

**Modulbezeichnung:** Hochspannungs- und Diagnosetechnik (SHD) **2.5 ECTS**  
(Seminar High-Voltage and Diagnostics Technology)

Modulverantwortliche/r: Dieter Braisch

Lehrende: Dieter Braisch, Assistenten

Startsemester: SS 2017

Dauer: 1 Semester

Turnus: halbjährlich (WS+SS)

Präsenzzeit: k.A. Std.

Eigenstudium: 75 Std.

Sprache: Deutsch

### Lehrveranstaltungen:

Seminar Hochspannungs- und Diagnosetechnik (SS 2017, Hauptseminar, 2 SWS, Dieter Braisch)

### Inhalt:

Im Seminar werden Themenstellungen aus den folgenden Gebieten im Rahmen von Vorträgen und mittels einer entsprechenden Ausarbeitung dargestellt:

- Grundlagen der Hochspannungstechnik
- Belastung elektrischer Isolierungen, Isolationskoordination
- Elektrische Felder, Durchschlagsprozesse in Isolierstoffen
- Stationäre Hochspannungsprüfanlagen, mobile Prüfsysteme, synthetische Prüfschaltungen
- Hochspannungsmess- und Diagnosetechnik
- Erfassung & Diagnose von Teilentladungen
- Messverfahren und Interpretation dielektrischer Kenngrößen
- Alterungsmechanismen und Lebensdauerprognose von Isoliersystemen
- Diagnose und Zustandsanalyse elektrischer Versorgungssysteme

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- Arbeiten sich eigenständig in ein Thema aus den oben genannten Themengebieten ein
- Führen eine Literaturrecherche durch und bewerten die Ergebnisse
- Entwickeln eine Präsentation für Fachpublikum
- Stellen ihre Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation vor
- Fassen ihre Ergebnisse in einer schriftlichen Ausarbeitung zusammen
- Diskutieren Sachverhalte unter Fachleuten

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

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

(Po-Vers. 2009 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Studienrichtungen | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)

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

(Po-Vers. 2009 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Bachelor of Science) | Studienrichtungen | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)

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

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminare Elektrische Energie- und Antriebstechnik)

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

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminare Leistungselektronik)

**[5] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015s | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Masterprüfung | Studienrichtung Elektrische Energie- und Antriebstechnik | Hauptseminar und Laborpraktikum Elektrische Energie- und Antriebstechnik)

**[6] Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015s | TechFak | Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (Master of Science) | Masterprüfung | Studienrichtung Leistungselektronik | Hauptseminar und Laborpraktikum Leistungselektronik)

**[7] Energietechnik (Master of Science)**

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

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Hochspannungs- und Diagnosetechnik (Prüfungsnummer: 669151)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [1], [2], [3], [4], [5], [6])

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Ausarbeitung + Vortrag

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

1. Prüfer: Matthias Luther, 2. Prüfer: Johann Jäger

Hochspannungs- und Diagnosetechnik (Prüfungsnummer: 908830)

(englische Bezeichnung: Seminar High-Voltage and Diagnostics Technology)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [7])

Studienleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Ausarbeitung + Vortrag

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

1. Prüfer: Matthias Luther, 2. Prüfer: Johann Jäger

---

**Bemerkungen:**

Termin flexibel, siehe Internetseite des Lehrstuhls EES