NETZWERKTECHNIK & BUSSYSTEME

Lernziele

Die Teilnehmenden kennen und verstehen die grundlegenden Begriffe und Methoden von Netzwerktechnologien und Bussystemen.
Sie sind in der Lage, Netze und Bussysteme zu konzipieren und zu konfigurieren. Sie können außerdem die für die technische Realisierung wichtigsten technologischen Konzepte (Netzstrukturen, Komponenten) beschreiben und anwenden. Darüber hinaus können die Teilnehmenden Netze und Bussysteme beurteilen.

Lehrinhalte

1. ISO/OSI Referenzmodell
2. Grundlagen der physikalischen Datenübertragung, Übertragungsmedien und -verfahren, sichere Datenübertragung
3. Einführung/Klassifikation von Rechnernetzen
4. Aufbau und Funktionsweise LANs, Ethernet LAN, Technologien, Industrial Ethernet
5. Konzeption und Konfiguration von Netzwerken, Protokolle und Verfahren zur sicheren Datenübertragung von Bussystemen anwenden

Termine	25.04.2026 02.05.2026 16.05.2026 22.05.2026 23.05.2026 *Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich* **Anmeldeschluss: 10.04.2026**
Dauer	4 - 6 Wochen, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
Ort	Online, Hochschule Aalen
Niveau/Level	Bachelor
Voraussetzungen	Grundlagen der Elektrotechnik und Technischen Informatik, Maschinen- oder Anlagenbau

Sprache	DE
Workload	30 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 100 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenzstudium, geleiteten E-Learning-Einheiten und selbst gesteuertem Lernen.
Prüfungsform	schriftliche Klausurarbeiten: 90
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR
Fördermöglichkeit	ESF