

GB4_137	Grundlagen der Energietechnik		 HAW Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Sebastian Föste		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ▷ kennen die thermodynamischen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Grundlagen von technischen Energieumwandlungsvorgängen. ▷ können Energiewandlungsprozesse und –anlagen ingenieurspezifisch analysieren und bilanzieren. ▷ verstehen die technischen Zusammenhänge des Energieversorgungssystems. 		
Lehrinhalte:	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Energietechnische Grundlagen (Energieerhaltung, thermodynamische Kreisprozesse, Bewertung von Energiewandlungsprozessen) ▷ Thermische Kraftwerke (Dampf- und Kombinationskraftwerke, Gasturbinen) ▷ Kraft-Wärme-Kopplung (Grundlagen, Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen) ▷ Regenerative Stromerzeugung <ul style="list-style-type: none"> - Photovoltaik (Strahlungsangebot, physik. Grundlagen, Zellen, Module, Systeme) - Windkraft (Windangebot, physikalische Grundlagen, Anlagenkomponenten, Systemtechnik) ▷ Versorgungsnetze (Strom, Fern- und Nahwärme, Gas) 		
Vorkenntnisse:	▷ Die Lehrinhalte bauen auf den erlangten Fachkenntnissen aus dem Modul „Thermodynamik und Wärmeübertragung“ auf.		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	65 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	5 Lehrstunden
	Selbststudium:	▷	115 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:		▷	Klausur (K3) / 5,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL
		▷	Klausur (K1,5) / 3 CP / PL und Präsentation (P) / 2,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL
		▷	Referat (R) / 5,5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 0,5 CP / SL
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	4. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung
		▷	Seminar
▷		Übung	
	▷	Laborpraktikum	