

---

**Modulbezeichnung:** Produktion in der Elektrotechnik - Siliciumtechnologie (PRIDE) 2.5 ECTS

Modulverantwortliche/r: Lothar Frey  
Lehrende: Lothar Frey, Michael Schmidt

---

Startsemester: WS 2012/2013      Dauer: 1 semester  
Präsenzzeit: 30 Std.              Eigenstudium: 45 Std.              Sprache: Deutsch

---

#### Lehrveranstaltungen:

Es werden 2 Einheiten der Vorlesung durch den Lehrstuhl für Photonische Technologien gehalten.  
Produktion in der Siliciumtechnologie (WS 2012/2013, Vorlesung, 2 SWS, Lothar Frey et al.)  
Virtuelle Übung zu Produktion in der Siliciumtechnologie (WS 2012/2013, optional, Übung, 1 SWS, Assistenten)

---

#### Inhalt:

Die Vorlesung „Produktion in der Siliciumtechnologie“ (früher PRIDE 1) behandelt die für die Elektronikproduktion notwendigen Prozesse und Materialien entlang der gesamten reinraumnahen Prozesskette. Dabei wird auf die Bauelementetechnologie und die Prozessschritte zur Fertigung elektronischer Schaltkreise sowie auf die Laserstrahlverfahren Justieren und Trennen/Bohren eingegangen.

#### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- lernen die gängigen Fertigungsschritte für mikro- und nanoelektronische Bauelemente kennen und sind in der Lage, die spezifischen Anforderungen an die Prozessgeräte und die Herstellungsbedingungen für integrierte Schaltungen im Reinraum zu beurteilen.
- lernen die in der Elektronikproduktion eingesetzten lasergestützten Fertigungstechnologien Justieren und Trennen/Bohren detailliert kennen und sind in der Lage mit den vermittelten Kenntnissen Konzepte für den Aufbau einer lasergestützten Fertigung von Elektronikkomponenten zu entwickeln.

#### Literatur:

Skript zur Vorlesung

---

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

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

##### [1] Mechatronik (Master of Science): 1-3. Semester

(Po-Vers. 2012 | Masterprüfung | M1-M2 Vertiefungsrichtungen | 10 Fertigungsautomatisierung und Kunststofftechnik)

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

---

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

Produktion in der Siliciumtechnologie\_  
schriftlich oder mündlich, Dauer (in Minuten): 45  
weitere Erläuterungen:  
Prüfungsform nach Anmeldungszahl, 30min Prüfung bei mdl. Prüfung

Erstablingung: WS 2012/2013, 1. Wdh.: SS 2013

1. Prüfer: Lothar Frey

1. Prüfer: Michael Schmidt

---