

Modul

SNEE - Stromnetze für erneuerbare Energien

Master Elektrotechnik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 13.09.2019 16:07 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Waffenschmidt

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	SNEE_Waffenschmidt
Fachsemester	2
Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts	ET - Elektrische Energietechnik
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Elektrische Netze
Zeugnistext (en)	Electrical Grids
Unterrichtssprache	deutsch
abschließende Modulprüfung	Nein

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Kompetenzen

Kompetenz

Ausprägung

Komplexe technische Systeme entwickeln	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe technische Systeme prüfen	diese Kompetenz wird vermittelt
Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Vertretbarkeit technischer Lösungen bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
Fachliche Führungs- und Entscheidungsverantwortung übernehmen	diese Kompetenz wird vermittelt
MINT Fachwissen erweitern und vertiefen	diese Kompetenz wird vermittelt
Studienrichtungsspezifisches Fachwissen erweitern und vertiefen	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Modelle komplexer Systeme bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
Forschungs- und Entwicklungs-Ergebnisse darstellen	diese Kompetenz wird vermittelt
Situations- und sachgerecht argumentieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Projekte organisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Anerkannte Methoden für wissenschaftliches Arbeiten beherrschen	diese Kompetenz wird vermittelt

^ Vorlesung

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

- Netzformen und Komponenten
- Netzwerke berechnen und simulieren
- Fehler-Management
- Netz-Regelung
- Netzanschluss von dezentralen Einspeisern

Separate Prüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Jedes Semester
Gewicht	40
Bestehen notwendig	Ja

Mündliche Prüfung

mit Bildkarten aus den Vorlesungspräsentationen

ermöglicht die Abfrage höherwertiger Kompetenzen wie Analyse und Beurteilungsfähigkeit sowie die Fähigkeit zur Einordnung in komplexen Zusammenhang.

^ Projekt

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Projektarbeit im Team von 3 bis 4 Personen.

Themen:

zukünftige Stromnetzbelastung durch

- Photovoltaik
- Elektromobilität
- Elektrische Wärmenutzung
- Elektrische Speicher

unter unterschiedlichen Randbedingungen wie z.B. Siedlungsgebiete

- Innenstadt
- Vorort
- Ländlicher Raum

Projektarbeit während Präsenzveranstaltungen mit Moderation des Dozenten sowie in Heimarbeit.

Separate Prüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Einmal im Jahr
Gewicht	30
Bestehen notwendig	Ja

Prüfungskonzept

Vortrag der Projektergebnisse.

Jedes Team präsentiert seine Ergebnisse in einem gemeinsamen Vortrag. Jedes Teammitglied trägt einen Teil zum Vortrag bei. Es werden individuelle Noten für den jeweiligen Teil des Vortrages verteilt.

^ Projekt

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Separate Prüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Einmal im Jahr
Gewicht	30
Bestehen notwendig	Ja

Prüfungskonzept

Erstellung eines Berichtes über die Projektarbeit.

Der Bericht wird vom gesamten Team in Form eines wissenschaftlichen Papers von maximal 4 Seiten verfasst.

Es gibt eine gemeinschaftliche Note für alle Teammitglieder.