

# *Elektromobilität*

**Zertifikatsprogramm mit individuellem Gestaltungsspielraum**



Ein wissenschaftliches Weiterbildungsangebot des Center for Advanced Studies der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW CAS).

Die Mobilität unterliegt aktuell großen Veränderungen. Neue Antriebsformen und Mobilitätskonzepte werden die Zukunft prägen. Die Elektromobilität ist hierbei der zentrale Schlüssel. Die Zukunft findet bereits allorts statt: Die Automobilhersteller und ihre Zulieferer entwickeln mit Hochdruck neue Elektrofahrzeuge, die Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren ablösen sollen. Die Automobilindustrie ändert sich also radikal und mit großer Geschwindigkeit. Werden Sie Fachkraft für diese Transformation! Ihr Arbeitgeber wird hauptsächlich auf Ihre Weiterqualifikation setzen, um für die Zukunft gewappnet zu sein.

## MODULARER LERN-BAUKASTEN

Das Zertifikatsprogramm Elektromobilität befähigt die Teilnehmer\*innen an der Entwicklung zukünftiger Antriebsvarianten und Mobilitätskonzepte kompetent mitzuarbeiten und Teil der Mobilität der Zukunft zu sein. Im Zertifikatsprogramm können die Studierenden Module aus den unterschiedlichsten Bereichen der zukünftigen Mobilität wählen. Dies beinhaltet nicht nur fachspezifische Module zu den verschiedenen Antriebsformen und Fahrerassistenzsystemen, sondern auch neu entstehende Geschäftsfelder. Die Lehrinhalte der Module werden durch Professor\*innen und Dozent\*innen aus der Praxis vermittelt. Dieses Zertifikatsprogramm bündelt die Expertise von Wissensträger\*innen der Elektromobilität.

- Sie und Ihr Unternehmen wählen aus dem Angebot die für Ihre persönlichen und beruflichen Anforderungen passenden Module aus.
- Die Lern-Module finden in Blockveranstaltungen an einem Standort der DHBW statt.
- Sie setzen anwendungsbezogene Fälle aus der betrieblichen Praxis ein.

## ZIELGRUPPE

Für Fach- und Führungskräfte in allen betrieblichen Funktionen, die künftig innovative Technologien entwickeln und umsetzen.

## TEILNAHMEVORAUSSETZUNG

Abschluss eines Hochschulstudiums oder die erforderliche Eignung im Beruf.\*

\*Die Mindestqualifikation muss dem Niveau 6 des Deutschen Qualifikationsrahmens entsprechen.



[www.wissenschaftliche-weiterbildung.dhbw.de/  
wissenschaftliche-weiterbildung/faq](http://www.wissenschaftliche-weiterbildung.dhbw.de/wissenschaftliche-weiterbildung/faq)

### ELEKTROMOBILITÄT

- Trends und Bevölkerungswachstum
- Fahrzeug- und Mobilitätskonzepte
- Antriebskonzepte und Antriebstechnologien
- Infrastruktur
- Umweltbilanz

### GESCHÄFTSMODELLE ELEKTROMOBILITÄT

- Modelle im Kontext Energiewende
- Herausforderungen der Branche
- Wertschöpfungsstufen
- Anwendungsfelder, Zielgruppen
- Entwicklungspotenziale

### HYBRIDANTRIEBE

- Hybrid-Antriebsstrukturen
- Anforderungen und Auslegung
- Hybridbatteriezellen und Batteriesysteme
- Betriebsstoffe und Emissionen
- Mechanische Komponentenintegration RSG

### FAHRERASSISTENZSYSTEME

- Systemaufbau und Systemarchitektur
- Sensor- und Sensordatenfusion
- Bilderkennung und Mustererkennung
- Aktive und Funktionale Sicherheit
- Car2X-Anwendungen
- Autonomes Fahren

### WERKSTOFFE IN DER ELEKTROTECHNIK

- Leiter- und Kontaktwerkstoffe
- Ferromagnetische Werkstoffe
- Werkstoffkonzepte Batteriesysteme
- Seltene Erden
- Keramiken

### ELEKTRISCHE ANTRIEBE

- Elektrische Antriebe und Batteriezellen
- Elektrische Maschinen
- Traktionsbatteriesysteme
- Leistungselektronik

### BRENNSTOFFZELLENANTRIEBE

- Aufbau und Funktion einer Brennstoffzelle
- Batterie und Kondensatoren
- BZ-Systemtechnik in der Elektrotraktion
- Funktionale Sicherheit im Fahrzeug
- Modellbildung, Simulation und Analyse
- Auslegung der Effizienz auf Systemebene

### MACHINE LEARNING AND COMPUTATIONAL INTELLIGENCE

- Symbolische Lernverfahren (ID3, C4.5, Version Space)
- Neuronale Netze (Backpropagation, CNN)
- Analyse und Bewertung von Lernsystemen
- Anwendung maschineller Lernmethoden im Projekt
- Einsatz von Methoden der Computational Intelligence

## ZERTIFIKATSPROGRAMME

Aus den genannten acht Modulen können Sie drei Module (Certificate of Advanced Studies, 15 ECTS) oder sechs Module (Diploma of Advanced Studies, 30 ECTS) auswählen.

## ERWEITERBAR ZUM MASTER

Nach bestandener Modulprüfung erhalten Sie 5 ECTS pro Modul, die das DHBW CAS bei Interesse und Vorliegen der hochschulrechtlichen Voraussetzungen gern für seine ingenieurwissenschaftlichen Masterstudiengängen anerkennt.

**TERMINE IN HEILBRONN,  
jeweils 10.00–17.00 Uhr**

Geschäftsmodelle Elektromobilität (T3M10510)  
15.10.–17.10.2020, 16.11.–18.11.2020

Elektromobilität (T3M10509)  
07.01.–09.01.2021, 08.02.–10.02.2021

Hybridantriebe (T3M10504)  
28.01.–30.01.2021, 08.03.–10.03.2021

Elektrische Antriebe (T3M10503)  
21.06.–23.06.2021, 29.07.–31.07.2021

Machine Learning and  
Computational Intelligence (T3M40507)  
24.06.–26.06.2021, 30.08.–01.09.2021

Brennstoffzellenantriebe (T3M10511)  
19.07.–21.07.2021, 09.09.–11.09.2021

Fahrerassistenzsysteme (T3M10505)  
21.10.–23.06.2021, 22.11.–24.11.2021

**TERMIN IN STUTT GART,  
10.00–17.00 Uhr**

Werkstoffe in der E-Technik (T3M30319)  
11.01.–13.01.2021, 11.02.–13.02.2021

## KOSTEN

**Preis pro Modul 1.450 € zzgl. Prüfungsgebühr 80 €\***

\*ausgenommen Modul T3M40507, dieses kostet 1.300 € zzgl. Prüfungsgebühr 80 €

## VERANSTALTUNGSORTE

Center for Advanced Studies der DHBW  
Bildungscampus 13, 74076 Heilbronn

DHBW Stuttgart  
Kronenstr. 40, 70174 Stuttgart

## MODULANMELDUNG



DHBW Center for Advanced Studies  
Wissenschaftliche Weiterbildung

[www.wissenschaftliche-weiterbildung.dhbw.de/elektromobilitaet](http://www.wissenschaftliche-weiterbildung.dhbw.de/elektromobilitaet)

Ansprechpartner:  
Bernd Stadtmüller  
Tel.: +49 (0) 7131.3898-325  
E-Mail: [weiterbildung@cas.dhbw.de](mailto:weiterbildung@cas.dhbw.de)