

Modulbezeichnung (Kürzel)	Leistungselektronik (LEIE)	
Modulbezeichnung (eng.)	Power Electronics	
Semester (Häufigkeit)	WPM (jedes Wintersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	2,5 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul Zertifikat Regenerative Energien	
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 45 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Grundlagen der Mathematik 1, Grundlagen der Mathematik 2, Lineare Algebra und Vektoranalysis, Elektrotechnik 1, Elektrotechnik 2, Elektrische Energietechnik, Bauelemente der Elektrotechnik	
Verwendbarkeit	BET, BETPV	
Prüfungsart und -dauer	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortliche(r)	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		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N. N.	Leistungselektronik	2