



الأاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



## دورة: تصميم وتركيب نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية

الكود	المدينة	الفندق	بداية التدريب	نهاية التدريب	السعر	لغة الدورة - الساعات
ETC-1234	زيورخ (سويسرا)	قاعة فندقية	2026-12-07	2026-12-11	€ 5950	العربية - 25

### مقدمة عن الدورة التدريبية:

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، السيليكون متعدد البلورة، السيليكون غير المتبلور، تلوريد الكاديوم، الانديوم سيلينيد الغاليوم- كبريتيد،<sup>1</sup> 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 تبني 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 الدورة التدريبية

- 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 من الدورة التدريبية

- 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.
- كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته ضمن هذا المجال.

## محتوى الدورة التدريبية

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.



## 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.

تنفيذ المشروع.

إدارة الصيانة.

أنظمة حرارية.

أنظمة درجات الحرارة المنخفضة.

أنظمة التخزين الحراري.

نظام جامع التركيز.

إرشادات تصميم النظام.

منهجية تصميم النظام.



تنفيذ المشروع.

إدارة الصيانة.

التقديرات الاقتصادية لمشاريع الطاقة الشمسية.

القضايا التنظيمية والحوافز.

ممارسات الإدارة الجيدة.

عقود المشتريات.

توصيات لتطوير الشركات الخاصة بك/ الخطة المؤسسية للطاقة الشمسية



الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير تعتمد على أحدث الأساليب العلمية والمهنية في مجالات التدريب وتنمية الموارد البشرية، بهدف رفع كفاءة الأفراد والمؤسسات. يتم تنفيذ البرامج التدريبية وفق منهجية متكاملة تشمل:

- المحاضرات النظرية المدعومة بعروض تقديمية (PowerPoint) ومقاطع مرئية (فيديوهات وأفلام قصيرة).
- التقييم العلمي للمتدربين قبل وبعد البرنامج لقياس مدى التطور والتحصيل العلمي.
- جلسات العصف الذهني وتطبيقات عملية للأدوار من خلال تمثيل المواقف العملية.
- دراسة حالات عملية مصممة خصيصاً لتلائم المادة العلمية وطبيعة عمل المشاركين.
- اختبارات تقييمية تُجرى في نهاية الدورة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية.

يحصل كل مشارك على المادة العلمية والعملية للبرنامج مطبوعة ومحفوظة على CD أو فلاش ميموري، مع تقديم تقارير مفصلة تشمل الحضور والنتائج النهائية مع التقييم العام للبرنامج.

يتم إعداد المادة العلمية للبرامج التدريبية بطريقة احترافية على يد نخبة من الخبراء والمتخصصين في مختلف المجالات والتخصصات. في ختام البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور مهنية موقعة ومعتمدة من الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير.

### أوقات البرنامج:

- من الساعة 9:00 صباحاً حتى 2:00 ظهراً في المدن العربية.
- من الساعة 10:00 صباحاً حتى 3:00 ظهراً في المدن الأوروبية والآسيوية.

### البرامج التدريبية تتضمن :

- استراحة قهوة يوميا خلال المحاضرات لضمان راحة المشاركين.



## الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414959 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianacademy.net

Ståthögavägen 38, 602 23 Norrköping - Sweden