مجموعة المالكي للتدريب والتطوير

تقدم

الورشة التدريبية بعنوان

تطوير الطاقات المتجددة من خلال الأنظمة الميكانيكية المستدامة

مكان الإنعقاد : الإمارات العربية المتحدة – دبي

تاريخ الإنعقاد : 23 – 27 / 11 / 2025.

مقدمة :

تُشكل الطاقات المتجددة حجر الأساس في جهود التنمية المستدامة و مكافحة التغير المناخي .و مع تزايد الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة و ترشيد استهلاك الطاقة، تتجه الحكومات و المؤسسات إلى تبني استراتيجيات الطاقة المتجددة و دمجها في خططها و سياساتها .و لتحقيق أقصى استفادة من هذه المصادر النظيفة، يُصبح من الضروري تطوير أنظمة ميكانيكية مستدامة تُساهم في تحسين كفاءة و فعالية توليد و تخزين الطاقة المتجددة .يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تمكين المشاركين من فهم أهمية تطوير الطاقات المتجددة من خلال الأنظمة الميكانيكية المستدامة، و تزويدهم بأحدث المعارف و المهارات في مجال تصميم و تحليل و تقييم هذه الأنظمة، مع التركيز على أفضل الممارسات و التجارب العالمية.

أهداف الورشة:

- فهم مفهوم الطاقة المتجددة و أنواعها و أهميتها في تحقيق الاستدامة البيئية.
- التعرف على أحدث الأنظمة الميكانيكية المستدامة المستخدمة في توليد و تخزين الطاقة المتجددة.
- إتقان مهارات تصميم و تحليل و تقييم هذه الأنظمة باستخدام أدوات المحاكاة و التحليل المتقدمة.
- تحسين كفاءة و فعالية أنظمة الطاقة المتجددة و تقليل التكاليف.
- دمج مبادئ الاستدامة و الكفاءة البيئية في تصميم و تشغيل هذه الأنظمة.
- تحليل و تقييم دورة حياة أنظمة الطاقة المتجددة لتقليل البصمة الكربونية.
- تطبيق المعرفة المكتسبة في تطوير مشاريع و أنظمة طاقة متجددة مستدامة.

محتويات الورشة:

اليوم الأول:

مقدمة إلى الطاقة المتجددة والأنظمة الميكانيكية

- مفهوم الطاقة المتجددة و أنواعها)الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية، الطاقة الحرارية الأرضية، وغيرها.(
- أهمية الطاقة المتجددة في تحقيق الاستدامة البيئية و الأمن الطاقة.
- مبادئ و أسس الأنظمة الميكانيكية المستخدمة في توليد و تخزين الطاقة المتجددة.
- ورشة عمل :تحليل أنظمة الطاقة المتجددة في مبنى أو منشأة و تحديد فرص التحسين.

اليوم الثاني:

أنظمة الطاقة الشمسية

- أنواع أنظمة الطاقة الشمسية)الخلايا الكهروضوئية، الطاقة الشمسية المركزة.(
- مكونات أنظمة الطاقة الشمسية و كيفية عملها.
- تصميم و تحليل أنظمة الطاقة الشمسية باستخدام برمجيات المحاكاة.
- ورشة عمل :تصميم نظام طاقة شمسية لمبنى سكني باستخدام برمجيات متخصصة.

اليوم الثالث:

أنظمة طاقة الرياح

- أنواع توربينات الرياح و مكوناتها و كيفية عملها.
- تصميم و تحليل أنظمة طاقة الرياح باستخدام برمجيات المحاكاة.
- تقييم مواقع تركيب توربينات الرياح و دراسة تأثيرها البيئي.
- ورشة عمل :تحليل بيانات الرياح و تقييم جدوى مشروع طاقة رياح.

اليوم الرابع:

أنظمة تخزين الطاقة

- أهمية تخزين الطاقة المتجددة و أنواع أنظمة التخزين)مثل البطاريات، و الخزانات المائية المضغوطة.(
- تصميم و تحليل أنظمة تخزين الطاقة باستخدام برمجيات المحاكاة.
- تكامل أنظمة التخزين مع أنظمة توليد الطاقة المتجددة.
- ورشة عمل :تصميم نظام تخزين طاقة متكامل مع نظام طاقة شمسية.

اليوم الخامس:

التطبيقات و التحديات و التوجهات المستقبلية

- تطبيقات الأنظمة الميكانيكية المستدامة في مختلف القطاعات)مثل المباني، و الصناعة، و النقل.(
- التحديات التي تواجه تطوير و تطبيق هذه الأنظمة و كيفية التغلب عليها.
- التوجهات المستقبلية في مجال الطاقات المتجددة و الأنظمة الميكانيكية المستدامة.
- تقييم البرنامج التدريبي و حلقة نقاش مفتوحة.

أساليب التدريب :

- نقاشات مفتوحة لتحليل وجهات النظر.
- دراسة حالات.
- قصص وأمثلة واقعية .
- التمارين واختبارات الشخصية.
- العصف الذهني.
- تكليف المتدربين بمشروعات جماعية أو فردية.
- ربط المحتوى بتجارب مألوفة.