
Modulbezeichnung: Schutz- und Leittechnik (SLT)
5 ECTS

Modulverantwortliche/r: Johann Jäger

Lehrende: Johann Jäger

Startsemester: SS 2013

Dauer: 1 Semester

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Schutz- und Leittechnik (SS 2013, Vorlesung, 2 SWS, Johann Jäger)

Übungen zu Schutz- und Leittechnik (SS 2013, Übung, 2 SWS, Johann Jäger et al.)

Inhalt:

Diese Vorlesung behandelt die Grundlagen der Schutztechnik für die elektrische Energieversorgung und Teilgebiete der Leittechnik. Schutztechnik ist ein unverzichtbarer Bestandteil der elektrischen Energieversorgung. Ohne Schutztechnik wird kein energietechnische Anlage weltweit in Betrieb genommen. Zunächst werden mögliche fehlerfreie und fehlerbehaftete Netzzustände im Hinblick auf die Verarbeitung in den Schutzgeräten analysiert und analytisch beschrieben. Anschließend werden die wichtigsten Schutzkriterien und -algorithmen ohne und mit inhärenter Fehlerortselektivität besprochen und technisch bewertet. Die Schutzgerätetechnik fasst unterschiedliche Schutzkriterien zusammen und passt die Funktionalität an die vorherrschenden Netzverhältnisse an. Darauf aufbauend werden Schutzkonzepte für unterschiedliche Netzstrukturen und die Bedeutung der Koordination der Schutzgeräte untereinander aufgezeigt.

Literatur:

Es wird ein Skript zur Verfügung gestellt.

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Berufspädagogik Technik (Master of Education)

(Po-Vers. 2010 | Masterprüfung | Wahlpflichtmodule | Schutz- und Leittechnik)

[2] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 5-6. Semester

(Po-Vers. 2007 | Studienrichtungen (Wahlpflichtmodule) | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Vertiefungsmodule Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Schutz- und Leittechnik)

[3] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science): 5-6. Semester

(Po-Vers. 2009 | Studienrichtungen | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule) Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Schutz- und Leittechnik)

[4] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester

(Po-Vers. 2010 | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Vertiefungsmodule Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Schutz- und Leittechnik)

[5] Energietechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2011 | Module M2 - M5 und M9 (Kern- und Vertiefungsmodule, gegliedert nach Studienrichtungen) | Studienrichtung: Elektrische Energietechnik | M2-M5 Studienrichtungsspezifische Kern- und Vertiefungsmodule A+B | Modulgruppe Elektrische Energiesysteme (EES) | Schutz- und Leittechnik)

Studien-/Prüfungsleistungen:

 Schutz- und Leittechnik_
 , Dauer (in Minuten): 90

Erstablegung: SS 2013, 1. Wdh.: WS 2013/2014, 2. Wdh.: SS 2014

1. Prüfer: Johann Jäger