

<b>Bezeichnung des Moduls</b>		<b>NREE 3: Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen</b>
<b>Ausbildungsziele</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnisse über Aufbau und Betrieb des Stromnetzes.</li> <li>- Kenntnisse über Aufbau und Betrieb von Wärmenetzen.</li> <li>- Verstehen der Zusammenhänge der Kraft-Wärme-Kopplung.</li> <li>- Verstehen der Strom- und Wärmepreisbildung sowie Kenntnisse zum Stromhandel.</li> <li>- Kenntnisse über Marktteilnehmer.</li> <li>- Analyse und Bewertung verschiedener Optionen der zentralen und dezentralen Erzeugung von Strom und Wärme.</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau des Stromnetzsystems (Spannungsebenen, europäischer Verbund etc.)</li> <li>- Betrieb des Stromnetzes (Frequenzhaltung, Netz- und Lastmanagement, Einspeisung, Regelenergie etc.)</li> <li>- Möglichkeiten zur Stromspeicherung</li> <li>- Aufbau von Nah- und Fernwärmenetzen</li> <li>- Betrieb von Nah- und Fernwärmenetzen (Druckhaltung, Bor- und Rücklauftemperaturen, Netz- und Lastmanagement, Einspeisung aus verschiedenen Quellen)</li> <li>- Möglichkeiten zur Wärmespeicherung</li> <li>- Gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme sowie optimierter Betrieb der Erzeugungs- und Speicheranlagen (strom- oder wärmegeführt)</li> <li>- Gestehungskosten von Strom- und Wärme</li> <li>- Die Strombörse EEX (European Energy Exchange)</li> <li>- Energieversorgungsunternehmen und Übertragungsnetzbetreiber</li> </ul>
<b>Lehr- und Lernformen</b>		Vorlesung (70 %), Übungen (30 %)
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>		keine
<b>Kreditpunkte</b>		6
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b>		Klausur 2 h
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester
<b>Angebot des Moduls</b>		Wintersemester
<b>Status des Moduls</b>		Pflichtmodul
<b>Modulverantwortlicher</b>		Prof. Dr. Loewen