Modulbezeichnung	**Leistungselektronik**
Semester	5
ECTS-Punkte (Dauer)	2,5 (1 Semester)
Art	Pflichtfach Vertiefung Regenerative Energien
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	N. N.

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, Netzrückwirkungen 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, Netzrückwirkungen, 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