€TRAINING

تصميم وتركيب نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية

15 - 19 ديسمبر 2024

اسطنبول (تركيا)

تصميم وتركيب نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية

رمز الدورة: E493 تاريخ الإنعقاد: 15 - 19 ديسمبر 2024 دولة الإنعقاد: اسطنبول (تركيا) - التكلفة: 6375 يورو

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

تعرف الطاقة الشمسية {الخلايا الكهروضوئية} هي وسيلة لتوليد الطاقة الكهربائية عن طريق تحويل الإشعاع الشمسي إلى كهرباء مباشرة باستخدام أشباه موصلات تحمل أثر الضوئية، والخلايا الكهروضوئية تستخدم الألواح الشمسية والتي تتكون من عدد من الخلايا الشمسية والتي تحتوي على مواد ضوئية. والمواد الضوئية المستخدمة لتكوين الخلايا الضوئية تشمل السيليكون أحادي البلورة، السليكون متعدد البلورة، السيليكون غير المتبلور, تلوريد الكادميوم، الانديوم سيلينيد الغاليوم- كبريتيد، ونظراً للطلب المتزايد على مصادر الطاقة المتجددة، فإن تصنيع الخلايا الشمسية والخلايا الكهروضوئية قد تطور كثيراً في السنوات الأخيرة. والخلايا الكهروضوئية تشهد نمواً سريعاً، من قاعدة صغيرة إلى قدرة عالمية سعتها 46400 ميغاواط في نهاية عام 2011 وهو ما يمثل 0.5% من الطلب العالمي على الكهرباء وأكثر من 100 بلد تستخدم الطاقة الشمسية الكهروضوئية، وتركيب الخلايا إما أن يكون أرضي يتم دمجها في بعض الأحيان مع الزراعة أو الرعي أو تبنى في سقف أو جدران المبنى {بناء متكامل مع الخلايا الكهروضوئية}. وانخفضت تكلفة الطاقة الشمسية بشكل مطرد منذ أن تم تصنيعها لأول مرة، ومستوى تكلفة الكهرباء للخلايا الكهروضوئية قادرة على المنافسة مع مصادر الكهرباء التقليدية على مستوى التوسع في المناطق الجغرافية، وهناك سياسة من شركة الكهرباء بحيث يتم إرسال فاتورة خاصة للمستهلكين الذين يستخدمون مصادر الطاقة المتجددة في بعض مناطق العالم.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- التعرف على الاهتمامات الاستراتيجية والإدارية.
- التعرف على التقنيات المستخدمة في هذا المجال.
- معرفة القضايا الفنية في التنفيذ.
- معرفة الجوانب التنظيمية والتعاقدية.
- التعرف على عمليات العمل.
- معرفة المعايير المهنية.
- التعرف على منهجية ضمان الجودة.

الفئات المستهدفة:

- مدارء مشاريع نظام الطاقة الشمسية.
- المهندسون العاملون في مجال الطاقة الشمسية.
- العاملون في مجال الطاقة الشمسية..
- الفنيون والمهنيون العاملون في تركيب نظام الطاقة الشمسية.
- موظفو صيانة تركيب نظام الطاقة الشمسية.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

- الطاقة الشمسية والفرص.
- الطاقة الشمسية وكيف يمكن أن تساعد في تحقيق الأهداف الإستراتيجية لمؤسستك.
- النجاح في تنفيذ دراسات حالة المشروع.
- كوارث تنفيذ مشاريع الطاقة الشمسية.
- أنظمة الطاقة الشمسية التقنية والتكنولوجيا.
- أنظمة فوتوفولتية.

الوحدة الثانية:

- التقنيات:
  - العمل في الخلايا الشمسية.
  - تقنيات الخلايا الشمسية.
  - فقدان الخلايا الشمسية.
  - الدوائر الشمسية.
  - هندسة النظام الشمسي
  - جوانب تخزين البطارية.
- إرشادات تصميم النظام.
- منهجية تصميم النظام.

الوحدة الثالثة:

- تنفيذ المشروع.
- إدارة الصيانة.
- أنظمة حرارية.
- أنظمة درجات الحرارة المنخفضة.
- أنظمة التخزين الحراري.

الوحدة الرابعة:

- نظام جامع التركيز.
- إرشادات تصميم النظام.
- منهجية تصميم النظام.
- تنفيذ المشروع.
- إدارة الصيانة.

الوحدة الخامسة:

- التقديرات الاقتصادية لمشاريع الطاقة الشمسية.
- القضايا التنظيمية والحوافز.
- ممارسات الإدارة الجيدة.
- عقود المشتريات.
- توصيات لتطوير الشركات الخاصة بك/ الخطة المؤسسية للطاقة الشمسية.