

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: UIWB 350
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Petersson
Modulumfang (ECTS): 6
Einordnung (Semester): 3
Inhaltliche Voraussetzungen: Naturwissenschaften 1 und 2
Voraussetzungen nach SPO: 48 CP aus den Semestern 1 und 2 (siehe SPO Teil A §14)
Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über Orientierungswissen zur Bedeutung einer zuverlässigen und dauerhaft sicheren Energieversorgung für den Bestand und die Fortentwicklung von Gesellschaften. Das Modul vermittelt Grundlagenkenntnisse über die Organisation der Energiewirtschaft in Deutschland und über die Technologien der Energieversorgung im Kontext der Energiewende. Die Studierenden erwerben Fach- und Methodenkompetenz in der Dimensionierung und Projektentwicklung von Anlagen, in der technischen und ökologischen Beurteilung derselben und in der Bilanzierung von Energieströmen.
Prüfungsleistungen: Klausur 180 Minuten; Studienleistung wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben
Verwendbarkeit: -

Lehrveranstaltung: Energiewirtschaft
EDV-Bezeichnung: UIWB 351, UIWB 352
Dozent/in: Prof. Dr. Petersson
Umfang (SWS): 5
Turnus: jährlich
Art und Modus: Art: Vorlesung und Übung; Modus: Pflicht
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Kenntnisse <ul style="list-style-type: none"> ➤ Einführung in die Energiewirtschaft ➤ Möglichkeiten und Grenzen zu den Substitutionspotenzialen regenerativer Energiequellen ➤ Ziele der Energiewende ➤ Überblick über verschiedene Nutzungstechniken und ihre Umweltauswirkungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Konventionelle Energien ○ Regenerative Energien ➤ Funktionsweise Speicherung und Verteilung Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> ➤ Einschätzung des Bedarfs und der Potenziale verschiedener Nutzungstechniken ➤ Durchführung von Ertragsberechnungen ➤ Bilanzielle Analyse von Energieströmen ➤ Berechnung von Speichervolumina Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> ➤ Beurteilung von Auswahl, Einsatzbereichen und Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Anlagentechniken
Empfohlene Literatur: ➤ Quaschnig: Regenerative Energiesysteme Hanser Verlag 2015

- **Kaltschmitt, Streicher: Erneuerbare Energien: Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte Springer Vieweg 2014**
- **Weiterführende Literaturangaben im Skriptum**

Anmerkungen:

-