

CANoe/CANalyzer für FlexRay

Agenda VectorAcademy

Lernformat:	Dieser Kurs wird als Präsenzkurs oder Remotekurs angeboten
Dauer:	Als Präsenzkurs: 3 Tage Als Remotekurs: 18 Stunden
Zielgruppe:	FlexRay Anwender, Entwickler für Steuergeräte
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse zur seriellen Datenübertragung
Ziel:	Kenntnisse zu den physikalischen Eigenschaften eines FlexRay Netzwerkes und zu den Eigenschaften des FlexRay Protokolls, Kenntnisse zu Datenbasen für FlexRay, der Inbetriebnahme eines FlexRay Netzwerkes sowie den Mess- und Analysefunktionalitäten in CANoe/CANalyzer .FlexRay, Erlernen von Grundlagen für die CANoe Simulation im FlexRay Kontext sowie zu CAPL für FlexRay.

1. Einführung in FlexRay

- > Elektronifizierung im Kraftfahrzeug
- > Motivation für die Entwicklung von FlexRay
- > FlexRay Konsortium und Spezifikation
- > Unterschiede zwischen CAN und FlexRay

2. Physikalische Topologien und Signalübertragung

- > Physikalische Topologien
- > Signalpegel und Zustände
- > Knotenaufbau und Terminierungen

3. Synchronisation

- > Synchronisationsmechanismus
- > Wake-Up und Startup
- > Zeithierarchie
- > Re-Synchronisation auf Bitebene

4. Kommunikationsstruktur und Buszugriff

- > Kommunikationszyklus
- > Statisches und dynamisches Segment
- > Nachrichtenformat
- > Buszugriffsverfahren

5. Datenbasen für FlexRay

- > Einführung in ASAM MCD-2 NET (FIBEX)
- > Einführung in AUTOSAR System Configuration Description
- > Beschreibung von Botschaften, PDUs und Signalen
- > Analyse von Netzwerkeigenschaften

CANoe/CANalyzer für FlexRay

Agenda VectorAcademy

6. Einführung in CANoe/CANalyzer .FlexRay

- > Eigenschaften von CANoe und CANalyzer für FlexRay
- > Verfügbare Hardware für FlexRay

7. Inbetriebnahme eines FlexRay Netzwerkes

- > Erstellen einer Konfiguration in CANoe und CANalyzer
- > Konfiguration der verwendeten Hardware
- > Wake-Up und Startup mit CANoe und CANalyzer

8. Messen und Analysieren mit CANoe/CANalyzer .FlexRay

- > Mess- und Analysefenster für FlexRay Netzwerke
- > Logging und Offline-Analyse
- > Interaktives Senden

9. Einführung in die CANoe Simulation

- > CANoe im Entwicklungsprozess
- > Signale Server Konzept und FlexRay Scheduler
- > Erweiterungen für OEMs

10. Modellieren und Simulieren mit CANoe .FlexRay

- > Erstellen einer Konfiguration zum Modellieren und Simulieren
- > System-Panel, Knoten- und Netzwerk-Panels und Signalgeneratoren
- > Panels und signalorientiertes CAPL

11. Erstellung von Panels

- > Einführung in den Panel Designer
- > Erstellen von Panels und Einbinden in CANoe .FlexRay

12. Einführung in CAPL

- > Einführung in den CAPL Browser
- > Netzknoten und Programmknoten
- > Variablen, Operatoren, Bedingungen und Schleifen

13. CAPL für FlexRay

- > Ereignisprozeduren für FlexRay
- > Frame-Objekt und PDU-Objekt
- > Funktionen für FlexRay