

Nr. 26: Wahlpflichtmodul „Programmierung mit LabVIEW“



Ein wesentliches Merkmal von LabVIEW ist die Möglichkeit, physikalische Signale in das Programm einzulesen, zu speichern, zu verarbeiten und visuell darzustellen. Dadurch kann ein LabVIEW-Programm nicht nur Messgeräte ersetzen, sondern bietet dem Benutzer die Möglichkeit, sich ein eigenes, auf die Messaufgabe zugeschnittenes Messgerät zu entwerfen. Die LabVIEW-Plattform hat sich über die Jahre zum Industriestandard entwickelt und kann mit verschiedenen Ziel- und Betriebssystemen eingesetzt werden.

In diesem Kurs lernen Sie die LabVIEW-Umgebung, das Prinzip der Datenflussprogrammierung sowie gängige LabVIEW-Architekturen in einem praktischen Format kennen. Sie werden lernen, LabVIEW-Anwendungen für Mess- und Prüfanwendungen, Gerätesteuerung, Datenprotokollierung und Messwertanalyse zu entwickeln. Nach Kursende werden Sie in der Lage sein, mithilfe einfacher Designvorlagen und Architekturen Anwendungen zu entwickeln, mit denen Sie Daten erfassen, verarbeiten, darstellen und speichern können.

Dieses Modul richtet sich bevorzugt an alle Studierenden der Fachbereiche Automatisierungs-, Elektro- und Medizintechnik.

Anwendungsbereiche

- Erfassung und Analyse von Messdaten
- Messgerätesteuerung
- Embedded-Systeme für Steuerung, Regelung und Überwachung
- Automatisierte Prüf- und Validierungssysteme

Kurzinfo:

Dauer:

Das Wahlpflichtmodul umfasst **40 Stunden**. Die Organisation wird im Zusammenhang aller angebotenen Wahlpflichtmodule über alle Bereiche geregelt.

Inhalt/Struktur entspricht dem LabVIEW-Kurs Core 1 von National Instruments:

- Bedienung von LabVIEW, VIs
- Entwicklung modularer Applikationen
- Erstellen und Verwenden von Datenstrukturen
- Verwalten von Datei- und Hardwareressourcen
- Verwenden von sequenziellen Algorithmen und Zustandsautomaten
- Methoden der Datei-I/O
- Steuerung der Benutzeroberfläche
- usw.

Weitere Informationen erteilt Herr OStR Reinemer, der dieses Modul anbietet.