

---

**Modulbezeichnung: Einführung digitaler ASIC Entwurf (EDA)**

**5 ECTS**

Modulverantwortliche/r: Marc Reichenbach

Lehrende: Marc Reichenbach, Dietmar Fey

---

Startsemester: WS 2011/2012

Dauer: 1 Semester

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache:

---

**Lehrveranstaltungen:**

Einführung digitaler ASIC Entwurf (WS 2011/2012, Vorlesung, 2 SWS, Marc Reichenbach et al.)  
Tafelübungen zu Einführung digitaler ASIC Entwurf (WS 2011/2012, Übung, Marc Reichenbach)

---

**Inhalt:**

- Einführung in die Welt der integrierten Schaltkreise
  - Schaltungstechnische Grundlagen
  - Designflow für integrierte Schaltkreise
  - Zeitliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung
  - Testbarkeit
  - Low-Power-Design
  - Algorithmen von Entwurfswerkzeugen
  - Verifikation von Schaltungen
- 

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

**[1] Informatik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009s | Praktika und Wahlpflichtbereich (5. und 6. Semester) | Wahlpflichtmodule | Vertiefungsmodul Rechnerarchitektur)

**[2] Informatik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2009w | Praktika und Wahlpflichtbereich (5. und 6. Semester) | Wahlpflichtmodule | Vertiefungsmodul Rechnerarchitektur)

**[3] Informatik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2010 | Wahlpflichtbereich | Säule der systemorientierten Vertiefungsrichtungen | Vertiefungsmodul Rechnerarchitektur)

**[4] Informations- und Kommunikationstechnik (Master of Science)**

(Po-Vers. 2010 | Schwerpunkt Realisierung von Informations- und Kommunikationssystemen | Wahlpflichtmodule | Wahlpflichtmodul aus INF im Schwerpunkt Realisierung von Informations- und Kommunikationssystemen)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Einführung digitaler ASIC Entwurf (Vorlesung mit Übung)  
Studienleistung

Erstablingung: WS 2011/2012, 1. Wdh.: SS 2012

1. Prüfer: Dietmar Fey

---

**Organisatorisches:**

Grundlagen der Technischen Informatik  
Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation  
Grundlagen der Schaltungstechnik