



Für alle, die schnell und effizient von der praxisnahen Kompetenz der FH OÖ profitieren wollen.

Modul: Industrielle Steuerungstechnik

aus dem Bachelorstudium Mechatronik/Wirtschaft. www.fh-ooe.at/mewi

Das zentrale Element vieler Maschinen oder automatisierter Anlagen ist heute eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) oder ein IndustriePC. Sie verbindet Sensoren und Aktoren über die Programmierung zu einer intelligenten Einheit und prägt der Maschine das gewünschte Verhalten ein. Mittlerweile beschränkt sich die Programmierung der SPS aber nicht mehr nur auf Basissteuerfunktionen. Eine moderne Maschine muss viel mehr können – Prozesse optimal steuern und regeln, Daten aufzeichnen und bereitstellen, eine moderne Benutzeroberfläche bieten usw.

Durch smarte Software in der Maschinensteuerung kann heute ein deutlicher Mehrwert einer Maschine erreicht werden. Auch die Programmierung selbst hat sich gewandelt. Waren in den letzten Jahren einfache IEC-kompatible Sprachen wie AWL oder Kontaktplan noch dominierend sind nun Hochsprachen wie C/C++ die erste Wahl bei der Automatisierung.

Inhalt

Entwurf und Optimierung von elementaren Schaltnetzen und Schaltwerken mit handelsüblichen Schaltkreisfamilien, Hardwareaufbau, Arten von I/O Modulen, Zyklisches Abarbeitungsmodell, POE Struktur nach IEC 61131-3, Programmierung (ST, ANSI C), Zustandsbasierte Modellierung und Codegenerierung mit Matlab/Simulink/Stateflow, Industrielle Kommunikation mit ethernet-basierten Bussystemen bzw. OPC UA., Anwendungsbeispiele, Transferprojekte (auch im eigenen Unternehmen möglich).

- » Systematischer Entwurf von Schaltnetzen und Schaltwerken
- » Hardwareauslegung, I/O-Module, Bussysteme

- » Softwarearchitektur für IEC-kompatible Steuerungen, Modularisierung, Versionierung
- » Hochsprachenprogrammierung auf der SPS
- » Visualisierungssysteme, Möglichkeiten – Webtechnologien
- » Codegenerierung mit Matlab/Simulink
- » Integrated Safety – Grundlagen Sicherheitssteuerungen

Umfang: 127 LE mit 100 LE Präsenz und 27 LE Fernlehre (57 LE VO, 40 LE Labor, 30 LE Transferprojekt), 11 ECTS

Kurzprofil

Start: jeweils März und Oktober

Ort: FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften Stelzhammerstraße 23, 4600 Wels/Austria

Umfang: 127 LE; 11 ECTS

Transferprojekt: Themen aus der eigenen Arbeitsumgebung, 30 LE (Kick-off 3 LE, Feedback und Endbericht)

Teilnahme/Zugangsvoraussetzungen: Hochschulreife/Studienbefähigung Basis-Modul Mathematik Teil 1

Kosten und Finanzierung: Die Module sind kostenpflichtig. Mehr Infos: www.fh-ooe.at/col3

Anrechenbarkeit: Anrechnung an allen facheseinschlägigen Bachelorstudiengängen der FH OÖ möglich

Modulleiter:

FH-Prof. DI Dr. Mario Jungwirth
Tel: +43 5 0804 43480
E-Mail: mario.jungwirth@fh-wels.at

Anmeldung: Elke Bumberger, elke.bumberger@fh-wels.at

Weiterbildung in einzelnen Modulen

Ein Modul umfasst mehrere Lehrveranstaltungen sowie eventuell ein Transferprojekt und kann innerhalb eines Semesters absolviert werden. Speziell für Berufstätige und als Personalentwicklungskonzept für Unternehmen konzipiert, wird im Rahmen dieser Module state-of-the-art Wissen praxisnah in Kleingruppen vermittelt und unmittelbar bei einem Transferprojekt umgesetzt. Erfolgreich abgeschlossene Module können in einem Studium angerechnet werden.

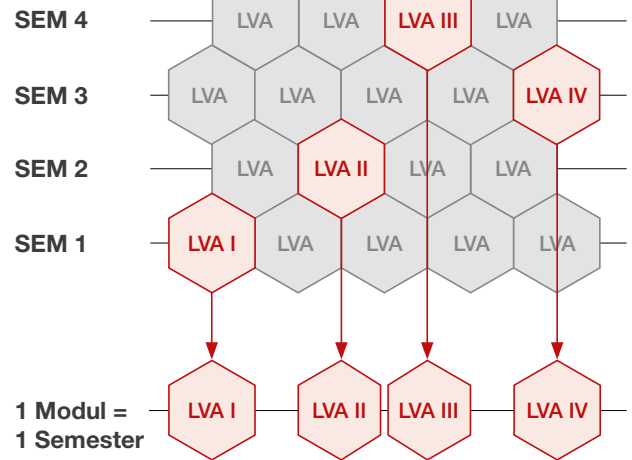
Win-Win für Mitarbeiter*innen und Unternehmen

- » optimale zeitliche Planung und Integration in den Job
- » schnelle und effiziente Weiterbildung
- » Kombination von Präsenzzeiten und Fernlehre
- » gezielte, individuelle Aufqualifizierung und Personalentwicklung
- » Anrechnung auf weiterführendes Studium möglich

Weitere Module

Alle an der FH OÖ angebotenen Module finden Sie auf unserer Website unter: www.fh-ooe.at/col3

Studienplan Bachelor

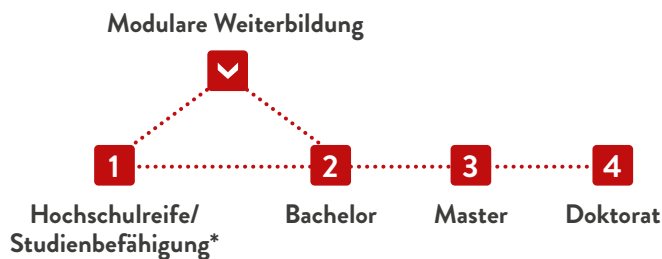


Ein Modul dauert ein Semester lang und setzt sich aus Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums zusammen.

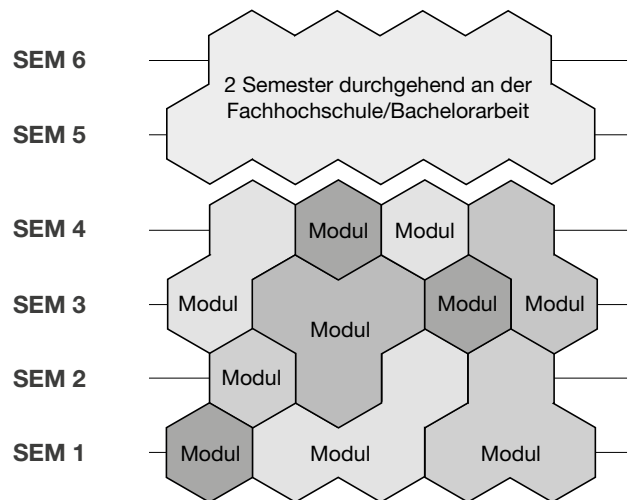
Modul LVA = Lehrveranstaltungen

Studium in einzelnen Modulen **TIPP**

Die ersten vier Semester eines Bachelorstudiums können modular absolviert werden. Die erfolgreich abgeschlossenen Module werden für das Studium angerechnet. Zwei Brückensemester an der Fachhochschule und die Bachelorarbeit schließen das Studium ab.



* Infos zum Studienbefähigungslehrgang: www.fh-ooe.at/studium-ohne-matura



Absolvieren Sie die Inhalte der ersten 4 Semester eines Bachelorstudiums modular.



Center of Lifelong Learning der FH OÖ

Das Center of Lifelong Learning der FH OÖ bietet praxisnahe Aus- und Weiterbildungsprogramme:

- » Einzelne Module aus Studiengängen
- » Lehrgänge zur Weiterbildung gemäß § 9 FHStG
- » Lehrgänge, die in Kooperation mit anderen Hochschulen und Bildungsträgern geführt werden
- » Kurs- und Seminarangebote für spezifische Weiterbildungsbedarfe

www.fh-ooe.at/col3