

Fluidmechanische und Thermochemische Energiewandler (FMEW und TCEW)

Informationen zur Lehrveranstaltung

Im Rahmen des Kursangebotes der Energiewandler (EW) am Fachgebiet werden Ihnen die folgenden Veranstaltungen angeboten:

Veranstaltung	Leistungspunkte	Semester	Inhalt
Vorlesung Fluidmechanische EW	4 LP	SoSe	Methoden und Komponenten der fluidmechanischen Energiewandler
Vorlesung Thermochemische EW	2 LP	WiSe	Komponenten und Systeme thermochemischer Energiewandler
Übungen zu FMEW	2 LP	SoSe	Rechenübungen
Übungen zu TCEW	1 LP	WiSe	Rechenübungen
Laborversuche	3 LP	Block	Arbeitsmaschinen und Kälteanlagen (AMKA)
Repetitorium	-	SoSe/WiSe	Vorbereitung Modulabschlussprüfung (nach Bedarf)

Ziel der Veranstaltung ist es, einen umfassenden Überblick über die technischen Mechanismen der Energiewandlung zu geben. Dabei werden sowohl Kraft- und Arbeitsmaschinen als auch Komponenten der thermochemischen Energiewandlung behandelt.

Hinweise zur Anerkennung

Wirtschaftsingenieurwesen (Wi.-Ing., Master): Das Modul der Fluidmechanischen Energiewandler wird standardmäßig mit 6 LP belegt, wobei die Vorlesungen und die Übung obligatorisch sind. Es wird empfohlen, bereits das Modul **Technische Wärmelehre** oder eine ähnliche Veranstaltung abgeschlossen zu haben. Das Modul der Thermochemischen Energiewandler setzt sich aus der Vorlesung und Übung welche insgesamt 3 LP umfassen und dem praktischen Modul Arbeitsmaschinen und Kälteanlagen (AMKA) um weitere 3 LP zu insgesamt 6 LP zusammen.

Regenerative Energiesysteme (RES, Master): Eine Anerkennung ist als Wahlpflichtfach ist möglich.

In allen **anderen Studiengängen** ist eine Anerkennung als Freie Wahl möglich. Die Lehrveranstaltungen zu den Energiewandlern finden als Präsenzveranstaltung statt. Wir bitten sämtliche interessierte Studierende, sich in den jeweils aktuellen Kursen auf der ISIS-Plattform einzuschreiben. Der komplette Lehrbetrieb wird über die ISIS Plattform organisiert. Mit der Suchfunktion der ISIS Plattform lassen sich die aktuellen Kurse im laufenden Semester finden.

Prüfungsmodalitäten

Das Modul der Fluidmechanischen Energiewandler wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Bestandteil der Prüfung sind vornehmlich die Vorlesungsinhalte. Bei dem Modul der Thermochemischen Energiewandler handelt es sich um eine Portfolio Prüfung, welche sich zusammensetzt aus einer mündlichen Prüfung zu den Vorlesungs- und Übungsinhalten sowie den benoteten Laborberichten aus dem

Labormodul AMKA. In Vorbereitung auf die Klausur werden Repetitoriumstermine angeboten. Die Anmeldung zur Klausur erfolgt über die ISIS-Foren und über das Prüfungsamt/ QISPOS.

Übungen

In den Rechenübungen werden die Inhalte der Vorlesungen anhand exemplarischer Rechenaufgaben vertieft. Die Lehrmaterialien werden jeweils vor der Rechenübung über die Lernplattform zur Verfügung gestellt. Die Übungen werden in diesem auf die gleiche Weise wie die Vorlesungen in Präsenz besprochen und ggf. als Lehrvideos auf der ISIS-Plattform zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu den Rücksprachen können in den Foren auf der Lernplattform Fragen gestellt werden.

Arbeitsmaterial und Literatur

Sämtliche Lehrmaterialien für die Vorlesung sowie für die Rechenübungen werden online gestellt unter:

URL: <http://www.isis.tu-berlin.de>
Kurssuche: Fluidmechanische Energiewandler *oder* Thermochemische Energiewandler

Kontaktpersonen

Funktion	Name und E-Mail	Sprechstunde	Raum	Telefon
FG Leitung	Prof. Dr.-Ing. Stefan Elbel <i>elbel@tu-berlin.de</i>	Mi, 16-18 Uhr	KT 107	314-77401
Dozent	Dr.-Ing. Thomas Meyer <i>thomas.meyer@tu-berlin.de</i>	nach Vereinbarung	KT 102	314-22933
Sekretariat	Doreen Oehme <i>doreen.oehme@tu-berlin.de</i>	–	KT 108	314-22387

Weitere Lehrangebote des Fachgebiets

- Modul **Kältetechnik** (Vorlesung, Praktikum)
- Modul **Energie-, Impuls und Stofftransport** (Vorlesung, Übung, Tutorium)
- Modul **Design Methods for Sustainable Thermal Systems** (Vorlesung, Übung)
- Modul **Energieseminar** (Projektseminar)