

ELEKTRONIK BASICS

Lernziele

Die Teilnehmenden erlernen die Grundlagen der aktiven und passiven Bauelemente sowie die wichtigsten Funktionen und Parameter elektronischer Bauelemente. Anschließend vertiefen die Teilnehmenden ihr Wissen anhand elektronischer Schaltungen und verstehen unterschiedliche Methoden der elektronischen Schaltung. Dadurch sind sie Sie in der Lage, Grundsaltungen für elektronische Bauelemente zu berechnen und geeignete Bauelemente auszuwählen. Sie können einfache lineare und nichtlineare elektronische Schaltungen mit passiven und aktiven Bauelementen mathematisch berechnen und zugehörige Schaltpläne entwerfen.

Die Teilnehmenden übertragen die Grundkenntnisse über die Bauelemente der Elektronik auf Anwendungen im Bereich der regenerativen Energieerzeugung und zum Schutz unserer natürlichen Ressourcen.

Lehrinhalte

1. Passive Bauelemente (Widerstand, Kondensator, Spule, Netztransformator, Diode)
2. Aktive Bauelemente (unipolare und bipolare Transistoren, Operationsverstärker)
3. Elektronische Schaltungen (Gleichrichterschaltungen, passive Filter, Spannungsstabilisierungsschaltungen, Netzgeräte mit Spannungsregler, Schmitt-Trigger, analoge Endstufen, Schaltungen mit Operationsverstärker, Oszillatoren)
4. Die Teilnehmenden übertragen die Grundkenntnisse über die Bauelemente der Elektronik auf Anwendungen im Bereich der regenerativen Energieerzeugung und zum Schutz unserer natürlichen Ressourcen.

Termine

18.09.2026

19.09.2026

26.09.2026

09.10.2026

10.10.2026

Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich

Anmeldeschluss: 03.09.2026

Dauer

10 (Online-)Präsenztage + Prüfungseinheit, 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 (Gleich- und Wechselstromnetzwerke), Mathematische Grundlagen, Grundlagen der Physik |
| Sprache | DE |
| Workload | 30 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 100 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung |
| Prüfungsform | schriftliche Klausurarbeiten: 90 Minuten |
| 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 |

**Kofinanziert vom Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg**



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

