


EN_158	Blockheizkraftwerke		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Wessel Gehlker		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ▷ kennen die funktionalen Komponenten und den Aufbau der BHKW-Anlagen ▷ bestimmen Wirkungsgrade anhand lastabhängiger Charakteristiken ▷ erstellen ein Bedarfsprofil der elektrischen Energie und der Wärme ▷ beherrschen die Erstellung geordneter Jahresdauerlinien ▷ wählen geeignete Anlagen gemäß einer Analyse der Betriebszustände ▷ erstellen vergleichende Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen 		
Lehrinhalte:	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Grundlagen der Kraft-Wärme-Kopplung ▷ Art und Ausführung unterschiedlicher Blockheizkraftwerke ▷ Kennlinien der Brennkraftmaschinen ▷ Kennlinien elektrischer Maschinen ▷ Lastabhängige Wirkungsgrade ▷ Jahresganglinie des Energiebedarfes ▷ Geordnete Jahresdauerlinie des Energiebedarfes ▷ Auslegung der BHKW-Anlage anhand der geordneten Jahresdauerlinie ▷ Erfassung des zeitabhängigen Strombedarfes und des Deckungsgrades der BHKW-Anlage ▷ Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen ▷ Verpflichtendes Laborpraktikum als Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme 		
Vorkenntnisse:	▷ Grundlagen: Elektrotechnik, Energietechnik, Thermodynamik		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	3 CP
	Kontaktstudium:	▷	45 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	15 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	45 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	▷	Klausur (K2) / 2 CP / PL und Laborpraktikum (LP) / 1 CP / SL	
	▷	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (RP) / 2 CP / PL und Laborpraktikum (LP) / 1 CP / SL	
	▷	Referat (R) / 2 CP / PL und Laborpraktikum (LP) / 1 CP / SL	
	▷	Fallstudie (FS) / 2 CP / PL und Laborpraktikum (LP) / 1 CP / SL	
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	1. oder 2. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Seminar Laborpraktikum