

| | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| Modulbezeichnung | | WING-Master Modul 8 Energiemanagement |
| Verwendbarkeit | | Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen |
| Lernziele / Kompetenzen | | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Grundlagen und Anforderungen eines Energiemanagementsystems. - besitzen das Wissen und Verständnis, um die Herausforderungen der Energiebeschaffung für Unternehmen zu identifizieren und zu formulieren. - sind in der Lage verschiedene grundlagenorientierte Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung von Energiekosten eines Unternehmens anzuwenden. - sind in der Lage Energiedaten eines Unternehmens zu recherchieren und zu bewerten. - sind in der Lage ein Konzept für ein betriebliches Energiedatenmanagements zu entwickeln. - können Theorie und Praxis kombinieren, um fachwissenschaftliche, praxisbezogene Probleme im betrieblichen Energiemanagement zu lösen. |
| Lehrinhalte | | <p>Teil I: Grundlagen und Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiemanagementsysteme nach DIN EN ISO 50001:2011 <p>Teil II: Wirtschaftlicher Rahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiebeschaffung für Unternehmen - Contracting: Energieliefer-Contracting, Einspar-Contracting und weitere Contracting-Arten - Wirtschaftlichkeitsberechnung: Lebenszykluskosten, Strom- und Wärmegestehungskosten, CO₂-Vermeidungskosten, Statische und Dynamische Methoden, Sensitivitätsanalysen <p>Teil III: Technik und Praxis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiedatenmanagement - Erfassung/Messung von Energie- und Stoffströme, Wirkungsgraden und Energiekosten - Auswertung/Analyse von Energiedaten durch Datenaufbereitung, technische und ökonomische Kennzahlen, Bilanzierung - Monitoring mittels Energiecontrolling, Soll-Ist-Abgleich - Messkonzepte auf Basis von Datenübertragung, Datenspeicherung, Visualisierung |
| Lehr- und Lernformen | | Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit |
| Modulsprache | | Deutsch |
| Voraussetzungen | | Formal: Präsenzverpflichtung Inhaltlich: Grundlagen der Energiesystemtechnik |
| Prüfungsleistung | | Projektarbeit |
| Kreditpunkte | | 6 |
| Arbeitsaufwand | Präsenzzeiten | 60 |
| | Selbststudium | 120 |
| Schwerpunkte im Selbststudium | | <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen einer Projektarbeit und Vorbereitung der Präsentation - Nachbereitung der Vorlesungsinhalte - Literaturstudium |
| Angebot des Moduls | | Wintersemester |
| Modulverantwortliche/r | | Prof. Dr. Holler |
| Lehrende/r | | Prof. Dr. Holler |