

Modulbezeichnung: Nachhaltige Energiesysteme (SNE) 2.5 ECTS
(Sustainable Energy Systems)

Modulverantwortliche/r: Matthias Luther

Lehrende: Assistenten, Matthias Luther

Startsemester: SS 2017

Dauer: 1 Semester

Turnus: halbjährlich (WS+SS)

Präsenzzeit: 30 Std.

Eigenstudium: 45 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Seminar Nachhaltige Energiesysteme (SS 2017, Hauptseminar, 2 SWS, Matthias Luther)

Inhalt:

In diesem Seminar werden Präsentations- und Arbeitstechniken demonstriert, mit denen sich Vorträge und erforderliches Begleitmaterial erstellen lassen. Studierende wenden diese zur Erstellung eines Vortrags mit Begleitliteratur anhand von aktuellen, interessanten Themen innerhalb der gewählten Studienrichtung an.

Ausgewählte Themen aus den Bereichen:

- Großräumige Übertragungsnetze
- Integration der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien
- Stabilität im nationalen und internationalen Verbundbetrieb
- Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung im Kontext zukünftiger Netzstrukturen
- Smart Energy Systems
- Marktmechanismen in der Stromerzeugung

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- können erforderliche Literatur auffinden, analysieren und bewerten
- arbeiten sich eigenständig in ein Themengebiet ein
- wenden Präsentationstechniken an
- entwickeln eine Präsentation mit Begleitmaterial für ein Fachpublikum
- führen einen Vortrag im vorgegebenen Zeitrahmen durch
- diskutieren Sachverhalte unter Fachleuten
- sind in der Lage, zielorientiert mit Kommilitonen sowie externen Fachleuten und fachfremden Dritten zusammenzuarbeiten

übernommen aus Prüfungsordnungsmodul *Hauptseminar*

Die Studenten

kennen aktuelle Herausforderungen auf dem Gebiet elektrischer Energiesysteme, verstehen die Anforderungen und die technischen Zusammenhänge nachhaltiger Energiesysteme und verstehen das Zusammenspiel aus technischen, gesellschaftlichen, umwelttechnischen Anforderungen der Zukunft.

Nach der Teilnahme an diesem Seminar sind die Studenten zudem in der Lage sich eigenständig in ein neues Themengebiet einzuarbeiten, eine strukturierte Recherche zur Auffindung relevanter Quellen durchzuführen, Quellen nach ingenieurwissenschaftlichen Grundsätzen zu analysieren und zu bewerten, strukturiert eine wissenschaftlich fundierte Ausarbeitung anzufertigen, behandelte Thematik für eine zeitlich begrenzte Präsentation vor Fachpublikum aufzubereiten, die Grundsätze der Präsentationstechnik anzuwenden und sich der fachlichen Diskussion vor Wissenschaftlern zu der ausgearbeiteten Thematik stellen.

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

[1] Energietechnik (Master of Science)

(Po-Vers. 2015w | TechFak | Energietechnik (Master of Science) | Masterprüfung | Hauptseminar)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science)", "Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)", "Energietechnik (Bachelor of Science)" verwendbar.

Studien-/Prüfungsleistungen:

Nachhaltige Energiesysteme (Prüfungsnummer: 420908)

(englische Bezeichnung: Sustainable Energy Systems)

Studienleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Ausarbeitung+Vortrag

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2017, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Matthias Luther
