



## Weiterbildung **CAS Elektrische Triebfahrzeuge**

### **Praxisnahes Eisenbahnwissen über Fahrzeuge**

Das CAS Elektrische Triebfahrzeuge ist ein berufsbegleitendes Weiterbildungsprogramm, das alle wesentlichen Aspekte von elektrischen Triebfahrzeugen beinhaltet. Die Teilnehmenden lernen die wichtigsten Grundlagen der Fahrzeugsteuerung, Kommunikation (TCMS) und elektrischen Antriebe. Neben dem eigentlichen theoretischen Unterricht, der von Dozierenden und Expert\*innen aus der Industrie vermittelt wird, werden einige ausgewählte Themen in Laborkursen vertieft. Ebenso werden Exkursionen und Unterricht bei Bahnbetreibern und Zugs-herstellern den Kurs bereichern.

### **Ziele**

Die Teilnehmenden kennen den Aufbau eines elektrischen Triebfahrzeuges und erkennen den Einsatz im grösseren Umfeld. Sie kennen die Beeinflussung der Fahrzeuge auf die benachbarten Systeme und lernen den grösseren Zusammenhang.

### **Zielpublikum**

Ingenieur\*innen als Berufsanfänger\*innen oder als Quereinsteiger\*innen im Bahnbereich. Techniker\*innen oder Projektleitende aus dem Bereich der Bahntechnik. Dieser Kurs kann Ihren nächsten Karriereschritt in der Bahnwelt ermöglichen.

### **Unterrichtsformen**

- Unterricht vor Ort in Form von Vorträgen, Workshops sowie Laborbetrieb und Praktika
- Exkursionen und Unterricht bei Zugherstellern und Zugbetreibern
- Frontalunterricht, welcher an der FHNW stattfindet, wird auch hybrid (d.h. vor Ort sowie Online) angeboten. Bei Durchführungen im Labor, sowie Exkursionen besteht grundsätzlich Präsenzpflicht.

### **Inhalte**

- Grundlagen der Bahntechnik
- Fahrzeugsteuerung / Leittechnik
- Leistungselektronik
- Stromrichterregelung
- Interaktion: Fahrzeug - Infrastruktur
- EMV bei Fahrzeugen
- Zuverlässigkeit und Sicherheit
- Zulassung in der Schweiz und EU
- Inbetriebsetzung
- Energieeffizienz

**Abschluss**

Certificate of Advanced Studies FHNW  
Elektrische Triebfahrzeuge (12 ECTS)

Das CAS Elektrische Triebfahrzeuge kann zu einem MAS erweitert werden.

**Partnerschaft**

Verband öffentlicher Verkehr  
Union des transports publics  
Unione dei trasporti pubblici

**STADLER** **HASLER** Rail

**Dauer**

17 Tage jeweils Freitag/Samstag

**Kosten**

CHF 7'900.-  
CHF 6'900.- für Stadler Mitarbeitende (Sponsoring)

**Ort**

Campus Brugg-Windisch und Olten, Bussnang TG

**Persönliche Beratung**

Prof. Dr. Ishan Pendharkar, Leitung  
T +41 56 202 82 08  
E-Mail ishan.pendharkar@fhnw.ch

Der CAS baut auf Grundlagen auf, welche Sie mitbringen sollten. Es wird ausdrücklich empfohlen, vor der Anmeldung, sich bei der Leitung zu melden um die Einigung zu besprechen.

**Administration**

Fragen zur Anmeldung und Zulassung:  
Gabriella Gerber  
+41 56 202 78 27  
E-Mail gabriella.gerber@fhnw.ch

**Adresse**

Hochschule für Technik und Umwelt FHNW  
Sekretariat Weiterbildung  
Klosterzelgstrasse 2  
5210 Windisch

T +41 56 202 99 55

E-Mail [weiterbildung.technik@fhnw.ch](mailto:weiterbildung.technik@fhnw.ch)

**Anmeldung**

Die Anzahl der verfügbaren Plätze ist begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Einganges berücksichtigt.

**Web**

[www.fhnw.ch/cas-elektrische-triebfahrzeuge](http://www.fhnw.ch/cas-elektrische-triebfahrzeuge)

