

PV | Fachmodul Photovoltaik

Modulidentifikation

Zielgruppe

Das Modul ist auf folgende Berufsgruppen ausgerichtet:

Gebäudetechnik	Heizungsinstallateur/-in EFZ Sanitärinstallateur/-in EFZ Gebäudetechnikplaner/-in EFZ
Elektrotechnik	Elektroinstallateur/-in EFZ Montageelektriker/-in EFZ Elektroplaner/-in EFZ
Gebäudehülle	Dachdecker/-in EFZ Abdichter/-in EFZ Fassadenbauer/-in EFZ Spengler/-in EFZ Zimmermann/Zimmerin EFZ
Andere	Metallbauer/-in EFZ

Berufsleute aus anderen Branchen nach Absprache.

Voraussetzungen

Der Kurs richtet sich an interessierte Fachpersonen, die aktiv am Kurs teilnehmen möchten und die bereit sind, je nach Vorkenntnis einen Teil der Kursunterlagen im Selbststudium zu vertiefen.
Eine Tätigkeit in der Solarbranche ist von Vorteil.

Modulbefreiung

Kursteilnehmer/-innen, die beim Fachverband Swissolar im Verzeichnis «Die Solarprofis®» unter Solarstrom aufgeführt sind, können sich vom Fachmodul «Photovoltaik» befreien lassen. Das dispensierte Modul wird von den Kurskosten abgezogen.

Richtzeit

45 Lektionen à 45 Minuten

Kompetenzen

Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Teilnehmenden (TN) die verschiedenen Ausführungen von Photovoltaikanlagen (PV) sowie deren Einsatzgebiete.

Die TN kennen die Bauteile von PV Anlagen und deren Funktion.

Die TN können die notwendigen Abklärungen zum Bau einer Anlage und einfache Dimensionierungen anhand von Kennzahlen und Checklisten durchführen.

Die TN können Endkunden kompetent beraten und Kosten und Ertrag einer geplanten PV Anlage berechnen.

Die TN können eine Anlage fachgerecht in Betrieb nehmen und warten.

Mit diesem Modul erlangen die TN keine Installationsbewilligung, um elektrische Installationen gemäss Niederspannungsinstallationsverordnung (NIV14) zu erstellen.

Leistungsziele

Grundlagen PV (ca. 16 Lektionen)

Die TN kennen die umweltpolitische Einordnung und die Marktentwicklung der Photovoltaik. (K1)

Die TN können den Aufbau einer PV Anlage erklären, kennen die Komponenten und deren Funktion. (K3)

Die TN können die häufigsten Fragen zu Photovoltaik und Förderungen beantworten. (K2)

Die TN können Leistung und Ertrag von kleineren Standardanlagen berechnen. (K3)

PV | Fachmodul Photovoltaik

Die TN können erklären, wie das Sonnenlicht in Strom umgewandelt wird. (K2)

Die TN können die unterschiedlichen Bauarten von PV-Modulen erkennen und beschreiben. (K2)

Die TN kennen die Möglichkeiten, wie Solarstrom per Eigenverbrauch genutzt oder in das öffentliche Netz eingespeist werden kann. (K2)

PV-Systeme (ca. 8 Lektionen)

Die TN kennen den Einfluss von Standort, Ausrichtung, Neigung und Beschattung auf den Ertrag einer PV Anlage. (K2)

Die TN kennen die verschiedenen Systeme und Nutzungen von PV-Anlagen und können die Prinzipschemas erläutern. (K2)

Die TN sind in der Lage, kleine PV-Anlagen zu planen, zu dimensionieren und optimal in die Haustechnik zu integrieren. (K3)

Die TN kennen die Prinzipschemas von Insel- und Netzverbundanlagen. (K2)

Komponenten von PV-Anlagen (ca. 8 Lektionen)

Die TN wissen welche Komponenten für den Bau einer PV-Anlage nötig sind. (K2)

Die TN kennen die verschiedenen Möglichkeiten der Energiespeicherung und wissen, welche Akkumulatoren eingesetzt werden können. (K2)

Die TN können die ökologischen Auswirkungen zu allen Teilen erklären und Recyclemöglichkeiten aufzeigen. (K2)

Realisation von PV-Anlagen (ca. 13 Lektionen)

Die TN wissen welche Abklärungen vor dem Bau einer PV-Anlage nötig sind. (K2)

Die TN können eine PV-Anlage erstellen, in Betrieb nehmen und auf ihre Funktion prüfen. (K3)

Die TN wissen, wo die Schnittstellen zu anderen Fachleuten sind und können die Kunden entsprechend beraten. (K2)

Die TN können mit einem bestehenden Wartungsvertrag einen Unterhalt fachgerecht durchführen. (K3)

Kompetenznachweis Das Modul wird mit einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) abgeschlossen. Als Hilfsmittel sind Formelsammlungen und die Kursunterlagen erlaubt.

Anerkennung Das Fachmodul PV ist ein Teil der Weiterbildung Projektleiter/-in Solarmontage FA. Wer alle neun Module erfolgreich abschliesst, kann die Zulassung zur eidgenössischen Berufsprüfung erlangen. Wer die Module EUM, DWA, GET, GWT, ST, PV und WP erfolgreich abschliesst, erhält das Zertifikat Solarteur®.

Das erfolgreich abgeschlossene Fachmodul wird von Swissolar während 3 Jahren für die Zertifizierung als Solarprofi® anerkannt.

Gültigkeit Der Modulabschluss wird mit einem Modulzertifikat belegt und ist 5 Jahre gültig.