

## 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 Zugherstellern den Kurs bereichern.

**Kursziele** 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 Präsenzpflcht.

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

**Zertifikat** CAS FHNW in Elektrische Triebfahrzeuge (12 ECTS)

**Partnerschaft** Schweizweit durch VÖV (Verband öffentlicher Verkehr) koordinierte Weiterbildung



Das CAS Elektrische Triebfahrzeuge kann zu einem MAS erweitert werden.

**Kurstage** 17 Tage jeweils Freitag/Samstag

**Kursgebühr** CHF 6'900.--

**Kursort** FHNW Campus Brugg-Windisch und Olten, Bussnang TG

---

## Kontakt und Anmeldung

**Persönliche Beratung** Prof. Dr. Ishan Pendharkar, Kursleiter  
+41 56 202 82 08, [ishan.pendharkar@fhnw.ch](mailto:ishan.pendharkar@fhnw.ch)

**Auskunft** Fragen zur Anmeldung und Zulassung:  
Gabriella Gerber +41 56 202 78 27, [gabriella.gerber@fhnw.ch](mailto:gabriella.gerber@fhnw.ch)

**Anmeldung** Mittels Anmeldeformular (Download Website). Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.  
Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

**Adresse** Hochschule für Technik FHNW  
Sekretariat Weiterbildung  
Klosterzelgstrasse 2  
5210 Windisch

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