

Modul Elektrische Antriebe					Abk. EA
Studiensem.	Regelstudiensem.	Turnus	Dauer	SWS	ECTS-Punkte
5	5	Jedes WS	1 Semester	3	4

Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Matthias Nienhaus	
Dozent/inn/en	Prof. Dr.-Ing. Matthias Nienhaus	
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Systems Engineering, Fächergruppe Elektrotechnik Bachelor Mechatronik: Vertiefung ET & MeS: Pflichtfach Vertiefung MA & MST: Wahlpflichtfach Master Mechatronik: Erweiterungsbereich Lehramtsstudiengang Mechatronik Vertiefung Mechatronische Systeme: Pflichtfach Vertiefung Elektrotechnik: Wahlpflichtfach	
Zulassungsvoraussetzungen	Keine formalen Voraussetzungen	
Leistungskontrollen / Prüfungen	Benotete Prüfung (Klausur)	
Lehrveranstaltungen / SWS	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS	
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit Vorlesung 15 Wochen á 2 SWS	30 h
	Präsenzzeit Übung 15 Wochen á 1 SWS	15 h
	Vor- und Nachbereitung Vorlesung und Übung	45 h
	Klausurvorbereitung	30 h
	Summe	120 h (4 CP)
Modulnote	Klausurnote	

Lernziele/Kompetenzen

Es werden die Grundlagen zu Aufbau, Wirkungsweise und Betriebsverhaltens von Gleichstrom-, Synchron- und Asynchronmaschinen sowie deren elektrische Ansteuerung vermittelt. Studierende erwerben Basiswissen für eine anforderungsgerechte Spezifikation und Auswahl elektrischer Antriebe.

Inhalt

- Physikalische Grundlagen
- Gleichstrommaschinen
- Asynchronmaschinen
- Synchronmaschinen
- Ansteuerungen

Weitere Informationen

Unterrichtssprache: Deutsch

Literaturhinweise:

Merz, H., Lipphardt, G.: Elektrische Maschinen und Antriebe, VDE, 2009
 Fischer, R.: Elektrische Maschinen, Hanser, München, 2009
 Riefenstahl, U.: Elektrische Antriebssysteme, Vieweg+Teubner, 2010