

Technische Informatik

Organisatorisches

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Prof. Dr. Christoph Scholl

Institut für Informatik

WS 2015/16

Christoph Scholl

Institut für Informatik

Büro: Geb. 51, 02..033

Email: scholl@informatik.uni-freiburg.de

Übungen:

■ Paolo Marin

Institut für Informatik

Büro: Geb. 51, 01..030

Email: paolo@informatik.uni-freiburg.de

Vorlesungs-URL:

<http://abs.informatik.uni-freiburg.de>

⇒ Lehre ⇒ Technische Informatik

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Arbeitsgruppe Betriebssysteme at the University of Freiburg. The browser's address bar shows the URL `abs.informatik.uni-freiburg.de/src/teach_main.php?id=140`. The website has a blue header with the university's name and logo. A left sidebar contains a menu with links like Home, Aktuelles, Team, Lehre, Forschung, Projekte, Publikationen, Kontakt, and Impressum. The main content area is titled 'Technische Informatik - Wintersemester 15/16' and includes sections for 'Beschreibung' (containing course details and a syllabus overview) and 'Kommentar' (providing contact information for the course).

UNI FREIBURG

English Login

Arbeitsgruppe Betriebssysteme

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Startseite | Institut für Informatik | Technische Fakultät

VERANSTALTUNG [Übersicht](#) | [Zeit/Ort](#) | [Veranstalter](#) | [Literatur](#)

LEISTUNGSNACHWEIS [Klausur](#) | [Prüfungsarten](#)

FOREN [Forum](#)

Technische Informatik - Wintersemester 15/16

Übersicht

Beschreibung

Zielgruppe: Studierende im Bachelor Informatik oder ESE, Master Nebenfach, Informatik Lehramt Hauptfach

Inhalte: In der Vorlesung wird der Aufbau und Entwurf von Rechnern von der Gatterebene bis zur Anwendungsebene behandelt. Es wird ein Überblick über die Arbeitsweise von Rechnern (Geschichte, Rechner im Überblick, Modellierung, CPU, Speicher, Zusammenspiel, Zeichendarstellung, Zahlendarstellung) gegeben. Desweiteren werden die notwendigen Grundlagen zum Schaltkreisentwurf vermittelt. Dazu gehören Boolesche Funktionen und Methoden ihrer Beschreibung, wie Entscheidungsdiagramme, Boolesche Ausdrücke, Schaltkreise. Elementare Methoden der Logiksynthese, z.B. das Verfahren von Quine-McCluskey und Normalformen werden eingeführt und erprobt. Ein gesonderter Abschnitt der Vorlesung ist der Rechnerarithmetik (Zahlendarstellung, Addierer-, Multiplizierer-, ALU-Entwurf) gewidmet. Zuletzt werden Tristate Treiber, speichernde Elemente und Busse eingeführt. Die erworbenen Kenntnisse werden zum Entwurf eines kleinen Rechners, ausgehend von einzelnen Komponenten, genutzt.

Wichtig: Die Einteilung der Übungsgruppen erfolgt in der ersten Vorlesungswoche. Details hierzu werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben. Deshalb finden in der ersten Woche auch noch keine Übungen statt.

Kommentar

Vorlesung im Bachelor-Studiengang Informatik+ESE, Master Nebenfach, Informatik Lehramt Hauptfach (4+2 SWS, 8 ETCS)

[Impressum](#)

- Aktuelle Folien vor der Vorlesung verfügbar
- Annotierte Folien nach der Vorlesung verfügbar
- Zugriff geschützt durch
 - Username: ti
 - Passwort: ti2015cs



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://webira.informatik.uni-freiburg.de/cgi-bin/teaching/ti-ws-1516/login.cgi>. The page header features the logo of Albert-Ludwigs-Universität Freiburg and the text "ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG". Below this, the page title is "Technische Informatik WS 15/16". A red message states "Das Portal ist derzeit wegen Wartungsarbeiten offline". The login form includes a "Login" button, a "Gruppe/Tutor:" label with a text input field, a "Passwort:" label with a text input field, and a "Login" button. A link "Zugangsdaten vergessen oder nicht erhalten?" is also present.

<https://webira.informatik.uni-freiburg.de/cgi-bin/teaching/ti-ws-1516/login.cgi>

- Erstellung von Dokumenten (Lösungen der Übungsaufgaben) im pdf-Format
- Abgabe der Lösungen im pdf-Format per Upload im Portal
- Korrektur ebenfalls über das Portal
- Besprechung der Übungsblätter in der Übungsgruppe

- Link:

http://abs.informatik.uni-freiburg.de/src/teach_criteria.php?id=140

- Die Übungen werden bewertet.

Studienleistung: Mindestens 140 Übungspunkte müssen erreicht werden (entspricht ca. 50% der Übungspunkte).

- Anmeldung zur Übung bis zum 25.10.2015.

- Aktive Teilnahme an den Übungen.

- Anmeldung zur Klausur bis zum 31.01.2016.

- Bestehen der Klausur.

- Termin: 22.03.2014, 9.00 - 13:00 Uhr
- Ort: Geb. 101, 026+036+010/14