

# EG251 Digitaltechnik

## Allgemeine Daten

<b>Semester</b>	2
<b>Credits</b>	4
<b>Fachverantwortlicher</b>	Dr. Bernd Schmitt
<b>Lehrform</b>	Seminaristischer Unterricht mit integrierter Übung(4 SU/PR)
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>Medieneinsatz</b>	Tafel, Overheadprojektor, Beamer

## Dozenten/innen

Dr. Johannes Jaschul, Jürgen Plate, Dr. Bernd Schmitt

## Inhaltliche Voraussetzungen

-

## Richtziel und Kompetenzen

Kenntnisse über Grundlagen, Analyse und Synthese von digitalen Schaltungen;  
Fähigkeit, einfache digitale Schaltungen zu entwerfen und zu realisieren.

## Inhalte

Schaltalgebra, Logische Funktionen, Logiktheoreme, Minimierung von schaltalgebraischen Funktionen, Beschreibung, Analyse und Synthese von Schaltnetzen: Decoder, Codierer, Multiplexer, Demultiplexer, arithmetische Schaltungen, FlipFlop, Register.

## Literatur

Bremer: Digitaltechnik interaktiv!, Springer-Lehrbuch, ISBN 3-540-64104-1, 1998  
Lipp: Grundlagen der Digitaltechnik, Oldenbourg Verlag München Wien, 4.Auflage, ISBN 3-486-25916-4, 2002  
Siemers, Sikora: Taschenbuch der Digitaltechnik, Fachbuchverlag Leipzig, ISBN 3-446-21862-9, 2003  
Urbanski, Woitowitz: Digitaltechnik, Springer-Lehrbuch, 3.Auflage, ISBN 3-540-66880-2, 2000  
Ward, Halstead: Computation Structures, MIT-Press, ISBN 0-262-23139-5, 1990

## Prüfung

**Prüfung:** Schriftliche Prüfung, Bewertung mit Noten, **Dauer:** 90 Min.

**Prüfungsvoraussetzung:** siehe aktuellen Studienplan