

Bachelor - Studiengang Mechatronik	
GE2	Grundlagen der Elektrotechnik 2
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Wendt
Lehrende	Brückelmeier, Wendt
Zeitraum / Semester	2
Kreditpunkte	4
Arbeitsaufwand (Workload)	Seminaristischer Unterricht / 3 SWS, Laborpraktikum / 1 SWS
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium 4 SWS; Selbststudium ca. 56 h
Zuordnung zum Curriculum / Schwerpunkt	Mechatronik
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Elektrotechnik 1
Lehrsprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen, Lernziele	Die/der Studierende soll ein grundlegendes Verständnis für die wesentlichen Zusammenhänge, Wirkungsweisen und Verfahren, aber auch die Sicherheitsanforderungen in der Elektrotechnik erhalten. Sie/er soll befähigt werden, elektrotechnische Komponenten, Systeme und Verfahren in der mechatronischen Praxis zu beurteilen und anzuwenden.
Lerninhalte	<p>Wechselstromkreise 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gleichanteil, Wechselanteil, Gleichrichtwert, Effektivwert, Spitzenwert • Frequenzgang • Ortskurve • Bodediagramm • Tiefpaß-, Hochpaß-, Bandpaß <p>Drehstrom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sternschaltung • Dreiecksschaltung <p>Transformatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idealer Transformator • Realer Transformator <p>Anwendungsschaltungen</p> <p>Weiterführende Versuche zu Gleich- und Wechselstromkreisen und zur Verwendung elektrischer Messgeräte und Messverfahren</p>
Methoden / Medienformen	Tafel, Folien, PPT / Beamer, Software
Studien- und Prüfungsleistungen	Laborabschluss, Klausur (in der Regel 2h) oder mündliche Prüfung
Literatur/ Arbeitsmaterialien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Führer, Heidemann und Nerretter: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 und 2, Carl Hanser Verlag 2. Moeller, Frohne, Löcherer, Müller: Grundlagen der Elektrotechnik, Teubner 3. Bosse et al.: Grundlagen der Elektrotechnik I, II und III, VDI Verlag 4. Schrüfer: Elektrische Messtechnik, Carl Hanser Verlag