

Photovoltaiktechnologie und Speicherproduktion

EU Schwerpunkt EU-ELEE / Wahlpflichtmodul EU-THET/NTEC

Photovoltaik und elektrische Speicher von der Theorie bis zur Praxis

Photovoltaik und Energiespeicherung sind wesentliche Eckpfeiler der Energiestrategie 2050. Im Fach **Photovoltaiktechnologie und Speicherproduktion** erlangen Sie vertiefte anwendungsnahe Kenntnisse zur Planung und zum Betrieb von Photovoltaiksystemen, inklusive elektrischer Speicher .

Lerninhalte

- × Photovoltaik am Gebäude und gebäudeintegriert, Photovoltaik und Gründach, Agri-PV, Alpine-PV
- × Montagearten von PV-Modulen
- × Aufbau unterschiedlicher Typen von PV-Modulen
- × Fertigungstechnologien für kristalline Silizium-Module
- × Technologische Ursachen für Limitierung der Wirkungsgrade
- × Technologietrends im Bereich der kristallinen Silizium-Solarzellen und -Module
- × Ursachen und Prävention von Degradationsmechanismen von Solarmodulen im Feld
- × Ertragssimulationen von PV-Systemen
- × Aufbau von PV-Systemen (Praxis)
- × Aufbau und Technologie von elektrischen Heimspeichern

Spezielle Inhalte und Lernmethoden

- × Aufbau einer Photovoltaik Insel-Anlage
- × Aufbau eines PV-Moduls mit Ladeeinrichtung
- × Exkursion zu PV-Anlagen (falls möglich)

Kontakt

Prof. Dr. Hartmut Nussbaumer

hartmut.nussbaumer@zhaw.ch

+41 58 934 47 99



**School of
Engineering**

IEFE Institut für Energiesysteme
und Fluid-Engineering