

Moduldetails

TELG1004: Digitaltechnik

Modulname	Digitaltechnik
Modulnummer	TELG1004
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	3
Studienjahr	1
Dauer	2 Studienhalbjahre
Semesterwochenstunden	5
Workload Präsenz (h)	60 h
Workload Selbststudium (h)	40 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TELG1004.1 Digitaltechnik 1 TELG1004.2 Digitaltechnik 2
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Logische Funktionen verstehen und beherrschen; Synthesemethoden für digitale Schaltungen kennen und anwenden; Wesentliche Eigenschaften digitaler Schaltkreisfamilien kennen und bewerten; Programmierbare Logik (nur PLD) kennen und anwenden; Digitale Schaltungen miteinander kombinieren können;
Lerninhalte	Digitaltechnik 1: Grundbegriffe, Quantisierung Binäre Zahlensysteme Codes mit und ohne Fehlerkorrektur Logische Verknüpfungen, Schaltalgebra Rechenregeln Methoden des Entwurfs und der Vereinfachung Anwendungen (Decoder, Multiplexer, etc.) Speicherschaltungen, Schaltwerke Flip Flop und Register Entwurfstechniken für Schaltwerke Anwendung Zähler, Teiler, etc. Digitaltechnik 2: Programmierbare Logik (nur PLD) Einführung in PAL, GAL Rechnergestützter Entwurf Schaltkreistechnik und -familien (TTL, CMOS) Pegel, Störspannungsabstand Übergangskennlinien Verlustleistung Zeitverhalten Hinweise zum Einsatz in der Schaltung Interfacetechniken, Bussysteme Bustreiberschaltungen Abschlüsse, Reflexionen

Zu den Modultypen:

Kernmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

Allgemeines Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

Lokales Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.