

## ONTWERPEN VAN ZONNESTROOMSYSTEMEN SNAP HOE HET ECHT WERKT EN MAAK DE JUISTE KEUZES!



## INFORMATIE



Theorie opleiding



Verschillende locaties in Nederland



2 dagen | 09:00 - 16:30 uur



€ 1.095 per persoon excl. btw

De opleiding is inclusief studiematerialen, lunch, consumpties en deelname certificaat.

## VOOR WIE

Installateurs, adviseurs en ontwerpers van zonnestroomsystemen. Na het volgen van de opleiding snap je precies hoe een pv-systeem functioneert en ben je in staat zelfstandig een goed renderend systeem te ontwerpen.

## NIVEAU

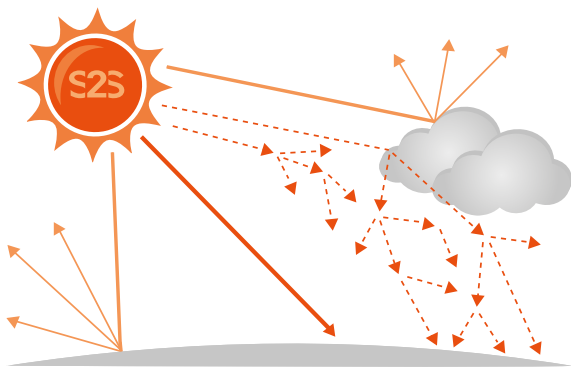
Intensieve opleiding op MBO+ / HBO niveau, voor deelnemers met technische affiniteit ook zonder ervaring te volgen (na Solar-Allround). Voor deze opleiding is het van belang dat je basis rekenvaardigheden hebt.

Solar-Design is als losse module te volgen, maar ook als onderdeel van de opleiding **Solar-Specialist**.

## PROGRAMMA: DAG 1

### EIGENSCHAPPEN VAN LICHT EN SCHADUW

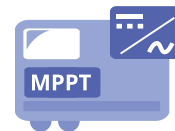
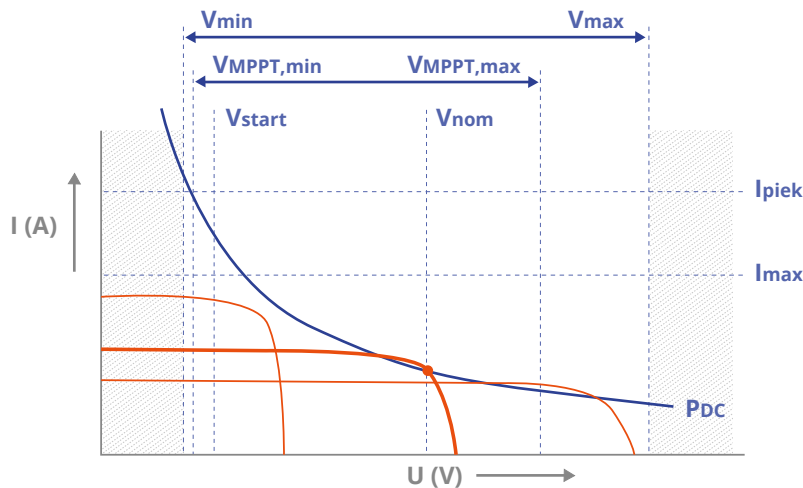
- Direct en diffuus licht, albedo
- Instralingssom: variaties tussen jaren
- Typical Meteorological Year
- Schaduwtypen en gevolgen voor zonnestroomsysteem



### EIGENSCHAPPEN VAN ZONNECELLEN EN -PANELEN

- Cel- en paneeltechnologieën
- Elektrische eigenschappen van zonnecellen en panelen
- IV-curve bij STC (Standaard Test Conditities) en afwijkingen van STC
- Fill factor
- Kwaliteitstesten en degradatie
- Temperatuur-coëfficiënten
- Datasheets lezen
- Opgave met vergelijking van (elektrische) eigenschappen van verschillende zonnepanelen

👉 MET SOLAR-DESIGN BEN JE IN STAAT OM EEN OPTIMAAL ONTWERP TE MAKEN 🗨️



## PROGRAMMA: DAG 2

### OMVORMERS

- Functies
- Systeemtypen
- Elektrische eigenschappen (AC en DC)
- Datasheets lezen
- Opgave met elektrische eigenschappen omvormers - Arrays of poly-strings
- IV-curves voor arrays voor serie en parallel, bij STC en NOCT
- Legplannen en stringplannen
- Optimaal werkende zonnestroom-systemen ontwerpen:
- Passende arrays bij omvormers op basis van elektrische eigenschappen
- Ontwerpregels
- Opgave met ontwerpopties voor arrays

### OVERIGE ONDERDELEN

- DC kabelverliezen
- Onderconstructies
- Basisregels aansluiting meterkast

### ONTWERPDOCUMENTATIE

### ONTWERP-SOFTWARE

- Eigenschappen
- Herkennen en gebruiken van ontwerp-parameters uit de opleiding



**SWITCH2SOLAR**  
Boost Your Energy Skills