

## Moduldetails

### TELE3712: Hochspannungstechnik

Modulname	Hochspannungstechnik
Modulnummer	TELE3712
Modultyp	Lokales Profilmodul
ECTS Creditpoints	3
Studienjahr	3
Dauer	2 Studienhalbjahre
Semesterwochenstunden	4
Workload Präsenz (h)	48 h
Workload Selbststudium (h)	34 h
Lehrveranstaltungen (Units)	VL Hochspannungstechnik Labor Hochspannungstechnik
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	1
Lernziele	<p>Der Studierende kann</p> <ul style="list-style-type: none"><li>die wichtigsten Größen in der Hochspannungstechnik und ihre Bedeutung erörtern</li><li>die Beanspruchung elektrischer Isoliersysteme beschreiben</li><li>Feldstärken und Festigkeiten in einfachen Isolieranordnungen bestimmen und Dimensionierungen für Hochspannungseinrichtungen ableiten</li><li>die Wirkungsweise von Ableitern erläutern und Phasenableiter auswählen</li><li>die wichtigsten Messverfahren in der Hochspannungstechnik erläutern</li><li>grundlegende Hochspannungsprüfungen erläutern und durchführen</li></ul>
Lerninhalte	<p>Beanspruchungsarten von Isoliersystemen, Isolationskoordination (Einführung), Isolationspegel</p> <p>Ausgleichsvorgänge in Netzen, Grundlagen zur Berechnung von Ausgleichsvorgängen auf Leitungen, Anwendung auf Energieübertragungssysteme, äußere/innere Überspannungen</p> <p>Überspannungsschutz im Hochspannungsnetz, Ableiter: Wirkungsweise und Kennwerte, Schutzbereich von Ableitern, Auswahl von Phasenableitern</p> <p>Elektrische Felder in Hochspannungsbetriebsmitteln, Feldgüte technischer Anordnungen, Dimensionierungs-beispiele, Felder mit Mischdielektrika, Potenzialsteuerung in Durchführungen</p> <p>Elektrische Festigkeit, Verlustmechanismen, Verlustfaktor, Richtwerte, Versagenswahrscheinlichkeit, statistische Kennwerte, Durchschlag von Isolierstoffen, Stoßdurchschlag, Beispiele zur Isolationskoordination</p> <p>Einführung in die Hochspannungs-Mess- und Prüftechnik, Erzeugung hoher Gleich-, Wechsel- und Stoßspannungen mit Prüftransformatoren, Kaskaden, Serienresonanzanlagen, Hochspannungsteiler zur Messung von Wechsel- und Impulsspannungen, EMV-Probleme bei Impuls-Spannungsmessungen, Hochspannungsimpulsmesssysteme und Gütebewertung, Teilentladungen in Isolationen, Merkmale</p> <p>und messungen</p>

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.