

Aktuelle Modulbeschreibung

Modulnummer	11903
Modultitel	Digitaltechnik Digital Circuits
Einrichtung	Fakultät 1 - MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Vierhaus, Heinrich
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Die/der Studierende lernt digitale Schaltungen zu verstehen, zu entwerfen und zu minimieren.
Inhalte	Zahlensysteme; elementare Aspekte der Kodierung; Boolesche Algebra; kombinatorische Logik: Entwurf, Minimierung, Baugruppen; sequentielle Logik: Modellierung, Baugruppen; Aufbau und Funktion einfacher Rechner; Befehlssatz-Architekturen; Pipelining
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis von elektrischen und elektronischen Grundlagen.
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 1 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Werden zu Beginn der Vorlesung mitgeteilt. Script verfügbar.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 90 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	none
Zuordnung zu Studiengängen	Dipl.-Ing. / Maschinenbau (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2006 B.Sc. / Architektur (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2004 B.Sc. / Architektur (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 B.Sc. / Architektur (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2014 B.Sc. / Bauingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 B.Sc. / Bauingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2011 B.Sc. / Bauingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2014

Aktuelle Modulbeschreibung

B.Sc. / Bauingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017
B.Sc. / Betriebswirtschaftslehre (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2011
B.Sc. / Betriebswirtschaftslehre (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017
B.Sc. / Informatik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
B.Sc. / Maschinenbau (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2006
B.Sc. / Mathematik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2007
B.Sc. / Wirtschaftsingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
B.Sc. / Verfahrenstechnik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2013
B.Sc. / Wirtschaftsmathematik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2007
B.A. / Kultur und Technik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017
B.Sc. / Stadt- und Regionalplanung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2005
B.Sc. / Stadt- und Regionalplanung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
B.Sc. / Stadt- und Regionalplanung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2016
B.Sc. / Informations- und Medientechnik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017
B.Sc. / Landnutzung und Wasserbewirtschaftung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2007
B.Sc. / Landnutzung und Wasserbewirtschaftung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2011
B.Sc. / Landnutzung und Wasserbewirtschaftung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017
B.Sc. / Umweltingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2006
B.Sc. / Technologien biogener Rohstoffe (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2013
B.A. / Betriebswirtschaftslehre (fachhochschulisches Profil) / Prüfungsordnung 2017
M.Sc. / Architektur (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
M.Sc. / Architektur (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2016
M.Sc. / Bauingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2014
M.Sc. / Betriebswirtschaftslehre (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2011
M.Sc. / Betriebswirtschaftslehre (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017
M.Sc. / Maschinenbau (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2006
M.Sc. / Wirtschaftsingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
M.Sc. / Angewandte Mathematik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
M.Sc. / Stadt- und Regionalplanung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
M.Sc. / Stadt- und Regionalplanung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017

Aktuelle Modulbeschreibung

M.Sc. / Landnutzung und Wasserbewirtschaftung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2011
M.Sc. / Bauen und Erhalten (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2007
M.Sc. / Umweltingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2012
M.Sc. / Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008
M.Sc. / Power Engineering (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2016
M.Sc. / Verfahrenstechnik - Prozess- und Anlagentechnik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2009
M.Sc. / Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2015
kein Abschluss / Orientierungsstudium / Prüfungsordnung 2017
B.Sc. / Bauingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2017

Bemerkungen

- Studiengang Informatik B. Sc. (PO 2017): Pflichtmodul.
- Studiengang Informations- und Medientechnik B. Sc.(PO 2017): Komplex „Elektrotechnik und Nachrichtentechnik“, Pflichtmodul bei Studienrichtung „Rechnerbasierte Systeme“, Wahlpflichtmodul in den anderen Studienrichtungen.

Veranstaltungen zum Modul

Vorlesung: Digitaltechnik
Übung zur Vorlesung

Veranstaltungen im aktuellen Semester

120410 Vorlesung
Digitaltechnik - 3 SWS
120411 Übung
Digitaltechnik - 1 SWS
120480 Prüfung
Digitaltechnik