

# CANoe Schulungen

Lernen Sie das Entwicklungs- und Testwerkzeug für Steuergeräte und Netzwerke kennen

## CANoe Grundlagen Workshop

Dauer: 1-5 Tage

Voraussetzungen: keine

### Inhalt:

In diesem Workshop erwerben Sie ein grundlegendes Verständnis von CANoe als Entwicklungsumgebung für CAN-Projekte. Zu Beginn werden Ihnen die Grundlagen des CAN-Protokolls vermittelt. Anschließend lernen Sie die Bedienung von CANoe als Mess- und Analysewerkzeug, sowie die Möglichkeit der Restbussimulation anhand praktischer Beispiele kennen. Unter Verwendung von CAPL und speziellen DLLs erstellen Sie eigene Programmknoten und gestalten mit dem Panel Designer graphische Bedienfenster zur Emulation von Steuergeräten. Im letzten Modul setzen Sie Ihr erworbenes Wissen ein um an realen Kfz-Netzwerken umfangreiche Messungen, Restbussimulationen und Analysen durchzuführen.

### Module:

- > CAN-Grundlagen | 1 Tag
- > Einführung in CANoe | 3 Tage
- > CANoe in der Praxis | 1 Tag

## CANoe.Ethernet

Dauer: 1-4 Tage

Voraussetzungen: Grundkenntnisse zur seriellen Datenübertragung

### Inhalt:

Der Workshop vermittelt Ihnen die Grundlagen von Ethernet- und IP-basierter Kommunikation im Kraftfahrzeug. Zusätzlich erhalten Sie einen Überblick über anwendungsbezogene Protokolle und deren Einsatzgebiete. In praktischen Übungen werden Messungen, Auswertungen und Simulationen mit CANoe/CANalyzer.Ethernet durchgeführt. Dabei stehen die erweiterten Funktionen für Ethernet- und IP-basierte Kommunikation im Vordergrund.

### Module:

- > Ethernet und IP Grundlagen  
Basiskommunikation | 1 Tag
- > Ethernet und IP Grundlagen  
Anwendungsprotokolle | 1 Tag
- > Einführung in CANoe/CANalyzer.Ethernet | 1 Tag
- > Simulieren und Modellieren mit CANoe.Ethernet | 1 Tag

## CANoe.FlexRay Workshop

Dauer: 1-3 Tage

Voraussetzungen: keine

### Inhalt:

Der Workshop vermittelt Ihnen die Grundlagen des zeitgesteuerten Bussystems FlexRay. Ziele und Einsatzmöglichkeiten von FlexRay lernen Sie ebenso kennen, wie die wesentlichen Prinzipien und Fachbegriffe des Protokolls. Mit dem Vector Tool CANoe/CANalyzer.FlexRay werden Sie an einem realen Cluster arbeiten und Messungen, Auswertungen und Simulationen durchführen.

### Module:

- > FlexRay Grundlagen | 1 Tag
- > Einführung in CANoe/CANalyzer.FlexRay | 1 Tag
- > Einführung in CANoe Modelle für FlexRay | 1 Tag

## CANoe.LIN Workshop

Dauer: 1-3 Tage

Voraussetzungen: keine

### Inhalt:

Dieser Workshop vermittelt Ihnen die theoretischen Grundlagen des LIN-Busses, sowie die Handhabung von CANoe/CANalyzer.LIN. Am ersten Tag lernen Sie die Protokollgrundlagen sowie LIN Hardware kennen. Am zweiten Tag stellen wir Ihnen die Fähigkeiten der Tools CANalyzer und CANoe vor, wobei Sie Ihre theoretischen Kenntnisse anhand ausführlicher Übungen mit realer Hardware vertiefen. Am dritten Tag vermitteln wir Ihnen, wie Sie die Funktionen der Tools mit dem integrierten C-Derivat CAPL erweitern - vom Simulieren, Analysieren bis zum gezielten Stören. Außerdem stellen wir Ihnen CANoes eingebauten LIN-Slave-Conformance-Tester vor.

### Module:

- > LIN-Grundlagen | 1 Tag
- > Einführung in CANoe/CANalyzer.LIN | 1 Tag
- > Erweiterte Funktionalitäten CANoe.LIN | 1 Tag

### CANoe.J1939 Workshop

Dauer: 1-2 Tage

Voraussetzungen: CAN-Grundlagen

#### Inhalt:

Dieser Workshop vermittelt Ihnen einen umfassenden Einblick in CANoe/CANalyzer.J1939. Am ersten Tag lernen Sie den richtigen Umgang mit den SAE-J1939-Dokumenten sowie grundlegende Begriffs- und Datendefinitionen. Am zweiten Tag lernen Sie durch praktische Beispiele das Analyse- und Simulationswerkzeug CANoe/CANalyzer in J1939-basierten Netzwerken kennen. Im Vordergrund stehen hierbei die Simulation von Steuergeräten und das Testen der Kompatibilität des Protokolls selbst.

#### Module:

- > SAE-J1939-Grundlagen | 1 Tag
- > Einführung in CANoe/CANalyzer.J1939 | 1 Tag

### CANoe.ISO11783 Workshop

Dauer: 1-2 Tage

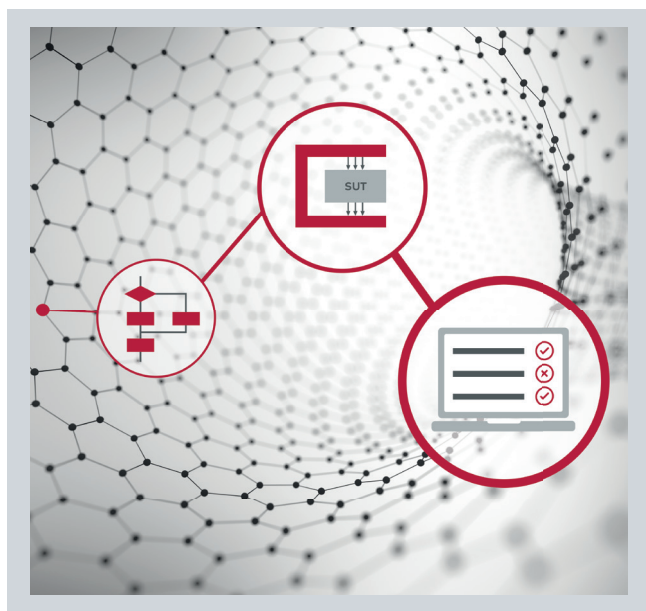
Voraussetzungen: CAN-Grundlagen, J1939-Grundlagen

#### Inhalt:

Diese Schulung vermittelt Ihnen ein solides Basiswissen über ISO 11783 (ISOBUS) Systeme. Neben den reinen Kommunikationsaspekten werden am ersten Tag auch die wichtigsten Geräteprofile wie Tractor ECU, Virtual Terminal und Task Controller vorgestellt. Am zweiten Tag lernen Sie in praktischen Übungen den erweiterten Funktionsumfang von CANoe.J1939 und CANoe.ISO11783 kennen. Zusätzlich bekommen Sie einen guten Überblick über typische ISO-11783-Anwendungsfälle, die mit Hilfe von CANoe realisiert werden können.

#### Module:

- > ISO 11783 Grundlagen | 1 Tag
- > Einführung in CANoe.ISO11783 | 1 Tag



### Steuergerätestests mit CANoe Workshop

Dauer: 2 Tage

Voraussetzungen: keine

#### Inhalt:

Sie lernen in diesem Workshop CANoe mit seinem Test Feature Set einzusetzen. In Übungen erstellen Sie Testabläufe in CAPL und lernen Diagnosebeschreibungen nach KWP2000 und UDS in den Testablauf zu integrieren.

### Steuergerätestests mit vTESTstudio Workshop

Dauer: 2 Tage

Voraussetzungen: keine

#### Inhalt:

Sie werden mit dem vTESTstudio und seinen integrierten Test Design Editoren Testprojekte realisieren. Fokus liegt auf der Projektorganisation und das effiziente Testen.

### Steuergerätestests mit dem VT System Workshop

Dauer: 2 Tage

Voraussetzungen: keine

#### Inhalt:

In dieser Schulung wird der Aufbau eines VT Systems geplant, umgesetzt und in automatischen Tests mit einem VC121 Steuergerät verwendet.

### Termine und Preise

Aktuelle Termine sowie verfügbare Plätze finden Sie stets auf unserer Website. Unabhängig von unseren geplanten Schulungsterminen ist auch ein individueller Termin bei Ihnen vor Ort möglich – sprechen Sie uns an.

Unsere Preise ergeben sich aus der Anzahl der gebuchten Module. Auf unserer Website können Sie sich Ihre Schulung individuell zusammenstellen und erhalten dann den sich aus Ihrer Auswahl ergebenden Preis.

### Anmeldung und Informationen

Sie können sich online, per E-Mail, Fax oder Brief anmelden. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt. Bei erfolgreicher Buchung erhalten Sie von uns eine Anmeldebestätigung.

Falls Sie Fragen haben oder sich telefonisch anmelden möchten, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

- > Tel.: +49 711 80670-5770
- > Fax: +49 711 80670-333
- > E-Mail: [academy@de.vector.com](mailto:academy@de.vector.com)

Auf unserer Website finden Sie immer die aktuellsten Workshops, Inhalte und Termine.

[www.vector-academy.de](http://www.vector-academy.de)