



الأاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



## دورة: تصميم وتركيب نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية

| الكود    | المدينة       | الفندق      | البداية    | النهاية    | السعر  | لغة الدورة - الساعات |
|----------|---------------|-------------|------------|------------|--------|----------------------|
| ETC-1234 | بيروت (لبنان) | قاعة فندقية | 2024-12-22 | 2024-12-26 | € 3050 | 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، 1 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 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 في مملكة السويد تعتمد أساليب حديثة في مجال التدريب وتطوير المهارات وتعزيز كفاءة تطوير الموارد البشرية. تضمن الأكاديمية تقديم تجربة تدريبية شاملة تشمل ما يلي:

• المحاضرات النظرية:

◦ نقدم المعرفة من خلال عروض تقديمية متقدمة مثل البوربوينت والمواد المرئية مثل الفيديوهات والأفلام القصيرة.

• التقييم العلمي:

◦ نقيم مهارات المتدربين قبل وبعد الدورة لضمان تطورهم.

• العصف الذهني والتفاعل:

◦ نشجع على المشاركة الفعالة من خلال جلسات العصف الذهني وتطبيق المفاهيم من خلال تمثيل الأدوار.

• الحالات العملية:

◦ نقدم حالات عملية تتوافق مع المحتوى العلمي واحتياجات المتدربين في مجالاتهم الخاصة.

• التقييم النهائي:

◦ التقييم النهائي في نهاية البرنامج لتقييم استيعاب المعرفة.

• المواد التعليمية:

◦ يتم توفير المواد العلمية والعملية للمشاركين على وسائط متعددة مثل ورق مطبوع وأقراص سي دي أو أجهزة الفلاش ميموري

• تقارير الحضور والنتائج:

◦ نقوم بإعداد تقارير حضور مفصلة للمشاركين ونقدم تقييماً شاملاً للبرنامج.

• المحترفين والخبراء:

◦ يتم إعداد المحتوى العلمي للبرنامج بواسطة أفضل الأساتذة والمدرسين في مجموعة متنوعة من التخصصات.

• شهادة اتمام مهنية:

◦ يتم منح المتدربون شهادة اتمام مهنية تصدر عن الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير في مملكة



السويد، ويمكن التصديق عليها من الخارجية السويدية برسوم اضافية.

• **أوقات عقد الدورات التدريبية:**

◦ تعقد البرامج التدريبية من الساعة 10:00 صباحاً حتى الساعة 2:00 بعد الظهر، وتتضمن فترات استراحة لتناول القهوة خلال المحاضرات.



## الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414979 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianscademy.net

Timmermangatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden