

---

**Modulbezeichnung:** Einführung digitaler ASIC Entwurf mit Laborübung (EDA-LÜ) 7.5 ECTS

Modulverantwortliche/r: Marc Reichenbach  
Lehrende: Dietmar Fey, Marc Reichenbach

---

Startsemester: SS 2012                      Dauer: 1 Semester  
Präsenzzeit: 90 Std.                      Eigenstudium: 135 Std.                      Sprache:

---

**Lehrveranstaltungen:**

Einführung digitaler ASIC Entwurf (SS 2012, Vorlesung, 2 SWS, Marc Reichenbach et al.)  
Laborübung zu Einführung digitaler ASIC Entwurf (SS 2012, Übung, 2 SWS, Marc Reichenbach et al.)  
Tafelübungen zu Einführung digitaler ASIC Entwurf (SS 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

Diese Veranstaltung ist sehr Praxis orientiert. Aus diesem Grund wird zusätzlich zur Tafelübung eine Laborübung (2,5 ECTS) angeboten. Es besteht die Möglichkeit einen integrierten Schaltkreis, der im Rahmen der Laborübung entsteht, fertigen zu lassen und anschliessend (in einer weiteren Veranstaltung) zu testen.

---

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

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

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

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

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Informatik (Bachelor of Science)" verwendbar.

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Einführung digitaler ASIC Entwurf (Vorlesung mit Übung und Laborübungen)  
Studienleistung

Erstablingung: SS 2012, 1. Wdh.: WS 2012/2013  
1. Prüfer: Dietmar Fey

---

**Organisatorisches:**

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