

---

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

**5 ECTS**

Modulverantwortliche/r: Marc Reichenbach

Lehrende: Marc Reichenbach, Dietmar Fey

---

Startsemester: SS 2013

Dauer: 1 Semester

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Einführung digitaler ASIC Entwurf (SS 2013, Vorlesung, 2 SWS, Marc Reichenbach et al.)  
Tafelübungen zu Einführung digitaler ASIC Entwurf (SS 2013, 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 | Wahlpflichtbereich (5. und 6. Semester) | Wahlpflichtmodule | Vertiefungsmodul Rechnerarchitektur)

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

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

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

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

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Einführung digitaler ASIC Entwurf (Vorlesung mit Übung)

mehrteilige Prüfung

weitere Erläuterungen:

30-minütige mündliche Prüfung + erfolgreiche Ausführung von Übungsaufgaben (verpflichtend)

Erstablingung: SS 2013, 1. Wdh.: WS 2013/2014

1. Prüfer: Dietmar Fey

---

**Organisatorisches:**

Grundlagen der Technischen Informatik

Grundlagen der Rechnerarchitektur und -organisation

Grundlagen der Schaltungstechnik