LADESYSTEME

Der Kurs vermittelt ein umfassendes Verständnis von Ladesystemen für Elektrofahrzeuge – von Ladeleistung und Ladeinfrastruktur über die Integration in bestehende Stromnetze bis hin zu Smart Charging und Vehicle-to-Grid-Technologien. Die Teilnehmenden lernen, nachhaltige und nutzerfreundliche Ladelösungen unter Einbindung erneuerbarer Energien zu entwickeln und deren ökologische sowie wirtschaftliche Wirkung zu bewerten.

Zielgruppe

Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Fachkräfte aus Fahrzeugtechnik und Energiewirtschaft, die Ladesysteme für Elektrofahrzeuge hinsichtlich Effizienz, Netzintegration und Nachhaltigkeit bewerten und weiterentwickeln.

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage, verschiedene Ladesysteme für Elektrofahrzeuge hinsichtlich Effizienz, Benutzerfreundlichkeit und Integrationsfähigkeit in bestehende Stromnetze zu analysieren. Sie können zudem die ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Ladesystemen evaluieren und nachhaltige Konzepte entwickeln, die erneuerbare Energien und intelligente Ladefunktionen integrieren. Sie sind fähig, innovative Ladelösungen zu entwerfen, die sowohl die Akzeptanz der Elektromobilität fördern als auch den CO□-Ausstoß reduzieren.

Lehrinhalte

- Ladesysteme für Elektrofahrzeuge
- Ladeleistung und Ladezeit
- Unterschiedliche Ladeinfrastrukturen: öffentlich, privat, urbane und ländliche Gebiete
- Ladegeräte und -stationen: Funktion und Aufbau
- Integration von Ladesystemen in bestehende Stromnetze und Netzstabilität
- Fahrzeug-Ladeschnittstellen und Standardisierung
- Intelligentes Laden (Smart Charging) und Lastmanagement-Strategien
- Vehicle-to-Grid (V2G) und Grid-to-Vehicle (G2V) Technologien
- Integration von erneuerbaren Energiequellen in das Ladesystem (z.B. Solaranlagen, Windenergie)
- Nachhaltigkeit von Ladesystemen: Reduktion von CO□-Emissionen, Nutzung von grüner Energie
- Entwicklung nachhaltiger Konzepte für die Ladeinfrastruktur unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen
- Verbesserung der Nutzererfahrung bei Ladevorgängen (Ladegeschwindigkeit, Zugänglichkeit)
- Entwicklung von Ladesystemen für verschiedene Nutzerbedürfnisse (privat, öffentlich, Schnellladung)
- Akzeptanzbarrieren und Lösungen zur Förderung der breiten Nutzung von Ladesystemen

Termine	29.01.2027 30.01.2027 05.02.2027 06.02.2027 *Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich* **Anmeldeschluss: 14.01.2027**
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