

GET | Grundlagen Elektrotechnik

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.
Für die Weiterbildung zum/zur Projektleiter/-in Solarmontage FA sind die Bedingungen gemäss Wegleitung zu beachten.

Modulbefreiung

Fachleute aus der Berufsgruppe Elektrotechnik, die das eidg. Fähigkeitszeugnis in den letzten drei Jahren (Stichtag: Kursbeginn) erlangt haben oder im Besitze einer Berufsprüfung (BP) oder einer Höheren Fachprüfung (HFP) sind, können sich vom Modul «Grundlagen Elektrotechnik» befreien lassen. Das dispensierte Modul wird von den Kurskosten abgezogen.

Richtzeit

30 Lektionen à 45 Minuten

Kompetenzen

Die Teilnehmenden (TN) des Moduls kennen die Grundlagen der Elektrotechnik in der Gebäudetechnik.
Die TN kennen die wichtigsten Bauteile und deren Funktion.
Die TN verstehen den grundsätzlichen Aufbau des elektrischen Systems von der Spannungserzeugung bis zum Verbraucher.
Die TN erkennen Gefahren im Umgang mit elektrischen Anlagen.
Mit diesem Modul erlangen die TN keine Installationsbewilligung, um elektrische Installationen gemäss Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) zu erstellen.

Leistungsziele

Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik (ca. 13 Lektionen)

Die TN kennen die gebräuchlichen Einheiten und Formelzeichen der Elektrotechnik und können sie anwenden. (K2)

Die TN kennen den Unterschied von Gleichstrom, Wechselstrom und Dreiphasenwechselstrom. (K1)

Die TN verstehen den Zusammenhang von Spannung, Strom und Widerstand und können einfache Berechnungen machen. (K3)

Die TN wenden Serie- und Parallelschaltungen von Widerständen an. (K3)

Die TN führen Berechnungen bezüglich Leitungswiderstand und Spannungsfall durch. (K3)

GET | Grundlagen Elektrotechnik

Elektrische Energieversorgung (ca. 4 Lektionen)

Die TN beschreiben den Aufbau des elektrischen Verbundnetzes mit den sieben Netzebenen und wissen, welche Netzebenen für PV-Installationen relevant sind. (K1)

Die TN benennen die wesentlichen Komponenten der Energieübertragung vom Erzeuger bis zur Hausinstallation. (K1)

Die TN kennen das Prinzipschema des Hausanschlusses und wissen, wo Energie eingespeist werden kann. (K1)

Energie und Leistung (ca. 6 Lektionen)

Die TN können die elektrische Energie, Leistung und den Wirkungsgrad berechnen. (K3)

Die TN kennen die drei Einheiten der Energie und können sie ineinander umrechnen. (K3)

Schutzmassnahmen in der Hausinstallation (ca. 3 Lektionen)

Die TN verstehen die verschiedenen Schutzklassen, Arten und Konzepte von elektrischen Geräten und Anlagen. (K2)

Die TN kennen alle Grenzwerte des Personen- und Sachschutzes. (K1)

Die TN kennen die technischen Erfordernisse und die Systemkonzepte des Blitzschutzes. (K1)

Sicherheit bei Arbeiten an elektrischen Anlagen (ca. 2 Lektionen)

Die TN kennen die technischen, organisatorischen und persönlichen Massnahmen zur Verhütung von Unfällen. (K1)

Die TN erkennen die Gefahren bei Arbeiten an elektrischen Anlagen und können diesen vorbeugen. (K2)

Gesetzliche Grundlagen (ca. 2 Lektionen)

Die TN kennen die relevanten Artikel der Niederspannungs-Installations-Verordnung (NIV) und die Regeln der Technik gemäss den Niederspannungs-Installations-Normen (NIN). (K1)

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

Anerkennung Das Grundlagenmodul GET ist ein Teil der Weiterbildung Projektleiter/-in Solaranlage 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®.

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