



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Institut für Halbleitertechnik und Nanoelektronik | Schloßgartenstraße 8 | 64289 Darmstadt

Seminar „Neuere Ergebnisse der Mikro- und Nanoelektronik“

Anmeldung

Die Anmeldung zum Seminar ist verbindlich und findet am 22.04.2016 statt.

Institut für Halbleitertechnik
und Nanoelektronik



INSTITUT für IHTN
HALBLEITERTECHNIK
und NANOELEKTRONIK

Dipl.-Ing. Martin Keyn

Auswahl des Vortragsthemas

Das Thema für den Seminarvortrag ist thematisch frei, aber in Bezug auf die Mikro- und Nanoelektronik auszuwählen. Als Orientierungshilfe und für Anregungen kann die Liste mit Themengebieten auf der letzten Seite dieses Dokuments herangezogen werden.

Das gewählte Thema muss in Form eines Vortrags und einer geschriebenen Ausarbeitung dargestellt werden.

Die endgültige Absprache und Auswahl des Vortragsthemas erfolgt am 22.04.2016. An diesem Tag wird außerdem das Datum des Vortrags gemeinsam festgelegt.

Schloßgartenstraße 8
64289 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 23347
Fax +49 6151 16 - 20675
keyn@iht.tu-darmstadt.de

Datum
12.04.2016

Vortrag

Die Vortragszeit beträgt zwischen 25 und 30 Minuten.

Der Vortrag beinhaltet eine Einführung in das ausgewählte Thema, dessen Diskussion sowie eine Zusammenfassung. Im Anschluss an den Vortrag findet eine Diskussion mit den Seminarteilnehmern statt.

Außerdem ist die Präsentation am Tag des Vortrags als PDF-Datei abzugeben.



Ausarbeitung

- Umfang:
Die Ausarbeitung umfasst 5 bis 10 Seiten.
- Formatierung:
Vorlage nach Corporate Design
http://www.tu-darmstadt.de/kommunikation_und_medien/corporate_design_1/schriften_und_vorlagen/
- Inhalt:
Einleitung, Diskussion, Zusammenfassung / Fazit, Quellenangaben.
- Abgabe:
Die Ausarbeitung ist bis spätestens drei Wochen nach Vortragstermin abzugeben.
Abgabe als PDF-Datei per E-Mail an: keyn@iht.tu-darmstadt.de
- Eine verspätete oder nicht erfolgte Abgabe wird mit 5,0 / „nicht bestanden“ bewertet.

Bewertung

Die Gesamtbenotung setzt sich wie folgt zusammen:

- Vortrag: 50 %
- Ausarbeitung: 50 %

Es herrscht zu allen(!) – nicht nur dem eigenen – Vortragsterminen Anwesenheitspflicht; bei unentschuldigtem Versäumen von mehr als einem Termin wird die gesamte Lehrveranstaltung mit 5,0 / „nicht bestanden“ bewertet.

Quellenangaben

Die Informationen zu Ihrem Thema sind wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Artikeln zu entnehmen. Auf das „Recyclen“ von Vorlesungsskripten (besonders der TU Darmstadt) ist weitestgehend zu verzichten. Außerdem ist auf eine gewisse Aktualität (nicht älter als 5 Jahre) der maßgeblichen Quellen zu achten.

Wikipedia ist in keinem Fall eine akzeptierte Quelle für die Ausarbeitung.



„Inspirationsquellen“ für Themenauswahl

- <http://www.semiconductor-today.com/>
- <http://www.compoundsemiconductor.net/>
- <http://spectrum.ieee.org/>
- <http://www.eetimes.com/>
- <http://www.nature.com/>

mögliche Themengebiete

- Alternativen zu CMOS (*single electron transistor, nanowires, ...*)
- neue Architekturen (*FinFET, strained silicon, ...*)
- neue Materialien (*high k, carbon nanotubes, graphene, ...*)
- 3D-Integration (*stacked ICs, system on chip, ...*)
- *Interconnects / Verdrahtung (through silicon vias, Licht, ...)*
- *Limits to computation?* (Verlustleistung vs. Geschwindigkeit, Packungsdichte, ...)
- Speicher
- Aktoren (MEMS, NEMS, ...)
- Photovoltaik
- Sensoren
- kommerzielle Anwendungen der Nanotechnologie in der Elektronik