

## 5.1 Module der Vertiefungsrichtung Energietechnik –ENT-

<b>Energietechnik</b> Electrical Power Engineering			
<b>Zuordnung zum Curriculum</b> Classification	<b>Modul-ID</b> Module ID	<b>Art des Moduls</b> Kind of Module	<b>Umfang in ECTS-Leistungspunkte</b> Number of Credits
	ENER	Fachspezifisches Wahlmodul	5
<b>Ort</b> Location	<b>Sprache</b> Language	<b>Dauer des Moduls</b> Duration of Module	<b>Vorlesungsrhythmus</b> Frequency of Module
Amberg	DE	Ein Semester	Jährlich im Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r)</b> Module Convenor		<b>Dozent/In</b> Professor / Lecturer	
N.N.		N.N.	
<b>Voraussetzungen*</b> Prerequisites			
Grundlagen der Elektrotechnik, Mathematik und Physik			
<b>*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.</b>			
<b>Verwendbarkeit</b> Usability	<b>Lehrformen</b> Teaching Methods	<b>Workload</b>	
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul für die Vertiefungsrichtung ENT	Seminaristischer Unterricht mit Praktikumsanteilen	150 h, davon: Kontakt-/Präsenzzeit: 60 h (=4 SWS x 15) Selbststudium: 60 h Prüfungsvorbereitung: 30 h	
<b>Lernziele / Qualifikationen des Moduls</b> Learning Outcomes			
<b>Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachkompetenz:</b> Die Studierenden verstehen die Grundlagen der Elektrischen Energieversorgung. Sie können die Funktionsweise der Betriebsmittel beurteilen, die Auslegung von Netzen nachvollziehen und die Auswahl von Komponenten durchführen. Sie sind in der Lage Messungen und Messkampagnen in/an Niederspannungsanlagen zu planen und durchzuführen.</li> <li>• <b>Methodenkompetenz:</b> Die Studierenden sind in der Lage Eigenschaften von elektrischen Anlagen und Netzen systematisch zu analysieren und Lösungen auf veränderte Anlagenkonzepte zu übertragen.</li> <li>• <b>Persönliche Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstkompetenz):</b> Die Studierenden können selbst und in Kleingruppen energietechnische Fragestellungen bearbeiten und in Praktikumsgruppen Lösungen erarbeiten.</li> </ul>			
<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b> Course Content			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe und allgemeine Grundlagen zur Energieversorgung und -wirtschaft.</li> <li>• Aufbau der elektrischen Energieversorgung und -wirtschaft</li> <li>• Grundzüge der Erzeugung elektrischer Energie.</li> <li>• Begriffe und allgemeine theoretische Grundlagen der elektrischen Betriebsmittel zur Erzeugung und Übertragung elektrischer Energie unter Berücksichtigung regenerativer Energiequellen.</li> <li>• Aufbau, Wirkungsweise und Beschreibung von Betriebsmitteln der elektrischen Energieübertragung und -verteilung.</li> <li>• Grundzüge elektrischer Übertragungs- und Verteilungsnetze</li> <li>• Berechnungsmethoden zu Spannungsfall und Kurzschluss</li> <li>• Normgerechte Kurzschlussstromberechnung.</li> </ul>			
<b>Lehrmaterial / Literatur</b> Teaching Material / Reading			
Vorlesungsskript, Tafel, Übungsblätter (mit Lösungsvorschlag), Praktikumsanleitungen, Musterprüfungen. Versuchsaufbauten			
Knies, Schierack Elektrische Anlagentechnik, Hanser Böhm Elektrische Antriebe, Vogel Fachbuch Flösdorff, Hilgarth Elektrische Energieverteilung, B. G. Teubner Heuck, Dettmann Elektrische Energieversorgung, Vieweg Hosemann, Boeck Grundlagen der El. Energietechnik, Springer Happolt, Oeding Elektrische Kraftwerke und Netze, Springer (BBC/ABB) Taschenbuch für Schaltanlagen, Giradet - Verlag Pinske. J. Elektrische Energieerzeugung, B. G. Teubner			

<b>Internationalität (Inhaltlich)</b>		
Internationality		
-		
<b>Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)</b>		
Method of Assessment		
<b>Prüfungsform<sup>*1)</sup></b>	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung<sup>*2)</sup></b>	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b>
Klausur	90 Minuten	Überprüfung des Wissensstands zu den fachlichen Inhalten der Lehrveranstaltung; Modellierung und Messung von Niederspannungsnetzen und -betriebsmitteln

\*1) Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen an der OTH Amberg-Weiden

\*2) Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil) und ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem führen