BRENNSTOFFZELLENSYSTEME

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage, Brennstoffzellensysteme zu beschreiben. Sie verstehen den Aufbau und die Funktionsweise von Brennsto□zellensystemen und den peripheren Bauteilen und beherrschen eine konstruktive Auslegung und Modellierung des Systems. Sie sind fähig, eine Auslegung und Integration von Brennsto□zellensystemen in mobilen Gesamtsystemanwendungen eigenständig durchzuführen. Die Teilnehmenden sind imstande, die Grenzen der thermodynamischen Modellbildung zu beurteilen.

Lehrinhalte

1. Brennstoffzellensysteme

1.1 Aufbau und Konstruktion des Brennstoffzellenstacks

1.2 Bauteile des Anodenpfads

1.3 Bauteile des Katodenpfads

1.4 Kühlung des Gesamtsystems

1.5 Leistungsverhalten des Gesamstsystems, Modellierung und Charakterisierung

2. Laborübung Brennstoffzellen

2.1 Aufbau von BZ-Stacks

2.2 Charakterisierung des BZ-Systems

Termine	Die Termine des Kurses sind derzeit noch in Planung und werden, sobald feststehend, auf der Homepage bekanntgegeben
Ort	Hochschule Esslingen, live-online
Niveau/Level	Master
Voraussetzungen	Inhaltlich: Grundkenntnisse in Thermodynamik, wie sie in einem ingenieurwissenschaftlichen Bachelor-Studium erworben werden.
Sprache	DE

Workload	28 UE Präsenz 122 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenzstudium und selbst gesteuertem Lernen.
Prüfungsform	Referat: schriftliche Ausarbeitung: ca. 10 Seiten, Referat: 20 Minuten Laborarbeit: Versuchsbericht, ca. 3 Seiten; unbenotet
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR