

HOCHVOLTSYSTEME

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Architektur und Funktionsweise von Hochvoltsystemen in Elektrofahrzeugen zu analysieren und die technischen und sicherheitstechnischen Anforderungen zu bewerten. Sie sind imstande, die Effizienz, Lebensdauer und Kosten der Systemkomponenten zu evaluieren sowie deren Einfluss auf die Fahrzeugleistung und die Einhaltung von Sicherheitsstandards. Außerdem können sie Konzepte zur Optimierung von Hochvoltsystemen entwickeln, um die Energieeffizienz, Sicherheit und Integration neuer Technologien in zukünftige Elektrofahrzeug-Architekturen zu fördern.

Lehrinhalte

- Grundlegende Prinzipien von Hochvoltsystemen in Elektrofahrzeugen
- Funktion und Zusammensetzung eines Hochvoltsystems: Batterie, Inverter, Motor, Ladeeinheit
- Sicherheitsvorkehrungen und Schutzmechanismen (z. B. Isolierung, Erdung, Notabschaltung)
- Umgang mit Hochvoltkomponenten und -systemen während der Fahrzeugwartung
- Integration von Hochvoltsystemen in die Fahrzeugarchitektur
- Einfluss auf Reichweite, Ladezeit und Performance des Fahrzeugs
- Herausforderungen bei der Skalierung und Integration neuer Technologien
- Konzepte zur Optimierung von Ladegeschwindigkeit und Energieeffizienz
- Verantwortung und Haftung im Umgang mit Hochvoltsystemen

Termine	22.02.2027 23.02.2027 24.02.2027 25.02.2027 *Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich* **Anmeldeschluss: 07.02.2027**
Ort	Hochschule Esslingen, live-online
Niveau/Level	Master
Sprache	DE
Workload	28 UE Präsenz 122 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung

Prüfungsform	schriftliche Klausurarbeiten: 90 Minuten
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
Fördermöglichkeit	ESF

Kofinanziert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

Kofinanziert von der Europäischen Union