

Modulbezeichnung	Leistungselektronik	
Semester	5	
Dauer	1 Semester	
Art	Pflichtfach Vertiefung Regenerative Energien	
ECTS-Punkte	2,5	
Studentische Arbeitsbelastung	35 h Kontaktzeit + 40 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	Mathematik 1 bis 2, Elektrotechnik 1 bis 2	
Empf. Voraussetzungen	Mathematik 3, Elektrotechnik 3, Elektrische Energietechnik	
Verwendbarkeit	BaE, BaEP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortlicher	J. Rolink	
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die wesentlichen Halbleiterbauelemente der Leistungselektronik. Sie können mit den grundlegenden Schaltungen der Stromrichtertechnik sicher umgehen. Die Studierenden sind in der Lage, Netzurückwirkungen von Stromrichtern zu beurteilen und entsprechende Abhilfemaßnahmen vorzusehen. Sie beherrschen die Grundlagen bezüglich der Steuerung und Regelung von netzgekoppelten Wechselrichtern ebenso, wie die fundamentalen Prinzipien der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung.	
Lehrinhalte	Halbleiterbauelemente, fremdgeführte Stromrichter, selbstgeführte Stromrichter, Netzurückwirkungen, Wechselrichter, Steuerung und Regelung, Schaltentlastungen, Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung.	
Literatur	Mohan, N.: Power Electronics, Wiley, 2003. Probst, U.: Leistungselektronik für Bachelors, C. Hanser, 2015. Schröder, D.: Leistungselektronische Schaltungen, Springer, 2012.	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N. N.	Leistungselektronik	2