

Modultitel:	Einführung in die Energietechnik
Modultyp:	Pflichtmodul in der Vertieferrichtung
Englische Übersetzung:	Introduction into Energy Technology
Qualifikationsziele	<p>Fachkompetenz (Wissen und Verstehen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die verschiedenen technischen Möglichkeiten der Stromerzeugung, ihre wesentlichen Eigenschaften sowie ihre Vor- und Nachteile. • Verständnis der Mechanismen, die bei der Energieumwandlung wirken • Fähigkeit, Energie entsprechend ihrer Wertigkeit einzuordnen <p>Methodenkompetenz (Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb der Fähigkeit, energietechnische Anlagen energetisch und exergetisch zu beurteilen. <p>Sozialkompetenz (Kommunikation und Kooperation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Probleme selbstständig und im Team zu bearbeiten. • Sie verfügen über die Fähigkeit, geeignete Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und zu beurteilen.
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verfahren der Stromerzeugung 2. Energie und Exergie 3. Anwendung am Beispiel von Speicherkraftwerken oder einem GUD-Kraftwerk
Lehrformen	2V
Unterrichtssprache	deutsch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erforderlich: Thermodynamik / Strömungsmechanik
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul vermittelt einen Überblick über die Verfahren zur Stromerzeugung. Zudem werden die Grundlagen der Energieumwandlung zusammengestellt und erweitert, so dass es Basis weiterführender Veranstaltungen der Energietechnik dient. Pflichtfach in der ingenieurwissenschaftlichen Vertieferrichtung „Energietechnik / Informationstechnik“
Art, Voraussetzung und Sprache der Modulprüfung	Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Abschlussprüfung in Form einer Klausur in deutscher Sprache von 1,5 Stunden Dauer
Gesamtarbeitsaufwand	3 Leistungspunkte (LP) 2 Semesterwochenstunden (SWS) Gesamtarbeitsaufwand 90 h, davon Präsenzstudium 36 h und Selbststudium 54 h
Häufigkeit des Angebots	Angebot der Lehrveranstaltung im Wintersemester
Dauer	Das Modul erstreckt sich über ein Semester
Literatur	Strauss K.: Kraftwerkstechnik, Springer Verlag Zahoransky R. (Hrsg.): Energietechnik, Springer Verlag