الواجبات الجماعية + امتحان اني	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح عن أنواع الطاقات التي يمكن الحصول عليها من الشمس وكيفية استغلالها.	التقنيات المستخدمة للاستفادة من الطاقة الشمسية.	ع2+ن2	3
أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	اللية عمل البرج الشمسي و منظومة تسخين المياه المنزلية. الاجزاء المكونة لكل منها. وظيفة كل جزء مع القوانين والمعادلات.	تقنية البرج الشمسي, منظومة تسخين المياه المنزلية,	ع2+ن2	4
امتحان شهري	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح الاجزاء, وظيفة كل جزء الية العمل للخلايا الكهروضوئية مع القوانين والمعادلات	تقنية الخلايا الكهروضوئية.	ع2+ن2	5
اسئلة عامة ومناقشة	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح أنواع التوربينات الهوائية, مميزاتها وعيوبها.	التوربينات الهوائية.	ع2+ن2	6
الواجبات الجماعية + مناقشة	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح اجزائها واللية العمل مع القوانين والمعادلات .	التوربينات الهوائية الافقية المحور.	ع2+ن2	7
اسئلة عامة	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح اجزائها واللية العمل مع القوانين والمعادلات	التوربينات الهوائية العمودية المحور.	ع2+ن2	8
مناقشة و امتحان اني	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح كيفية توليد الطاقة الكهربائية من طاقة المياه مع القوانين والمعادلات.	الطاقة الكهرومائية (طاقة السدود).	ع2+ن2	9
اسئلة عامة	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح أنواع ومصادر طاقة الكتلة الحيوية, اللية العمل.	طاقة الكتلة الحيوية.	ع2+ن2	10
مناقشة و امتحان اني	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح الطاقة النوية, اليورانيوم, الانشطار النووي.	الطاقة النووية.	ع2+ن2	11
مناقشة و امتحان اني	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح عن المفاعل النووي, الأجزاء, الية العمل, مع القوانين والمعادلات.	المفاعل النووي وانواعه	ع2+ن2	12
امتحان شهري	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح طاقة حرارة باطن الكرة الأرضية, أنواع المنظومات, الأجزاء, الية العمل مع القوانين و المعادلات.	طاقة حرارة باطن الكرة الأرضية.	ع2+ن2	13

اسئلة عامة ومناقشة	تمارين المنهاج وامثلة اثرائية	تعريف وشرح وايضاح طاقة البحار والمحيطات (طاقة المد والجزر , طاقة الامواج و حرارة مياه المحيط) مع القوانين والمعادلات.	طاقة البحار والمحيطات	2ن+2ع	14
الواجبات الجماعية+ مناقشة	امثلة اثرائية	تطبيقات المصادر المختلفة للطاقة المتجددة في المجال الزراعي.	تطبيقات الطاقة المتجددة في الزراعة.	2ن+2ع	15

### 11. تقييم المقرر

1. الواجبات اليومية: 100/15
2. المشاركات اليومية: 100/5
3. الامتحانات اليومية: 100/30
4. الامتحانات الشهرية: 100/50

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )

- 1 . Boxwell, M. (2015). Solar Electricity Handbook 2015 Edition A Simple, Practical guide to solar energy-  
designing and installing solar PV systems. (2015 ed.). Binley, United Kingdom: Greenstream
- 2 . Clay, R. (2002, January). Renewable Energy: Empowering the Developing World. Environmental Health  
Perspectives, 110(1), A30-A33. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3455287>
- 3 . Burton,T.; Jenkins, N.; Sharpe, D.& Bossanyi, E.(2011). Wind Energy Handbook (Second Ed.).John Wiley & Sons Ltd, The  
Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, United Kingdom.

المراجع الرئيسية ( المصادر )

- 1 . Boxwell, M. (2015). Solar Electricity Handbook 2015 Edition A Simple, Practical guide to solar energy-  
designing and installing solar PV systems. (2015 ed.). Binley, United Kingdom: Greenstream
- 2 . Clay, R. (2002, January). Renewable Energy: Empowering the Developing World. Environmental Health  
Perspectives, 110(1), A30-A33. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3455287>
- 3 . Burton,T.; Jenkins, N.; Sharpe, D.& Bossanyi, E.(2011). Wind Energy Handbook (Second Ed.).John Wiley & Sons Ltd, The  
Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, United Kingdom

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )  
Renewable Energy journal, Sustainable Energy journal, International Journal of Green Energy

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

