

Ausgewählte Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten

Datenstrukturen und Algorithmen

11051, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 5
Wolter, Franz-Erich | Klein, Maximilian

Do wöchentl. 14:15 - 15:45 16.10.2014 - 29.01.2015 1101 - F102

Grundlagen der Theoretischen Informatik

11551, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 5
Vollmer, Heribert

Mo wöchentl. 10:15 - 11:45 20.10.2014 - 26.01.2015 3703 - 023

Bemerkung In dieser Vorlesung werden abstrakte mathematische Modelle von Konzepten der praktischen Informatik entwickelt und untersucht:

Theorie der formalen Sprachen:

Beschreibungen künstlicher Sprachen (z.B. Programmiersprachen) mit mathematischen Modellen, etwa Grammatiken oder Automaten.

Der Begriff der Berechenbarkeit:

Welche Berechnungsprobleme sind überhaupt algorithmisch (d.h. durch einen Computer) lösbar? Verschiedene formale Modelle der Berechenbarkeit, Äquivalenz dieser Modelle (sog. Churchsche These).

Gliederung:

- * Sprachen und Grammatiken
- * Die Chomsky-Hierarchie
- * Reguläre Sprachen
- * Kontextfreie Sprachen
- * Typ-1- und Typ-0-Sprachen
- * Der intuitive Berechenbarkeitsbegriff
- * Berechenbarkeit durch Maschinen
- * Berechenbarkeit in Programmiersprachen
- * Die Churchsche These
- * Entscheidbarkeit und Aufzählbarkeit
- * Unentscheidbare Probleme

Mikro- und Nanotechnologie

31457, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
Rissing, Lutz (Prüfer/-in) | Rittinger, Johannes (begleitend)

Do wöchentl. 11:15 - 12:45 16.10.2014 - 29.01.2015 8110 - 030

Ausfalltermin(e): 20.11.2014, 15.01.2015

Do Einzel 11:15 - 13:45 20.11.2014 - 20.11.2014 3403 - A003

Do Einzel 11:15 - 13:45 15.01.2015 - 15.01.2015 3403 - A003

Kommentar Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung von Kenntnissen über Prozesse und Anlagen, die der Herstellung von Mikro- und Nanobauteilen dienen. Bei der Mikrotechnologie liegt der Schwerpunkt auf Verfahren der Dünnschichttechnik. Die Herstellung der Bauteile erfolgt durch Einsatz von Beschichtungs-, Ätz- und Dotiertechniken in Verbindung mit Fotolithografie. Beim Übergang zur Nanotechnologie werden letztere durch Verfahren der Selbstorganisation ergänzt. Hier kommen spezielle Verfahren zum Einsatz, die unter der Bezeichnung Bottom up- und Top down-Prozesse zusammengefasst werden. Studierende sollen lernen zwischen den einzelnen Prozessen zu unterscheiden und den grundlegenden Aufbau von Mikro- und Nanosystemen zu verstehen.

Literatur Michel Wautelet: Nanotechnologie; Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2008.

Marc J. Madou: Fundamentals of Microfabrication : The Science of Miniaturization, CRC Press, 2. Auflage 2002.

Stephanus Büttgenbach: Mikromechanik : Einführung in Technologie und Anwendungen, Teubner, 2. Auflage 1994.

Mikro- und Nanotechnologie (Übung)

31458, Theoretische Übung, SWS: 1
Rissing, Lutz

Do wöchentl. 13:00 - 13:45 16.10.2014 - 29.01.2015 8110 - 030

Bemerkung zur Gruppe Am 20. November 2014 findet die Übung im Raum A 003 in der Appelstraße 11 statt.

Beschichtungstechnik und Lithografie

31459, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
Rissing, Lutz (Prüfer/-in) | Wienecke, Anja (begleitend)

Mi wöchentl. 12:00 - 13:30 15.10.2014 - 28.01.2015 8110 - 023

Kommentar Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung eines physikalischen und chemischen Grundverständnisses der in der Mikro- und Nanotechnologie zum Einsatz kommenden Prozesse sowie deren mathematische Beschreibung. Dargestellt werden physikalische (PVD) und chemische (CVD) Wachstumsprozesse dünner Schichten, Analysetechniken sowie optische Grundlagen der Fotolithografie.

Beschichtungstechnik und Lithografie (Übung)

31460, Theoretische Übung, SWS: 1
Rissing, Lutz (verantwortlich) | Wienecke, Anja (verantwortlich)

Mi wöchentl. 13:30 - 14:15 15.10.2014 - 28.01.2015 8110 - 023

Kommentar Ziel der Vorlesung Beschichtungstechnik und Mikrostrukturierung ist die Vermittlung eines physikalischen und chemischen Grundverständnisses der in der Mikrotechnologie zum Einsatz kommenden Prozesse sowie deren mathematische Beschreibung. Dargestellt werden physikalische (PVD) und chemische (CVD) Wachstumsprozesse dünner Schichten, Analysetechniken sowie optische Grundlagen der Photolithografie. Inhalt: Grundlagen der Materialwissenschaften: Kristallstruktur und Wachstum dünner Schichten; Vakuumtechnologie: Viskoser und molekularer Gastransport im technischen Vakuum; Atomarer Filmniederschlag: thermodynamische Grundlagen der physikalischen (PVD) und chemischen (CVD) Abscheidung von Filmen aus der Dampfphase; Charakterisierung dünner Schichten; Fotolithografie: Optische Grundlagen, Fresnelbeugung bei Kontakt- und Proximitybelichtung, Fraunhoferbeugung bei Projektionsbelichtung, Chemie von Photolacken.

Halbleitertechnologie

35202, Vorlesung, SWS: 2
Osten, Hans-Jörg (verantwortlich)

Do wöchentl. 09:15 - 10:45 16.10.2014 - 31.01.2015 3702 - 031

Übung: Halbleitertechnologie

35204, Theoretische Übung, SWS: 1
Krügener, Jan (begleitend) | Osten, Hans-Jörg (verantwortlich)

Mi 14-täglich 08:45 - 10:15 05.11.2014 - 31.01.2015 3702 - 031

Bipolarbauelemente

35206, Vorlesung, SWS: 2
Wietler, Tobias

Di wöchentl. 13:30 - 15:00 14.10.2014 - 31.01.2015 3702 - 031

Übung: Bipolarbauelemente

35208, Theoretische Übung, SWS: 1
Wietler, Tobias (verantwortlich)

Fr 14-täglich 13:15 - 14:45 24.10.2014 - 31.01.2015 3702 - 031

Einführung in die Biomathematik

44030, Vorlesung/Theoretische Übung, SWS: 4, ECTS: 5
Rams, Slawomir (verantwortlich)

Mo wöchentl. 14:00 - 16:00 20.10.2014 - 31.01.2015 3109 - 205 01. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe A
Gruppe

Mo wöchentl. 17:00 - 19:00 20.10.2014 - 31.01.2015 4134 - 101 02. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe B
Gruppe

Mo wöchentl. 17:00 - 19:00 20.10.2014 - 31.01.2015 1101 - G117 03. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe C
Gruppe

Di wöchentl. 14:30 - 16:00 21.10.2014 - 31.01.2015 1104 - 212 04. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe D
Gruppe

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 21.10.2014 - 31.01.2015 4105 - E011 05. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe E
Gruppe

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 28.10.2014 - 31.01.2015 4105 - E211 06. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe F
Gruppe

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 21.10.2014 - 21.01.2015 4105 - F005 07. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe G
Gruppe

Di wöchentl. 16:00 - 18:00 14.10.2014 - 31.01.2015 1104 - 212 08. Gruppe
Bemerkung zur Gruppe H
Gruppe

Mi wöchentl. 08:00 - 10:00 29.10.2014 - 21.01.2015 4109 - 007 09. Gruppe
Ausfalltermin(e): 19.11.2014

Bemerkung zur Gruppe I
Gruppe

Mi wöchentl. 10:00 - 12:00 29.10.2014 - 21.01.2015 4109 - 007 10. Gruppe
Ausfalltermin(e): 19.11.2014

Bemerkung zur Gruppe J
Gruppe

Do wöchentl. 14:00 - 15:30 16.10.2014 - 31.01.2015 4105 - B011
Bemerkung zur Vorlesung
Gruppe

Fr wöchentl. 15:00 - 18:00 17.10.2014 - 12.12.2014 4105 - B011
Ausfalltermin(e): 16.01.2015

Bemerkung zur Vorlesung
Gruppe

Mi Einzel 08:00 - 10:00 22.10.2014 - 22.10.2014 1101 - F428
Bemerkung zur Ersatzraum
Gruppe

Mi Einzel 10:00 - 12:00 19.11.2014 - 19.11.2014 4134 - 101
Bemerkung zur Ersatzraum
Gruppe

Fr Einzel 15:00 - 18:00 19.12.2014 - 19.12.2014 4107 - 009
Bemerkung zur Ersatzraum
Gruppe

Fr Einzel 16:30 - 18:00 19.12.2014 - 19.12.2014 4105 - B011
Fr Einzel 15:00 - 18:00 09.01.2015 - 09.01.2015 4105 - B011
Fr Einzel 16:30 - 18:00 16.01.2015 - 16.01.2015 4105 - B011
Bemerkung zur Hörsaalübung
Gruppe

Fr Einzel 15:00 - 18:00 23.01.2015 - 23.01.2015 4105 - B011

Laserspektroskopie in Life Science

Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
Roth, Bernhard Wilhelm (verantwortlich)

Fr wöchentl. 13:00 - 14:30 17.10.2014 - 31.01.2015 3201 - 217A Roth, Bernhard Wilhelm
Bemerkung Modul: Wahlmodul Optische Technologien
offen für Interessierte

Übung zur Laserspektroskopie in Life Science

Übung, SWS: 1
Roth, Bernhard Wilhelm (verantwortlich)

Fr wöchentl. 14:30 - 15:15 17.10.2014 - 31.01.2015 3201 - 217A Roth, Bernhard Wilhelm
Kommentar Beginn 18.10.2013