



WASSERSTOFFWIRTSCHAFT

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Prozesskette einer Produktion, über die Distribution und die Anwendung von Wasserstoff als Energieträger, einzuordnen. Die Teilnehmenden werden befähigt, systemische Analysen zum Vergleich unterschiedlicher konkurrierender Energieträger anzuwenden. Sie können daraus abgeleitete Anwendungen in stationären und mobilen Anlagen kritisch analysieren und die jeweils zielführenden Konzepte auswählen und integrieren. Die Teilnehmenden können Anwendungen nach Märkten, legislativen Randbedingungen und abgeleiteten Geschäftsmodellen analysieren und so genannten Business-Cases ausarbeiten.

Lehrinhalte

1. Übersicht und Einführung in Wasserstoff als Energieträger
2. Charakterisierung der Verfahren und Prozesse zur Erzeugung, Transport, Lagerung und Wandelung des Energieträgers Wasserstoff
3. Beschreibung von Energiewandlern zur Nutzung von Wasserstoff als Energieträger in stationären als auch mobilen Anwendungen
4. Bilanzierung und Vergleich mittels Well-to-Wheel sowie Cradle-to-Grave-Methodik
5. Kalkulation und Wirtschaftlichkeitsanalyse nach TCO und LCC-Methodik

Termine	<p>12.12.2025 13.12.2025 19.12.2025 17.01.2026</p> <p><i>Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich</i></p> <p>Anmeldeschluss: 27.11.2025</p>
Dauer	4 (Online-)Präsenztage + Prüfungseinheit, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
Ort	Hochschule Esslingen
Niveau/Level	Master

Voraussetzungen	Grundkenntnisse in allgemeiner und physikalischer Chemie, Kenntnisse in Thermodynamik und Physik.
Sprache	DE
Workload	32 UE Präsenz 118 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenzstudium und selbst gesteuertem Lernen.
Prüfungsform	Referat: 30 Minuten
Abschluss	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
Fördermöglichkeit	ESF

