

## 2.3 Modul Grundlagen der Elektrotechnik II

Modulbezeichnung	<b>Grundlagen der Elektrotechnik II</b>
Kürzel für Stundenplan	GE II
Semester	2
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gunnar Schmidt
Dozent(in)	Prof. Dr. Gunnar Schmidt
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	KIM und ESA - Pflichtmodul
Lehrform / SWS	4 V, Gruppengröße ca. 100 1 Ü, Gruppengröße ca. 40 1 Pr, Gruppengröße max. 12
Arbeitsaufwand	96 h Präsenz (64 h Vorlesung, 16 h Übung, 16 h Praktikum) 64 h Vor- und Nachbereitung Vorlesung 40 h Vor- und Nachbereitung Übung / Klausurvorbereitung 10 h Vor- und Nachbereitung Praktikum
Kreditpunkte (gem. ECTS)	7
Voraussetzungen	Kenntnisse der Module: "Grundlagen der Elektrotechnik I" und "Mathematik I"
Lernziele / Kompetenzen	Ziel der Lehrveranstaltung ist es den Stoff der Vorlesung "Grundlagen der Elektrotechnik I" auf die Wechselstromschaltungen zu verallgemeinern. Nach einer kurzen Wiederholung zu periodische Zeitfunktionen werden die aus dem ersten Semester bekannten Verfahren der Netzwerkanalyse auf sinusförmige Vorgänge erweitert. Die teilweise Wiederholung dient dem Zweck, den Stoff zu vertiefen und zu verfestigen. Ferner werden Kompetenzen aus den Gebieten Mehrphasensysteme, Schwingkreise und Darstellung frequenzabhängiger Systemgrößen entwickelt.
Inhalt	<p><b>Vorlesung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung</li> <li>• Netzwerkanalyseverfahren</li> <li>• Leistung bei Wechselstrom</li> <li>• Mehrphasensysteme</li> <li>• Schwingkreise</li> <li>• Ortskurven</li> <li>• Übertragungsfunktion, Bode Diagramm</li> </ul> <p><b>Praktikum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinusförmige Zeitfunktionen</li> <li>• Passive lineare Zweipole</li> <li>• Passive lineare Vierpole</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>Grundlagen der Elektrotechnik II</b>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nerreter, W.: Grundlagen der Elektrotechnik, Hansa Verlag, 2011</li> <li>• Zastrow, D.: Elektrotechnik, Vieweg+Teubner Verlag, 2011</li> <li>• Führer, A.; Heidemann, K.; Nerreter, W.: Grundgebiete der Elektrotechnik 2, Hansa Verlag, 2012</li> <li>• Paul, S.; Paul, R.: Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik 3, Springer Verlag, 2013</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen	Pr (Studienleistung), V (Prüfungsleistung): Klausur (120 Minuten)