| | |
|---|---|
| **Modulbezeichnung** | **Systeme zur Umwandlung und Nutzung regenerativer Energien** |
| **Semester** | WPM |
| **ECTS-Punkte (Dauer)** | 5 (1 Semester) |
| **Art** | Wahlpflichtmodul Anlagentechnik |
| **Studentische Arbeitsbelastung** | 30 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium |
| **Voraussetzungen (laut MPO)** | |
| **Empf. Voraussetzungen** | |
| **Verwendbarkeit** | MaMb |
| **Prüfungsform und -dauer** | Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation |
| **Lehr- und Lernmethoden** | Vorlesung |
| **Modulverantwortlicher** | O. Böcker |

**Qualifikationsziele**
Die Studierenden kennen die regenerativen Energien (Wind, Sonne, Wasser, Geothermie und Biomasse) und kennen die funktionsweise geeigneter Systeme zur Nutzung dieser Energien, sowie die gesamte Prozesskette von der Primärenergie bis zur Nutzenergie. Weiter sind sie in der Lage die verschiedenen Systeme und Umwandlungsprozesse hinsichtlich des Wirkungsgrades zu analysieren, zu vergleichen und zu bewerten.

**Lehrinhalte**
Regenerative Energien und Systeme zur Umwandlung wie: Windkraftanlagen, Wasserkraftanlagen, Solarthermische Kraftwerke, Geothermische Kraftwerke, Energetische Nutzung von Biomasse, Nutzung von Abwärme. Weiter werden die Prozesse innerhalb der einzelnen Anlagen beschrieben.

**Literatur**
Zahoransky: Energietechnik, 6. Auflage, Springer Vieweg, 2012

**Lehrveranstaltungen**

| **Dozent** | **Titel der Lehrveranstaltung** | **SWS** |
|---|---|---|
| O. Böcker | Vorlesung Systeme zur Umwandlung und Nutzung regenerativer Energien | 2 |