

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 8 Energiemanagement</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Grundlagen und Anforderungen eines Energiemanagementsystems.</li> <li>- besitzen das Wissen und Verständnis, um die Herausforderungen der Energiebeschaffung für Unternehmen zu identifizieren und zu formulieren.</li> <li>- sind in der Lage verschiedene grundlagenorientierte Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung von Energiekosten eines Unternehmens anzuwenden.</li> <li>- sind in der Lage Energiedaten eines Unternehmens zu recherchieren und zu bewerten.</li> <li>- sind in der Lage ein Konzept für ein betriebliches Energiedatenmanagements zu entwickeln.</li> <li>- können Theorie und Praxis kombinieren, um fachwissenschaftliche, praxisbezogene Probleme im betrieblichen Energiemanagement zu lösen.</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Teil I: Grundlagen und Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiemanagementsysteme nach DIN EN ISO 50001:2011</li> </ul> <p>Teil II: Wirtschaftlicher Rahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiebeschaffung für Unternehmen</li> <li>- Contracting: Energieliefer-Contracting, Einspar-Contracting und weitere Contracting-Arten</li> <li>- Wirtschaftlichkeitsberechnung: Lebenszykluskosten, Strom- und Wärmegestehungskosten, CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten, Statische und Dynamische Methoden, Sensitivitätsanalysen</li> </ul> <p>Teil III: Technik und Praxis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiedatenmanagement</li> <li>- Erfassung/Messung von Energie- und Stoffströme, Wirkungsgraden und Energiekosten</li> <li>- Auswertung/Analyse von Energiedaten durch Datenaufbereitung, technische und ökonomische Kennzahlen, Bilanzierung</li> <li>- Monitoring mittels Energiecontrolling, Soll-Ist-Abgleich</li> <li>- Messkonzepte auf Basis von Datenübertragung, Datenspeicherung, Visualisierung</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Grundlagen der Energiesystemtechnik	
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit	
<b>Kreditpunkte</b>	6	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen einer Projektarbeit und Vorbereitung der Präsentation</li> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Wintersemester	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Holler	
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Holler	