

Ausgewählte Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten

Datenstrukturen und Algorithmen

11051, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 5
Abedjan, Ziawasch

Do wöchentl. 14:15 - 15:45 14.10.2021 - 27.01.2022 1101 - E001

Grundlagen der Theoretischen Informatik

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

Mo wöchentl. 10:15 - 11:45 18.10.2021 - 24.01.2022 1101 - E001

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: 5
Wurz, Marc (Prüfer/-in) | Kassner, Alexander (verantwortlich)

Do Einzel 11:15 - 12:45 04.11.2021 - 04.11.2021 8110 - 030

Bemerkung zur Gruppe Präsenz nur am 04.11.2021. Alle anderen Termine sind online

Do wöchentl. 11:15 - 12:45 11.11.2021 - 27.01.2022

Bemerkung zur Gruppe Online

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.

Bemerkung Reinraumübung. Für alle Studiengänge in der Fakultät für Maschinenbau einschließlich Nanotechnologie ist das online-Testat verpflichtend zum Erhalt der 5 ECTS. Die Note setzt sich anteilig zusammen.

- Literatur BÜTTGENBACH, Stephanus. Mikromechanik: Einführung in Technologie und Anwendungen. Springer-Verlag, 2013.
WAUTELET, Michel; HOPPE, Bernhard. Nanotechnologie. Oldenbourg Verlag, 2008.
MENZ, Wolfgang; PAUL, Oliver. Mikrosystemtechnik für Ingenieure. John Wiley & Sons, 2012.
HEUBERGER, Anton. Mikromechanik. Berlin etc.: Springer, 1989.
MADOU, Marc J. Fundamentals of microfabrication: the science of miniaturization. CRC press, 2002.
GLOBISCH, Sabine. Lehrbuch Mikrotechnologie. Carl Hanser Verlag, 2011.

Mikro- und Nanotechnologie (Übung)

31458, Theoretische Übung, SWS: 1
Wurz, Marc (Prüfer/-in)| Kassner, Alexander (verantwortlich)

Do Einzel 11:15 - 13:45 11.11.2021 - 11.11.2021 8110 - 030
Do Einzel 11:15 - 13:45 18.11.2021 - 18.11.2021 8110 - 030
Do Einzel 11:15 - 13:45 25.11.2021 - 25.11.2021 8110 - 030
Do Einzel 11:15 - 13:45 02.12.2021 - 02.12.2021
Bemerkung zur Online Übung
Gruppe

Do Einzel 11:15 - 13:45 09.12.2021 - 09.12.2021 8110 - 030

Halbleitertechnologie

35202, Vorlesung, SWS: 2
Osten, Hans-Jörg

Do wöchentl. 09:15 - 10:45 14.10.2021 - 27.01.2022 3702 - 031

Übung/Demo: Halbleitertechnologie

35204, Übung, SWS: 2
Osten, Hans-Jörg| Genath, Hannah Naomi

Mi 14-täglich 08:45 - 10:15 27.10.2021 - 26.01.2022 3702 - 031
Bemerkung zur findet statt am 27.10., 10.11., 24.11., 01.12., 15.12., 12.01., 19.01., 26.01.
Gruppe

Bipolarbauelemente

35206, Vorlesung, SWS: 2
Wietler, Tobias

Di wöchentl. 13:30 - 15:00 12.10.2021 - 25.01.2022 3702 - 031

Übung: Bipolarbauelemente

35208, Übung, SWS: 1
Krügener, Jan

Fr 14-täglich 13:15 - 14:45 22.10.2021 - 28.01.2022 3702 - 031
Bemerkung zur findet statt am 05.11., 12.11., 19.11., 03.12., 17.12., 14.01., 28.01.
Gruppe

Mathematik für Biowissenschaften

44030, Vorlesung/Theoretische Übung, SWS: 4, ECTS: 5
Gruber, Michael J. (verantwortlich)

Mo wöchentl. 16:00 - 18:00 18.10.2021 - 24.01.2022 4134 - 101 01. Gruppe

Mo wöchentl. 16:00 - 18:00 18.10.2021 - 24.01.2022 4105 - E211 02. Gruppe
Mo wöchentl. 16:45 - 19:00 18.10.2021 - 24.01.2022 1101 - A410 03. Gruppe
Di wöchentl. 14:30 - 16:00 19.10.2021 - 25.01.2022 1104 - 212 04. Gruppe
Di wöchentl. 14:00 - 16:00 26.10.2021 - 25.01.2022 4105 - E211 05. Gruppe
Di wöchentl. 14:00 - 16:00 19.10.2021 - 25.01.2022 4105 - E011 06. Gruppe
Di wöchentl. 16:15 - 18:00 12.10.2021 - 25.01.2022 1104 - 212 07. Gruppe
Mi wöchentl. 08:00 - 10:00 27.10.2021 - 26.01.2022 1101 - F142 08. Gruppe
Mi wöchentl. 08:00 - 10:00 27.10.2021 - 26.01.2022 1105 - 141 09. Gruppe
Ausfalltermin(e): 27.10.2021

Do wöchentl. 14:00 - 15:30 14.10.2021 - 27.01.2022 4105 - B011
Bemerkung zur Vorlesung
Gruppe

Do wöchentl. 16:00 - 17:30 14.10.2021 - 27.01.2022 4105 - B011
Bemerkung zur Basiskurs
Gruppe

Fr wöchentl. 12:00 - 14:00 15.10.2021 - 28.01.2022 2504 - 007
Bemerkung zur Saalübung
Gruppe

Mi Einzel 08:00 - 10:00 27.10.2021 - 27.10.2021 1101 - G123

Freiwilliges Tutorium zur Mathematik und Physik

Tutorium, SWS: 2
Otto, Markus

Mo wöchentl. 15:30 - 17:00 11.10.2021 - 24.01.2022 2705 - 209
Kommentar Beginn: Nach Absprache mit den Studierenden