

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">die wichtigsten Größen in der Hochspannungstechnik und ihre Bedeutung erörterndie Beanspruchung elektrischer Isoliersysteme beschreibenFeldstärken und Festigkeiten in einfachen Isolieranordnungen bestimmen und Dimensionierungen für Hochspannungseinrichtungen ableitendie Wirkungsweise von Ableitern erläutern und Phasenableiter auswählendie wichtigsten Messverfahren in der Hochspannungstechnik erläuterngrundlegende Hochspannungsprüfungen erläutern und durchführen
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.