



Modultitel: Elektrische Maschinen und Antriebe 2 (2 SWS / 3 LP)	
Modulverantwortlichkeit	Prof. Dr. Cornelia Stübig
Lehrende(r)	Prof. Dr. Cornelia Stübig
Qualifikationsziele	<p>Fachkompetenz: Die Studierenden erwerben tiefergehende Kenntnisse über das Betriebsverhalten und die Funktionsweise von elektrischen Maschinen mit Umrichterspeisung und in Servoschaltungen.</p> <p>Methodenkompetenz: Erlernen analytischer Fähigkeiten zur Bewertung von Fragestellungen zur Auswahl und Anwendung von elektrischen Maschinen für verschiedene Einsatzgebiete. Laboranteil zu verschiedenen elektrischen Maschinen und Antrieben</p> <p>Sozialkompetenz: Aneignung von kommunikativen Fähigkeiten, die zugehörigen Sachverhalte eindeutig zu artikulieren und zu formulieren</p>
Inhalte	<ol style="list-style-type: none">1. Einführung und Übersicht2. Leistungselektronik, Funktionsweise von Frequenzumrichtern, Gleich- und Wechselrichtern3. Regelung von Gleichstromantrieben4. Regelung von Synchronmaschinen5. Regelung von Asynchronmaschinen
Lehrformen	Vorlesung mit seminaristischen Anteilen und Laboranteil (2 SWS / 3 LP)
Unterrichtssprache	Deutsch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abgeschlossenes Bachelor-Studium mit ausreichenden Fachkenntnissen der Mathematik, Physik und Elektrotechnik, Besuch der Vorlesung „Elektrische Maschinen und Antriebe 1“.
Verwendbarkeit des Moduls	Vertiefungsmodul im Master-Studienschwerpunkt Energie- und Informationstechnik.
Art, Voraussetzungen und Sprache der(Teil)- Prüfung	Modulabschlussprüfung in Form einer 60-minütigen Klausur oder einer 30-minütigen mündlichen Prüfung. Prüfungssprache: deutsch.
Leistungspunkte	3 LP
Arbeitsaufwand	90 Std., davon 30 Std. Präsenzstudium (Vorlesung) und 60 Std. Selbststudium, Übung und Prüfungsvorbereitung
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Empfohlenes Semester	3. Semester
Dauer	ein Semester