

# Elektrische Energiesysteme

Dozent	<a href="#">Prof. Dr. Göran Andersson</a> <a href="#">Prof. Dr. Christian M. Franck</a> <a href="#">Emil Iggländ</a> <a href="#">Dipl.-Ing. Sedat Adili</a>
Assistenz	<a href="#">Spyros Chatzivasileiadis</a> <a href="#">Marina Gonzalez Vaya</a> <a href="#">M.sc ETH Matthias K. Bucher</a> <a href="#">Dipl.-Ing. Myriam Koch</a>
Termin	Mi 10-12, Fr 13-15, ETF C1
Stunden/Kreditpunkte	6 KP
Typ	Obligatorisches Kernfach
Fachnummer	227-0122-00L

## Zielsetzung

### Kurzbeschreibung:

Einführung in die Theorie und Technologie elektrischer Energieversorgungssysteme.

### Lernziel:

Am Ende dieser Lerneinheit können die Studierenden: die Struktur von elektrischen Energieversorgungssystemen erklären, die wichtigsten Komponenten benennen und erklären warum sie gebraucht werden, die Modelle von Freileitungen und Transformatoren anwenden, die Technologie von Freileitungen und Schaltgeräten erklären, sowie Lastflüsse und andere grundlegenden Kenngrößen berechnen.

**Kursmaterial** (Übungen, usw.) – [LINK](#)

**Vorlesungsskript:** wird beim SPOD erhältlich sein

### Kontakt:

[electricpowersystems@eeh.ee.ethz.ch](mailto:electricpowersystems@eeh.ee.ethz.ch)

## Inhalt

Aufbau elektrischer Energieversorgungssysteme, Transformator- und Freileitungsmodelle, Analyse und Leistungsflussberechnung in einfachen Systemen, Symmetrische und unsymmetrische Dreiphasensysteme, Technologie und Prinzipien der Komponenten der elektrischen Energieversorgungssysteme, transiente Vorgänge, Grundlagen der Stromunterbrechung, Lichtbögen und Leistungsschalter.

Download der Demoversion von [PowerWorld Simulator](#).

Dokumente Download  
Fachbegriffe für die Analyse elektrischer Netze 