NEXIO Online Akademie GmbH

Sonnenenergie Modul 1 - Grundlagen der Solartechnik

Sonstiges · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 1.176 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	2 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet jeden Monat
Vorkenntnisse	Berufliche Vorerfahrung
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Bildungsträger & Kontakt

NEXIO Online Akademie GmbH
Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
Telefon: 0800 100 87 34
E-Mail: beratung@nexio-akademie.de
Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Photovoltaik und Solarthermie - die Wandlung von Sonnenlicht in Strom, Wärme, Kälte und die Nutzung für Haushalt und Gewerbe - werden zunehmend stärkere Säulen unserer Energieversorgung. Die Bundesregierung hat das Ziel, bis zum Jahr 2030 80 Prozent des Stroms durch erneuerbare Energien zu erzeugen. Der Kurs vermittelt dir die Grundlagen der Solarthermie und Photovoltaik mit ihren Bestandteilen und ihren unterschiedlichen Produkten. Du bist damit in der Lage, erste Aussagen zur Einspeisevergütung zu machen.

02 Lehrplan & Module

1. Allgemeine Grundlagen, Perspektiven

Du erhältst einen Überblick über die Nutzung der Sonnenenergie in Strom- und Wärmeversorgung und ihre Rolle in der Energiewende. Dazu gehören grundlegende Begriffe sowie die technischen und wirtschaftlichen Perspektiven der Solartechnik.

2. Vorteile, Nachteile, Einsatzgrenzen der Sonnenenergie

Hier werden Stärken und Schwächen der Solarenergie gegenübergestellt, etwa Emissionsfreiheit im Betrieb, Wetterabhängigkeit und Speicherbedarf. Du lernst, Einsatzgrenzen je nach Standort und Anwendung einzuschätzen.

3. Potential der Sonnenenergie

Globalstrahlung, Sonnenstand, Ausrichtung und Neigung bestimmen den möglichen Ertrag einer Anlage. Du lernst, das Potenzial eines Standorts mit Einstrahlungsdaten grob abzuschätzen.

4. Solarenergie und Umweltschutz

Du betrachtest die Umweltbilanz von Solaranlagen über Herstellung, Betrieb und Recycling. Dazu gehören energetische Amortisation und die eingesparten CO2-Emissionen.

5. Förderprogramme

Förderprogramme auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene für Photovoltaik und Solarthermie werden vorgestellt. Ebenso lernst du, wie Zuschüsse und Förderkredite beantragt werden.

6. Gesetze, Regelwerke

Erneuerbare-Energien-Gesetz, Gebäudeenergiegesetz, Einspeisevergütung und relevante technische Normen bilden den rechtlichen Rahmen. Du lernst, welche Vorgaben bei Planung, Anmeldung und Betrieb gelten.

7. Grundlagen der Solarthermie

Hier geht es um den Aufbau solarthermischer Anlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung. Du lernst Kollektorkreis, Speicher, Regelung und das Zusammenspiel mit der Heizung kennen.

8. Wärmetechnische / physikalische Grundlagen

Wärmeübertragung durch Leitung, Konvektion und Strahlung sowie Begriffe wie Wirkungsgrad und Wärmekapazität werden erklärt. Diese physikalischen Grundlagen helfen dir, Solarthermieanlagen zu verstehen.

9. Solartechnik

Du lernst die Komponenten solartechnischer Anlagen wie Pumpen, Wärmetauscher, Speicher und Regler kennen. Dabei wird deutlich, wie diese Bauteile in einem System zusammenwirken.

10. Sonnenkollektoren

Flachkollektoren, Vakuumröhrenkollektoren und Absorber werden in Aufbau, Funktionsweise und Wirkungsgrad verglichen. Du erfährst, welcher Kollektortyp für welche Anwendung geeignet ist.

11. Grundlagen der Photovoltaik

Der photoelektrische Effekt und der Aufbau einer Photovoltaikanlage aus Modulen, Wechselrichter und Zähler stehen im Mittelpunkt. Ergänzend lernst du Eigenverbrauch, Einspeisung und Speicherlösungen kennen.

12. Elektrische Grundlagen

Spannung, Strom, Widerstand und Leistung sowie Reihen- und Parallelschaltung werden verständlich erklärt. Mit diesen Grundlagen kannst du die elektrische Verschaltung von Solarmodulen nachvollziehen.

13. Solarzellen

Monokristalline, polykristalline und Dünnschicht-Solarzellen unterscheidest du nach Aufbau und Wirkungsgrad. Darüber hinaus lernst du Kennlinien und Einflussgrößen wie Temperatur und Verschattung kennen.

14. Sonnenkraftwerke

Du erfährst, wie große Photovoltaik-Freiflächenanlagen und solarthermische Kraftwerke aufgebaut sind. Dabei werden Technologien, Einsatzregionen und Netzanbindung erläutert.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Berufliche Vorerfahrung

Eine Ausbildung oder ein Studium im kaufmännischen oder technischen Bereich werden vorausgesetzt. Außerdem sollten ausreichende PC-Kenntnisse vorhanden sein.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Energieberater

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen