

---

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

Modulverantwortliche/r: Matthias Luther  
 Lehrende: Matthias Luther

---

Startsemester: WS 2014/2015	Dauer: 1 Semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: 10 Std.	Eigenstudium: 65 Std.	Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Nachhaltige Energiesysteme (WS 2014/2015, Hauptseminar, 2 SWS, Matthias Luther et al.)

---

**Inhalt:**

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:**

*Selbstkompetenz*

Fähigkeit und Bereitschaft, sich weiterzuentwickeln und das eigene Leben eigenständig und verantwortlich im jeweiligen sozialen, kulturellen bzw. beruflichen Kontext zu gestalten  
 Selbstkritische Einschätzung des Kompetenzniveaus bei der Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen.  
 Selbstkritische Bewertung der Studienleistungen. Sozialkompetenz

*Sozialkompetenz*

Der Absolvent ist in der Lage, zielorientiert mit seinen Kommilitonen sowie externen Fachleuten und fachfremden Dritten zusammenzuarbeiten. Hierbei ist er in der Lage, fachliche und soziale Situationen zu erfassen, sich mit ihnen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen sowie dadurch seine Arbeits- und Lebenswelt mitzugestalten.

übernommen aus Prüfungsordnungsmodul *Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik*

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] **Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science): 1-4. Semester**  
 (Po-Vers. 2010 | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)

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

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Seminar Nachhaltige Energiesysteme (Prüfungsnummer: 381473)

Prüfungsleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Portfolioprüfung: Ausarbeitung + Vortrag

Erstablingung: WS 2014/2015, 1. Wdh.: SS 2015

1. Prüfer: Matthias Luther

---