

Modulbezeichnung	Grundlagen des technischen Energiemanagements	
Semester	WPF	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	54 h Kontaktzeit + 96 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BaIBS	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h, Präsentation	
Lehr- und Lernmethoden	Seminar	
Modulverantwortlicher	N.N.	
Qualifikationsziele	<p>Das Modul Grundlagen des technischen Energiemanagements vermittelt die ingenieurwissenschaftlichen, d.h. naturwissenschaftlichen und technischen Grundkenntnisse, die für die Konzeption und Durchführung energiewirtschaftlicher Projekte erforderlich sind. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, technische Implikationen im Rahmen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen hinreichend zu berücksichtigen. Sie werden insbesondere mit den Fachkompetenzen ausgestattet, die eine zielführende Kommunikation mit Ingenieuren oder Technikern gewährleistet.</p>	
Lehrinhalte	<p>Aus der Mechanik: u.A.: Newton'sche Gesetze; Kraft; Reibungskräfte; Geschwindigkeit; Beschleunigung; Hebelgesetz; Flaschenzug; Arbeit; Energie; kinetische, potentielle und Rotationsenergie; Energieerhaltung; Energieumwandlung; Primärenergie; Endenergie; Nutzenergie Aus der Elektrizität: u.A: Elektrizität Grundbegriffe: Ladung; Strom; Spannung; Widerstand; Leiter; Elektrische Netzwerke; Stromkreis; Messung von Strom und Spannung; Elektrische Leistung; Joul'sches Gesetz; Kondensator und Spule im Gleichstrom- und Wechselstromkreis; Induktion; Motor Aus der Thermodynamik: u.A: Verbrennung; Reaktionsgleichungen; Chemische Formeln; Berechnung von Masse, Volumen, Teilchenanzahl; Hauptsatz; Massenerhaltung; Thermodynamische Zustandsgrößen: Druck, Temperatur, Volumen, Masse, Stoffmenge; Heizwert; Brennwert;</p>	
Literatur	<p>Jeweils aktuelle Auflage: Brown/LeMay/Bursten: Chemie; Giancoli, D.: Physik; Hoffmann J. (Hrsg.), Taschenbuch der Messtechnik; Dorn, H.-G., et al.:Tafelwerk Mathematik Physik Astronomie Chemie Biologie Informatik; Zastrow, D.: Elektrotechnik - Ein Grundlagenlehrbuch; Fischer, R.: Elektrische Maschinen; Labuhn, D., Romberg, O: Keine Panik vor Thermodynamik; Hornbogen/Eggeler/Werner: Werkstoffe; Specovius, J.:Grundkurs Leistungselektronik;</p>	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
N.N.	Grundlagen des technischen Energiemanagements	4