

Modultitel: Modultyp: Englische Übersetzung:	Elektrotechnik 2 Wahlpflichtmodul Electrical engineering 2
Qualifikationsziele	<p>Fachkompetenz (Wissen und Verstehen):</p> <ul style="list-style-type: none"> Erweiterung des Grundlagenwissens der allgemeinen Elektrotechnik auf verschiedene Anwendungsgebiete der Bereiche Elektronik und elektrischen Energietechnik <p>Methodenkompetenz (Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Methoden der elektrischen Schaltbildberechnung werden auf technische Bauteile angewendet und deren Verhalten analysiert. <p>Selbstkompetenz (Wissenschaftliches Selbstverständnis /Professionalität):</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden reflektieren ihre Ergebnisse und lernen sich und ihre Leistungen einzuschätzen.
Inhalte	<p>Allgemeines:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Normung und Sicherheit <p>Energietechnik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Magnetischer Kreis 3. Transformator 4. Energieübertragung 5. Energieerzeugung 6. Motorische Verbraucher <p>(Leistungs-)Elektronik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Grundlagen der Halbleitertechnologie 8. Halbleiterbauelemente 9. Halbleiterschaltungen
Lehrformen	Vorlesung mit Übungen, freiwillig: Tutorium
Unterrichtssprache	deutsch (normalerweise) oder englisch (bei Bedarf)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen: Elektrotechnik 1 Erforderlich: -
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Schafft Grundlagenkenntnisse im Bereich der Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik. Elektrische Energietechnik und Elektronik bilden die Grundlage für alle elektrotechnischen Anwendungen: Energieverteilung, Automatisierungstechnik und Nachrichtentechnik.</p> <p>Bei Interesse an den HWI-Master-Schwerpunkten Energietechnik und Technische Informatik wird dieses Modul dringend empfohlen</p>
Art, Voraussetzung und Sprache der Modulprüfung	Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Klausur (Prüfungsleistung), Dauer 90 Minuten
Gesamtarbeitsaufwand	<p>5 Leistungspunkte (LP)</p> <p>4 Semesterwochenstunden (SWS)</p> <p>Gesamtarbeitsaufwand 150 h, davon Präsenzstudium 60 h und Selbststudium 90 h</p>
Häufigkeit des Angebots	Angebot der Lehrveranstaltung (deutsche Sprache) in jedem Semester, englische Vorlesung nur bei Bedarf und dann im Sommersemester

Modulhandbuch des B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen

Dauer	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.
Literatur	<ul style="list-style-type: none">– <i>Fachkunde Elektrotechnik</i>, Europa Lehrmittel, 31. Auflage 2018– Hagemann, Gert: <i>Grundlagen der Elektrotechnik</i>, AULA-Verlag, 17. Auflag