

Algorithmen und Datenstrukturen

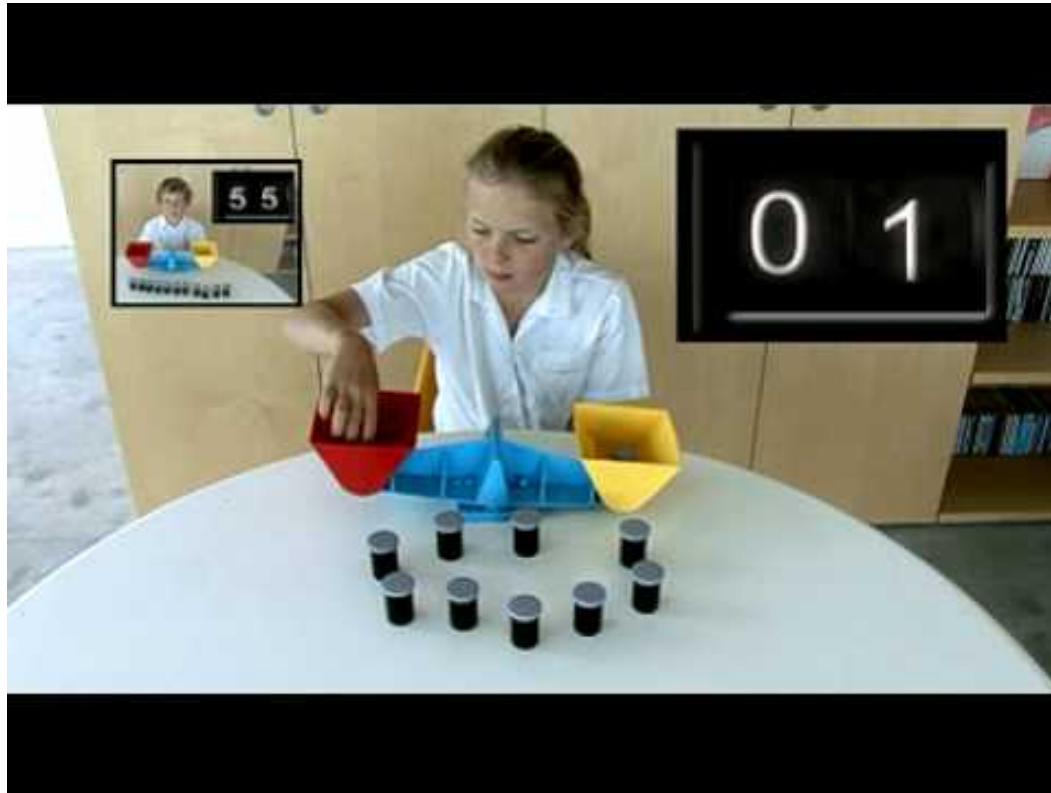
0. Start und Organisatorisches zur Vorlesung

Prof. Dr.-Ing. Felix Freiling



Herzlich Willkommen!

... Algorithmen? Kinderleicht!



Quelle: http://www.youtube.com/watch?v=cVMKXKoGu_Y

Vorlesung „Algorithmen und Datenstrukturen“

■ Dozent:

- Prof. Dr.-Ing. Felix Freiling
(*Informatik 1: IT Security Infrastructures*)
 - `felix.freiling@cs.fau.de`
- Sprechstunde:
 - Termin nach vorheriger Absprache mit dem Sekretariat (Tel. +49 9131 85-69900)

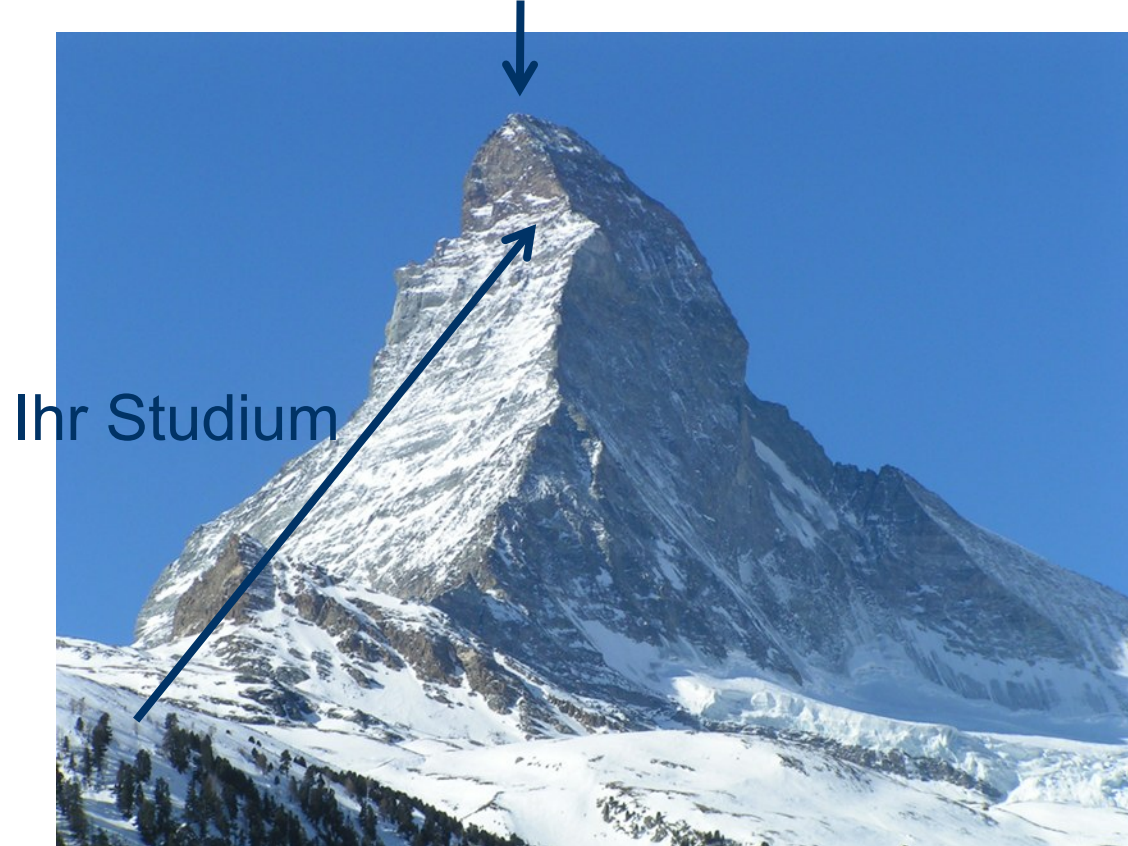


■ Termine: (*bitte kommen Sie **pünktlich***)

- Dienstag, 16:15 - 17:45, Hörsaal H11
- Donnerstag, 08:30 - 10:00, Hörsaal H11

Einige Worte (nicht nur) zum Studienbeginn ... (I)

- Ihr(e) Ziel(e): Erfolgreicher Studienabschluss, Bachelor und Master, Ruhm, Ehre, Reichtum, ...



Ihr Studium

Sie starten
hier.



Einige Worte (nicht nur) zum Studienbeginn ... (II)

■ Lernen in der Schule ...



... meistens

... manchmal



■ Lernen an der Universität ...



... meistens

... manchmal



Vorlesung und Übung im Web (I)

- Adresse:

- <https://www.studon.fau.de/crs2582739.html>

- Beitritt mit Kurspasswort: **AUDFAU**

- Dort finden Sie:

- **Organisatorische Hinweise und Ankündigungen:**

- Aktuelle Informationen (**RSS**-Feed abonnieren! Dringendes tlw. auch per E-Mail, bitte beachten!), Literaturempfehlungen, Prüfungsmodalitäten, zu verwendende Software und Hinweise zu ihrer Einrichtung📄, alte Klausuren und alte Übungsblätter früherer Semester, Evaluationsergebnisse, **FAQ** - Häufig gestellte Fragen und Antworten

Vorlesung und Übung im Web (II)

■ Adresse:

□ <https://www.studon.fau.de/crs2582739.html>

Kurspasswort:
AUDFAU

□ **Vorlesung:** Gliederung, Folien, Zusatzmaterial, ...

Die Vorlesungsfolien werden dort i. d. R. bis spätestens am Tag vor der jeweiligen Vorlesung bereitgestellt/aktualisiert.
PDF-Format in zwei Varianten: schwarz-weiß und farbig.
Änderungen (neue PDFs) im Laufe des Semesters möglich!

□ **Übung:** Aufgabenblätter und Folien für die Tafelübungen, ggf. Zusatzmaterialien, Abgabetermine für die Lösungen, Übungskoordinatoren und -tutoren, Hinweise zur sog. Intensivübung für Programmieranfänger

□ **Abgabe**  **von Hausaufgaben je nach Aufgabe:**
entweder **StudOn** oder **EST (Exercise Submission Tool)**

- Modul „Algorithmen und Datenstrukturen“ **bestanden**, wenn

- ☐ **(unbenoteter) Übungsschein** erhalten
und

- ☐ **(benotete) Klausur** bestanden

- Reihenfolge egal.

- Bei Nichtbestehen eines Teils kann dieser im Folgesemester wiederholt werden.

- Jede erbrachte Teilleistung bleibt unbegrenzt erhalten.


- **Klausur**

- ☐ Dauer: 120 Minuten

- ☐ **Voraussichtlicher** Termin: ca. **06. April 2020**
(Achtung: Änderungen auch kurzfristig möglich,
daher unbedingt regelmäßig Ankündigungen beachten!)

- 1 mal pro Woche: Ihr **Übungsblatt**
 - Im Laufe des **Freitags** erscheint ein Übungsblatt mit Theorie- und Programmieraufgaben auf der StudOn-Seite.
Zweck: Praktische Auseinandersetzung mit dem Vorlesungsstoff.
 - 10 Tage Bearbeitungszeit,
Montags Abgabe zur Korrektur/Bewertung.
 - Die Aufgaben sind
 - Gruppenaufgaben, die im **Zweierteam** gelöst werden sollen, und
 - **individuell** zu lösende Einzelaufgaben.
 - Pro Übungsblatt gibt es i. d. R. ca. 60 Punkte.
Voraussichtlich gibt es insgesamt 12+1 Übungsblätter.
 - Insgesamt entfallen jeweils ca. 50% der erreichbaren Punkte auf Einzel- bzw. Gruppenaufgaben, wobei am Semesterbeginn mehr Gruppenaufgaben und am Semesterende mehr Einzelaufgaben gestellt werden.
 - **Unbenoteten Übungsschein** gibt's, wenn **sowohl 60% der möglichen Einzelpunkte als auch 60% der Gruppenpunkte** erreicht wurden.

AuD-Übungsbetrieb (II)

- 1 mal pro Woche: Ihre **Tafelübung**/Ihr **Tutorium** (2 SWS)
 - Klärung von Fragen zum Vorlesungsstoff und zum nächsten Übungsblatt, Besprechung der Lösung des letzten Übungsblattes.
 - Verschiedene Termine zur Auswahl
 - **Anmeldung über EST zwingend erforderlich! (kommt gleich)**
- Nach Bedarf: Ihre betreute **Rechnerübung** in den CIP-Pools:
 - Bearbeitung der Praxishausaufgaben aus den Tafelübungen, Klärung von technischen oder Java- bzw. Programmier-Problemen mit dem jeweils anwesenden Tutor (nach entsprechender Vorbereitung!)
 - Wählen Sie einen (beliebigen) Rechnerübungstermin aus. Bei Bedarf können Sie mehrere Rechnerübungen besuchen.
 - Rechner im CIP-Pool stehen allen Studierenden zur Verfügung. AuD-Studenten haben an den Rechnerübungsterminen Priorität.
- Tafel-/Rechnerübungen starten regulär am: **21.10.2019**
 - RÜen ab Di. 15.10.2019 als Fragestunde zum Informatik-Repetitorium 

- Nach Bedarf: **Intensivübungen**
 - Freiwillige zusätzliche Veranstaltung
 - insbesondere für Programmieranfänger/-innen
 - späterer Einstieg möglich, keine Anwesenheitspflicht
 - nicht noten- oder scheinrelevant
 - Inhalt und Ablauf:
 - Teilnehmer schlagen Themen/Fragen/Aufgaben/... via StudOn vor
 - Antwort/Lösung wird wie in einem „Workshop“ gemeinsam erarbeitet
 - Programmierung wird an Beispielen live vorgeführt
 - **Termin/Raum-Findung per Umfrage via StudOn**
 - Ankündigung in StudOn beachten

■ Übungskoordinatoren

▼ Dozenten	
Organisation	TÜ-Folien
	
Norbert Oster	Florian Jung

■ eMail-Kontakt:

□ aud@i2.cs.fau.de

Aufwand für AuD (I)

- Wie viel Zeit müssen Sie für die LV „Algorithmen und Datenstrukturen“ investieren, um erfolgreich zu sein?
 - Der LV sind 10 Leistungspunkte (LP) zugeordnet.
 - 1 LP entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Std.
 - D. h.: Die LV erfordert und erwartet einen Zeiteinsatz von **300 Std.** verteilt auf das gesamte Semester.
 - Wie teilt sich dieser auf?

Präsenzveranstaltungen:

(2 Vorlesungen pro Woche (2 x 90 min = 3 h)
+ 1 Tafelübung pro Woche (= 1,5 h)
) x 15 Semesterwochen
= **68 Std.**

→ ***Eigenarbeit: 232 Std.***

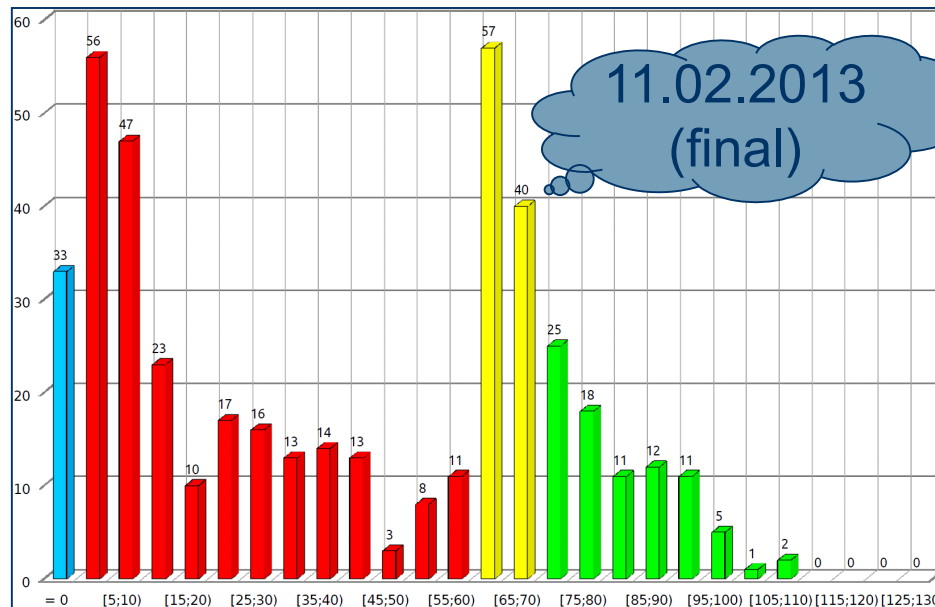
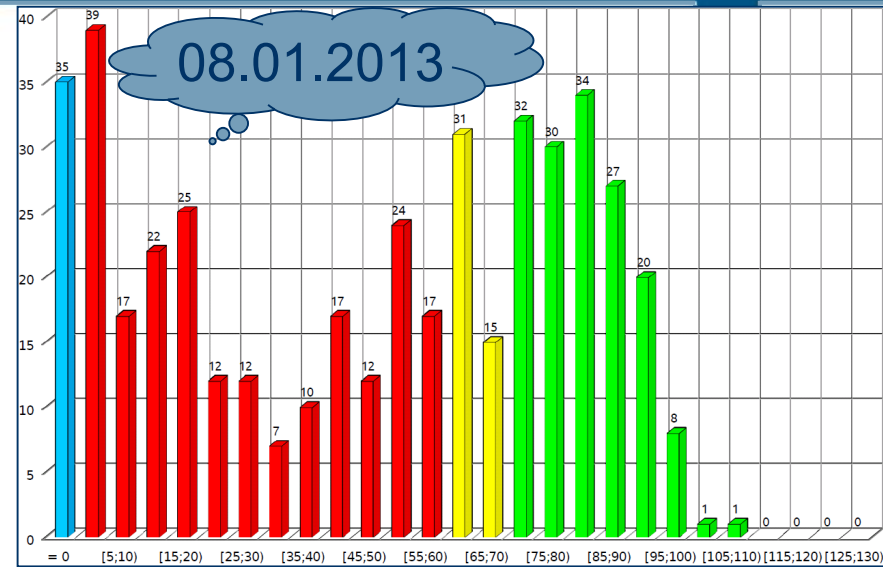
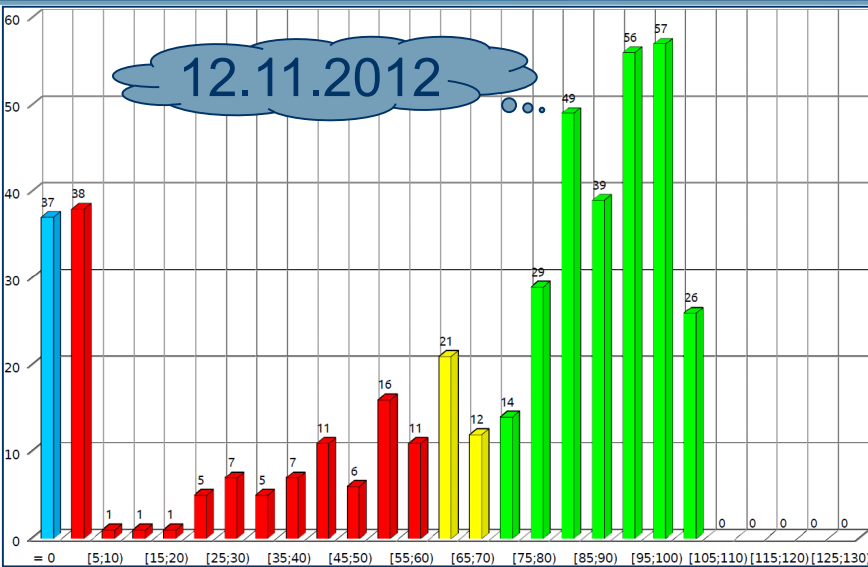
Aufwand für AuD (II)

- 232 Std. Eigenarbeit sind z.B.:
 - Vorlesungs- und Übungsvor- und -nachbereitung (Materialbeschaffung, Diskussion mit anderen Studierenden, Literaturarbeit, Klärung von Verständnisfragen)
 $4 \text{ Std./Wo} \times 15 \text{ Wo.} = 60 \text{ Std.}$
 - Übungsbearbeitung: $6 \text{ Std./Wo.} \times 15 \text{ Wo.} = 90 \text{ Std.}$
 - Rechnerübung: $1,5 \text{ Std./Wo.} \times 15 \text{ Wo.} = 22 \text{ Std.}$
 - Klausurvorbereitung (kompakt vor der Klausur): 60 Std.
- Das bedeutet, dass
 - die LV einen durchschnittlichen Zeiteinsatz von **16 Std./Woche** (240 Std./15 Wo.) für Präsenz- und Eigenanteil erfordert (ohne „Klausurvorbereitung“)
 - ein Übungsblatt für eine Bearbeitungszeit von **8 Std./Woche** konzipiert ist (6 Std. + 2 Std. Rechnerübung);
plus 4 Std./Woche für die Vor-/Nacharbeitung des Stoffs.

Aufwand für AuD (III)

- Starten Sie bereits in der ersten Woche voll durch. Wenn Sie den fachlichen Anschluss erst einmal verloren haben, ist es sehr viel schwieriger, ihn wiederzufinden. Klären Sie auftretende Fragen zeitnah.
- JA, diese Veranstaltung ist aufwändig und anstrengend, zumindest wird vielen von Ihnen dies zum Studienbeginn so erscheinen.
- JA, Sie MÜSSEN die Zeit investieren; Übungen und Klausur sind darauf ausgerichtet. Sie laufen ansonsten Gefahr zu scheitern.
- NEIN, nicht jede Veranstaltung Ihres informatikbezogenen Studiums ist derart aufwändig, nachfolgende Veranstaltungen werden Ihnen leichter erscheinen.

Übungsergebnisse zu verschiedenen Terminen am Beispiel WS 2012/13



Übungsschein (WS12/13)

Angemeldet: 413

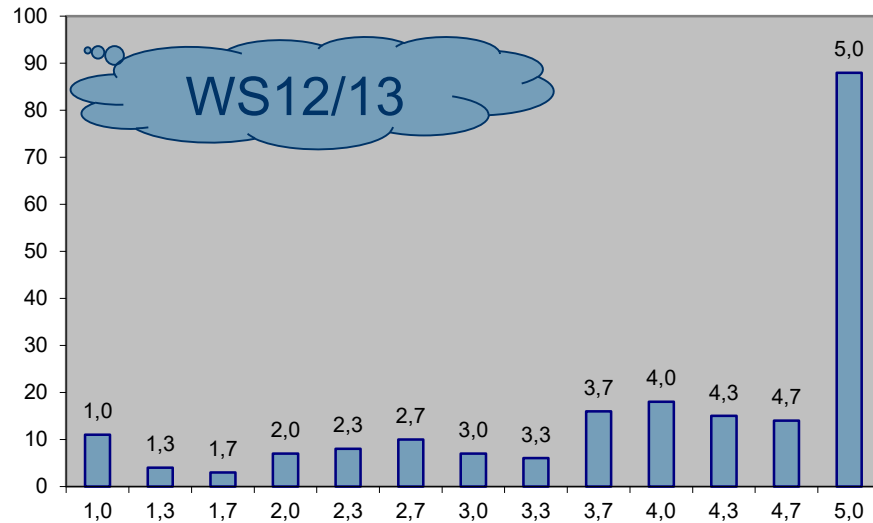
181 x bestanden,

232 x nicht bestanden

Durchfallquote: 56%

Klausurergebnisse früherer Semester

Notenverteilung



Klausur (WS12/13)

90 x bestanden; 117 x nicht bestanden

Nicht erschienen: 213

Ø Note: 3,98

Durchfallquote: 57%

Klausur (SS2015)

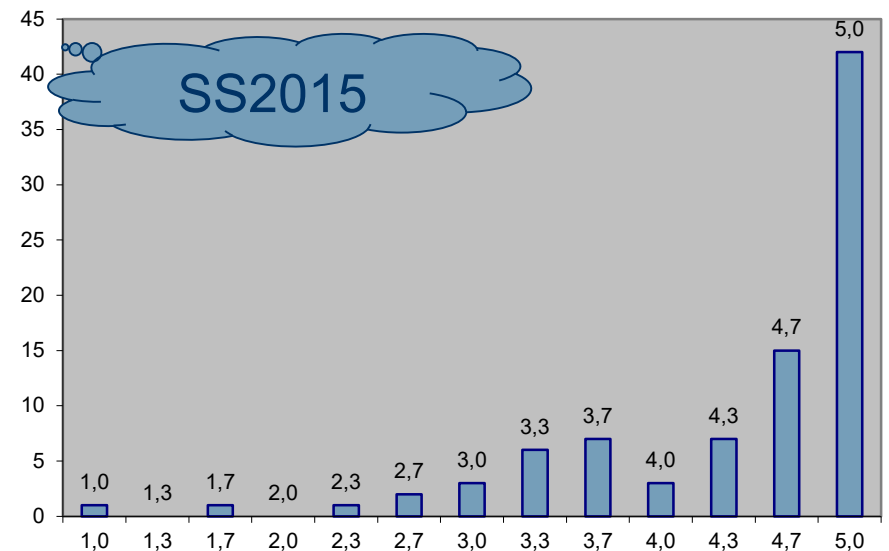
24 x bestanden; 64 x nicht bestanden

Nicht erschienen: 168

Ø Note: 4,41

Durchfallquote: 73%

Notenverteilung



also: Programmieren lernen/wiederholen/üben!

- Sie müssen in dieser Veranstaltung lernen, in der Programmiersprache JAVA Problemlösungen zu programmieren. Da führt kein Weg dran vorbei!
- Das müssen Sie in der Modulklausur nachweisen.
- Sie lernen das Programmieren *nur* und *definitiv nur* dadurch, dass Sie es *selber* und *immer wieder tun*!
- Sie können das vergleichen mit dem Erlernen einer Fremdsprache:
 - Sie lernen Vokabeln, Grammatik, Sprachstil, etc.
 - Das alles reicht nicht, um ein guter „Sprecher“ in der Sprache zu werden; der werden Sie nur durch Routine.
 - Bsp. Englisch vs. Latein
- Auch vergleichbar: Erlernen des Fahrradfahrens

Anmeldung zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – Termine

- Anmeldung im EST (Exercise Submission Tool)
***zwingend erforderlich,
nur Donnerstag oder Freitag in der ersten Vorlesungswoche,
Angaben bis spätestens 18.10.2019, um 23:59 Uhr aktualisieren***
- Sie werden am darauffolgenden Wochenende automatisch und ***verbindlich*** für eine der wöchentlichen Tafelübungen eingeteilt.
- Übungsstart am 21.10.2019
- Keine Anmeldung zu Rechnerübungen.

Anmelden zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – 1


 **Algorithmen und Datenstrukturen**


Inhalt Info Kursmitgliedschaft beenden


Inhalt


 Organisatorisches

 Vorlesung

 Übungen

 Wichtige Hinweise zur Klausur

 **Exercise Submission Tool (EST)**
Übungsabgabe

 FSI Forum zu AuD

Anmeldung zu den Übungen:
<https://est.cs.fau.de>

Anmelden zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – 2

Department Informatik



Exercise Submission Tool

Sie befinden sich hier: ▶ Startseite

Bei EST registrieren

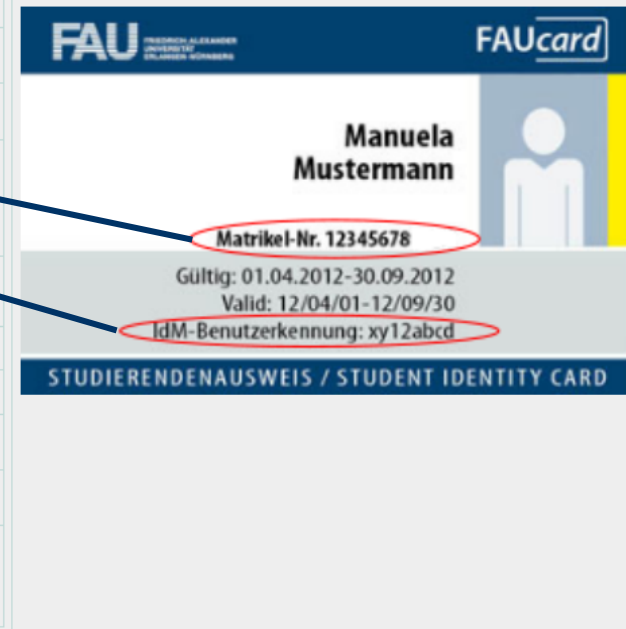
Startseite
Student
registrieren
Tutor
Passwort zurücksetzen
Kontakt
Impressum
Datenschutz

Vorname	<input type="text"/>	*
Nachname	<input type="text"/>	*
E-Mail-Adresse	<input type="text"/>	* <small>Note: If possible, please do not use Microsoft, Google or qq.com addresses here (hotmail, outlook, microsoft, gmail, google, ...), because they like to block our mails. If you only have this email, you'll probably not receive the activation mail. Contact us (est@i2.cs.fau.de) after registering if you did not receive a mail after 15 minutes.</small>
E-Mail (Wiederholung)	<input type="text"/>	*
Matrikelnummer	<input type="text"/>	* oder <input type="checkbox"/> Frühstudent
IdM-Benutzerkennung	<input type="text"/>	<small>green: Valid format. Just verify there is no typo. yellow: Probably an old / special variant. Recheck for typos and ignore the color. red: Please contact us if you are sure your id is valid.</small>
Geburtstag	<input type="text"/> Tag <input type="text"/> Mon. <input type="text"/> Jahr	*
Geschlecht	<input type="text" value="unbekannt"/>	
Studiengang	<input type="text" value="Sonstiges"/>	*
EST Passwort	<input type="text"/>	*
EST Passwort (Wiederholung)	<input type="text"/>	*
<input type="checkbox"/> * Mit dem Auswählen stimmen Sie zu, dass wir alle von Ihnen erhobenen Daten gemäß unserer Datenschutzbestimmungen speichern und verarbeiten, bis Sie diese Einwilligung widerrufen. Der Widerruf kann jederzeit per E-Mail geschehen. Diese Einstellung ist notwendig für die Nutzung vom EST.		

* = Erforderliche Daten

ACHTUNG:
Matrikelnummer
und insbesondere
IdM/StudOn-Kennung
unbedingt exakt eintragen!

Bitte beachten:
Aktivierungslink
kommt per eMail!



Anmelden zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – 3



Exercise Submission Tool

Startseite
abmelden
Persönliche Daten
Veranstaltungsanmeldung
WS
Kon...

Zur Anmeldung

Sie befinden sich hier: » Startseite » Norbert O

Veranstaltungsanmeldung

Veranstaltung

Anmeldepassword

AUDFAU

Unbedingt zutreffende
AuD-Variante auswählen!
(**nicht verwechseln** mit
„Algorithmen und
Datenstrukturen (für
Medizintechnik)“

Anmeldung **nur** zu
„Algorithmen und
Datenstrukturen“
notwendig!

Anmelden zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – 4



Übungsgruppenauswahl

Hier können Sie Übungen wählen, die Sie auf keinen Fall besuchen können (nicht mögliche Übungen) oder am liebsten besuchen möchten (Wunschübungen).
Diese Angaben gehen unverbindlich als Vorschläge in die Gruppeneinteilung ein, bei der so viele Wünsche wie möglich erfüllt werden.

Aktualisierung
bis Freitag
Abend möglich!

Übungsgruppen

Wunschübungen mögliche Übungen nicht mögliche Übungen

T-A1a
T-A1b
T-A5a
T-E2
T-D5
T-C5
T-C2
T-B5
T-B1
T-A5d
T-A5c
T-A5b

T-A3a
T-A3b
T-D4

T-B4b
T-B4a

zurück weiter

Übersicht der Übung

Name	Termin
T-A1a	Montag, 08:00-10:00
T-A1b	Montag, 08:00-10:00
T-A3a	Montag, 12:00-14:00
T-A3b	Montag, 12:00-14:00

„Unliebsame“ aber
gemäß Ihres
Stundenplans
prinzipiell mögliche
Termine.

Bitte wirklich nur
Termine hier belassen,
die Sie unter **keinen**
Umständen
wahrnehmen können.

Anmelden zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – 5



Department Informatik



Exercise Submission Tool

Sie befinden sich hier: ▶ Startseite ▶ Dummy Duck

Freundeauswahl

Hier können Sie Matrikelnummern (getrennt durch Komma, Leerzeichen oder neue Zeile) von Personen angeben, mit denen Sie gerne in der gleichen Übung wären.

Diese Angaben gehen unverbindlich als Vorschläge in die Gruppeneinteilung ein, bei der so viele Wünsche wie möglich erfüllt werden.

Matrikelnummern

123456789
987654321

zurück

weiter

Anmelden zum Übungsbetrieb/Tafelübungen – 6



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG
TECHNISCHE FAKULTÄT



Department Informatik



Exercise Submission Tool

Sie befinden sich hier: ▶ Startseite ▶ Dummy Duck

Verfügbare Übungsgruppen

Veranstaltung	Algorithmen und Datenstrukturen
Student	Duck, Dummy
Wunschübungen	T-A1a, T-A1b, T-A1d, T-D4d
nicht mögliche Übungen	T-B3
Matrikelnummer	123456789, 987654321

zurück abschließen

WICHTIG!
Klick nicht vergessen!

Haben Sie **zu wenige** Termine „grün“ oder „gelb“ klassifiziert, werden Sie einer **zufällig** gewählten „nicht möglichen“ Übungsgruppe **zugeteilt!**


Sie erhalten am Wochenende eine E-Mail, in der Sie erfahren, in welche Tafelübung sie **verbindlich** und **für die Dauer des Semesters** eingeteilt worden sind.


Abgabe der Lösungen – 1


— **STUDON** — Schreib Tisch ▾ Angebote ▾ Hilfen ▾


► Tutoren
► Dozenten

Inhalt

 **uebung00**
WICHTIGE HINWEISE
pdf 115 KB · Heute, 16:00


 **uebung01**
19.10.2018 - 29.10.2018, 10:00
Verfügbarkeit: 19. Okt 2018, 00:00 - 29. Okt 2018, 23:59

 **uebung02**
26.10.2018 - 26.10.2018, 10:00
Verfügbarkeit: 26. Okt 2018, 00:00 - 26. Okt 2018, 23:59

 **uebung03**
02.11.2018 - 12.11.2018, 10:00
Verfügbarkeit: 02. Nov 2018, 00:00 - 31. Mär 2019, 23:59


Wichtig: Bitte unbedingt gründlich lesen und beachten.


Abgabefrist **absolut bindend!**
Danach keine Abgabe mehr möglich! (Weder technisch noch organisatorisch.)


 **Algorithmen und Datenstrukturen**

Inhalt Info Kursmitgliedschaft beenden

Inhalt

 Organisatorisches

 **Exercise Submission Tool (EST)**
Übungsabgabe

 FSI Forum zu AuD

Abgabe der Lösungen **ausschließlich** elektronisch und je nach Aufgabe über **StudOn** oder das **Exercise Submission Tool (EST)**

Abgabe der Lösungen – 2

- **Ausschließlich elektronisch** über StudOn bzw. EST.
- **Das gilt auch für Theorieaufgaben**, die im EST ausschließlich im **PDF-Format** entgegengenommen werden (siehe Anhang).
- Die **Abgabefrist endet** i.d.R. jeweils 10 Tage nach der Ausgabe des Übungsblatts - also am **Montag um 9:59 Uhr**.
- Laden Sie Ihre Lösung möglichst nicht in der letzten Minute hoch, damit Sie nicht an eventuell auftretenden Rechner/Netz-Problemen scheitert.
- **Nachträgliche Abgaben sind nicht möglich!**
- Nach der Abgabe erfolgt Korrektur und Bewertung teildautomatisch und durch Ihre/-n jeweilige/-n Tutor/-in.
- Korrigierte Abgabe und Anmerkungen zur Bewertung stellen wir wieder im StudOn bzw. EST zur Einsicht bereit.

Mehrmalige Abgabe innerhalb der Frist ist möglich, **letzte** Version gilt!

Abgabe der Lösungen – 3 (Gruppenaufgaben)

- Die als Gruppenaufgaben gekennzeichneten Hausaufgaben können und sollten Sie mit einem Partner bearbeiten.
- Diese/n Partner/in können Sie bei Bedarf von Übungsblatt zu Übungsblatt wechseln (z. B. bei Problemen in der Kooperation).
- Dazu erhält jede/r Übungsteilnehmer/in über das EST-System einen individuellen Code pro Übungsblatt, den der abgebende Übungspartner bei der Abgabe über EST angeben kann. Bei Abgabe über StudOn muss jede(r) Gruppenpartner(in) den eigenen E-Test selbst ausfüllen.
- Es ist bei Bedarf auch möglich, die Gruppenaufgaben alleine zu bearbeiten.
- Die technischen Details hierzu erfahren Sie in der Übung.
- Sollten Sie einen neuen Partner benötigen, nutzen Sie z. B. das AuD-Forum der Fachschaft Informatik für Ihre Anfrage:
 - <https://fsi.cs.fau.de/forum/forum/89>

Abgabe der Lösungen – über EST – 1 (Gruppenaufgaben)



Exercise Submission Tool

Sie befinden sich hier: » Startseite » Hallo Hans Mustermann

Hallo Hans Mustermann

AuD (Gruppenabgabe)

■ Ihr aktueller Punktestand:

■ Punkte: 2 von 42 (4,76%)

■ Sie sind in folgende Übung eingeteilt:

■ Aktuelle Aufgabenblätter:

■ ! Blatt 02 - Verbleibende Zeit: 20 Stunden 16 Minuten 12 Sekunden; Gruppenabgabecode: AjkEdsjwjk23jkaz

Code, den Ihr Gruppenpartner beim Hochladen der Lösung angeben muss, damit die von ihm abgegebene Lösung auch für Sie gilt. (Rechtzeitig Code austauschen und vereinbaren, wer die Lösung im EST abgibt.)

Nach der automatischen Einteilung erscheinen hier **zwei verschiedene** AuD-Einträge:

- „Algorithmen und Datenstrukturen (**Einzelabgabe**)“
 - „Algorithmen und Datenstrukturen (**Gruppenabgabe**)“
- => Bitte zuerst jeweils die richtige LV auswählen!

Für jedes Blatt
gibt es einen
anderen Code!

Abgabe der Lösungen – über EST – 2 (Gruppenaufgaben)



Department Informatik



Exercise Submission Tool

Sie befinden sich hier: ▶ Startseite ▶ Dummy Duck

Übungsaufgaben

[Übersicht](#) [hochladen](#) [Bemerkungen anzeigen](#)

Dateien hochladen

Blatt01 (bis 31.10.11, 10:00)

Übungsaufgabe	Datei	hochladen	Eigener Gruppenabgabecode	Gruppenabgabecode von anderen Gruppenmitgliedern
Exercise01	exercise01.java	<input type="text" value="/home/brinkers/exercise01.j"/> <input type="button" value="Browse..."/>	dlAhgdtBP8yS6WzcS7e	<input type="text" value="q8pmfKe-tlqAjr91edjkdQ"/> max: 1

[hochladen](#) [zurücksetzen](#)

Hier den Code des Gruppenpartners angeben, damit die abgegebene Lösung auch für diesen gilt.

Abgabe der Lösungen – über EST – 3 (Status)



Exercise Submission Tool

Sie befinden sich hier: ▶ Startseite ▶ Hans Mustermann

Hallo Hans Mustermann

AuD (Gruppenabgabe)

- Ihr aktueller Punktestand:
 - Punkte: 2 von 42 (4,76%)
- Sie sind in folgende Übung eingeteilt: T01 (Montag, 8:00-10:00 Uhr)
- Aktuelle Aufgabenblätter:
 - ! Blatt 02 – Verbleibende Zeit: 20 Stunden 16 Minuten 12 Sekunden; Gruppenabgabecode: AjkEdsjwjk23jkaz
- Dateien abgeben
- Bemerkungen anzeigen

Vollständige
Abgabe: ✓

Problem bei der Abgabe:
! = fehlende oder fehlerhafte
Datei(en) bei mind. 1 Aufgabe



AuD-Team

Abgabe der Lösungen – über EST – 4 (Status)

- ⚠ Es ist noch keine Datei abgegeben.
- ⌚ Die Abgabe wartet auf das Übersetzen/Ausführen der Tests.
- 💀 Das Übersetzen der Abgabe ist fehlgeschlagen.
- ✗ Das Übersetzen der Abgabe *mit Testfall* ist fehlgeschlagen. (Meist durch Veränderung der vorgegebenen Signaturen).
- ! Das Übersetzen der Abgabe (mit und ohne Testfall) war erfolgreich, aber der vorgegebene Testfall war nicht erfolgreich (das Programm enthält noch Fehler).
- ✓ Der Testfall ist erfolgreich durchgelaufen.
Wir testen Ihre Abgaben mit weiteren, **geheimen** Testfällen.
Es kann also sein, dass Sie auch bei diesem Status **nicht** die volle Punktzahl erhalten werden!

Abgabe der Lösungen – über EST – 5 (Letzter Check)

Sie befinden sich hier: » Startseite » Hans Mustermann

Meldungen

Datei 'Polynom.java' erfolgreich hochgeladen

Übungsaufgaben


Status kontrollieren!

Datei(en) kontrollieren!

Übersicht | [Herunterladen](#) | [Bemerkungen anzeigen](#)

Übungsaufgaben

Blatt 05 (bis 10.10.13, 11:00)

Status	Übungsaufgabe	Datei	Version	Eigener Gruppenabgabecode	Abgabengruppe mit
	Aufgabe 02	Polynom.java	<u>07.10.13 17:17</u>	owieaWJKz347N1hdfsnm	Dummy Duck (dlAhgdtBP8yS6WzcS7eYg)

Zuletzt hochgeladene Version gilt.
Partner kann/soll die Version hier runterladen
und mit dem letzten Stand vergleichen!

Partner kontrollieren!

Abgabe der Lösungen – StudOn – 1

The screenshot illustrates the navigation path for submitting solutions on StudOn. It shows three overlapping window views:

- Course Page:** Displays the course title "Algorithmen und Datenstrukturen (WS2018/19)" with a status of "Offline". The left sidebar contains a menu with "Organisatorisches", "Vorlesung", and "Übungen". Below the menu are links for "Exercise Submission Tool (EST) Übungsabgabe" and "FSI Forum zu AuD".
- Übungen (Exercises) View:** A modal window showing a list of exercises. The first entry is "uebung01" with the date range "19.10.2018 - 29.10.2018, 10:00".
- uebung01 View:** A detailed view of the exercise, showing the title "1. Übung" and the deadline "Abgabe bis 29.10.2018, 10:00". It includes a "Test starten" button and a link to "Weitere Informationen anzeigen »".
- 1. Übung View:** A detailed view of the exercise settings. It shows the author "Dr.-Ing. Norbert Oster" and the title "1. Übung". A checkbox labeled "Meine Lösungen aus einem vorherigen Testdurchlauf als vorgegebene Werte verwenden" is checked. A speech bubble with "?! " is next to the title.

Arrows indicate the navigation path: from the "Übungen" menu item to the "uebung01" exercise, and from the "Test starten" button to the "1. Übung" settings page.

Abgabe der Lösungen – StudOn – 2

1. Übung

Fragenliste

- Zahlenbasis, ASCII, Entscheidungsgehalt
- Zweierkomplement, Unicode (Teil 1)
- Zweierkomplement, Unicode (Teil 2)

Fragenliste aus

Bearbeitungssta

Test beenden

Vor Abgabeschluss!

Weiter →

Zahlenbasis, ASCII, Entscheidungsgehalt

Frage 1 von 3 (19 Punkte)

Nicht beantwortet

★ Aktionen ▼

Die Zahlenbasis eines Wertes wird im Folgenden wie üblicherweise in Klammern tiefgestellt, z.B. die Zahl 24 im Dezimalsystem: $24_{(10)}$.

a) Stellen Sie $91058_{(10)}$, $FACE_{(16)}$, $101100111000_{(2)}$ sowie $127776_{(8)}$ jeweils im Dezimal-, Sedezimal- (Hexadezimal-) und Binärsystem (hier kein Zweierkomplement!) dar.

$91058_{(10)} = \text{ }_{(16)} = \text{ }_{(2)}$

$\text{ }_{(10)} = FACE_{(16)} \text{ }_{(2)}$

$\text{ }_{(10)} = \text{ }_{(16)} = 101100111000_{(2)}$

1. Übung

Stand der Bearbeitung

(1 - 3 von 3)

Nr.	Fragentitel	Maximale Punktezahl	Beantwortet	Markiert
1	Zahlenbasis, ASCII, Entscheidungsgehalt	19 Pt.	Ja	
2	Zweierkomplement, Unicode (Teil 1)	21 Pt.		
3	Zweierkomplement, Unicode (Teil 2)	2 Pt.		

(1 - 3 von 3)

Zurück

Test beenden

Vor Abgabeschluss!

Zurück

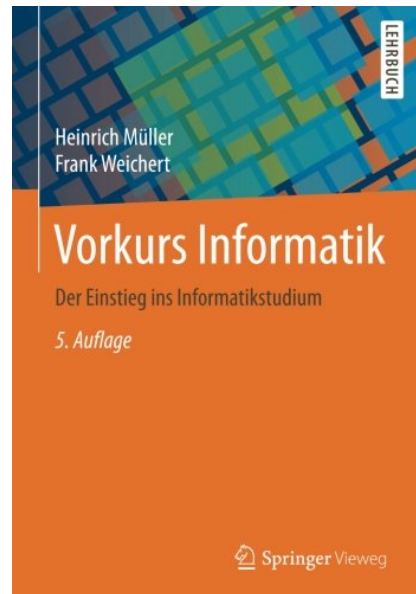
Test beenden

Plagiate

- Wir nutzen eine Software, die alle Einzellösungen sowie alle Gruppenlösungen untereinander vergleicht und zu ähnliche Lösungen als Plagiate identifiziert.
- Im Verdachtsfall werden **beide** Lösungen mit **0 Punkten** bewertet.
- Bitte unbedingt die **wichtigen Hinweise** auf dem organisatorischen „**Übungsblatt 0**“ beachten.

Literaturempfehlungen: Einführung für Anfänger/-innen

- Heinrich Müller, Frank Weichert: Vorkurs Informatik. Springer Vieweg, ca. 25,- €
 - Leicht lesbare und didaktisch gut aufbereitete Einstiegshilfe für Programmierneulinge
- <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-16141-5>
kostenlose Download-Version
(innerhalb des Uni-Netzes, auch über OPAC/Uni-Bib erreichbar)



5. Auflage: 2017, 408 S.

Literaturempfehlungen: Standardwerk

- Gunter Saake, Kai-Uwe Sattler: Algorithmen und Datenstrukturen - Eine Einführung mit JAVA. 5. Auflage, dpunkt.verlag, 2013, 576 S.
- Zweck:
 - Grundlagen- und Vertiefungswerk zum Inhalt der Lehrveranstaltung
 - Java-Programmierung
 - Algorithmen und Datenstrukturen
- Kosten:
 - ca. 45,- EUR



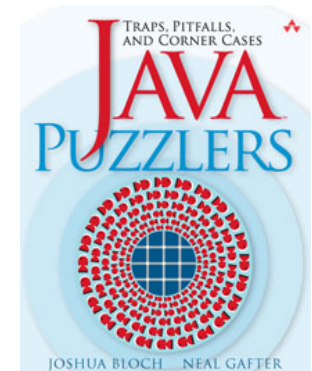
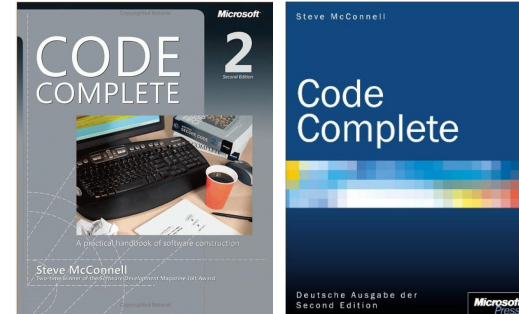
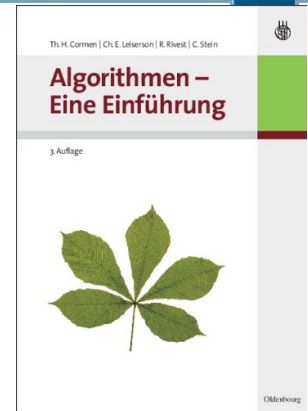
Literaturempfehlungen: Java-Nachschlagewerke

- Christian Ullenboom: Java ist auch eine Insel.
11. Auflage, Galileo Computing, 2014, 1306 S.
<http://openbook.galileocomputing.de/javainssel/>
Print-Version: ca. 50 EUR, kostenlose Online/Download-Version
- Guido Krüger, Heiko Hansen: Handbuch der JAVA-Programmierung. Addison-Wesley, 2011, 1408 S.
<http://www.javabuch.de/>
Printversion: ca. 50 EUR, kostenlose Download-Version
- Zweck:
 - Umfassende sehr detailliertes Nachschlagewerke zur Java-Programmierung
 - Hervorragend geeignet, um zu speziellen Programmiertechniken detaillierte Informationen zu bekommen.
 - Gehen beide weit über den Vorlesungsstoff hinaus.



Literaturempfehlungen: Weiterführende Werke

- Cormen, Leiserson, Rivest, Stein:
Algorithmen – Eine Einführung. Oldenburg Verlag, 2010
 - Vertiefungswerk zum Inhalt der Vorlesung
 - Kosten: ca. 80 EUR (1339 S.)
- Steve McConnell: Code Complete – A Practical Handbook of Software Construction. Microsoft Press, 2004
 - praxisorientierte Darstellung von Softwareentwicklung
 - Kosten: ca. 35 EUR (960 S.)
- Joshua Bloch, Neal Gafter: Java Puzzlers: Traps, Pitfalls, and Corner Cases. Addison-Wesley, 2005
 - Kosten: ca. 30 EUR (282 S.)
 - Code-Beispiele: <http://www.javapuzzlers.com/>



... und jetzt geht es richtig los!



Drucken bzw. Erstellen von PDF-Dateien

Exkurs: Varianten der Erstellung von PDF-Dateien

1. Aufgabenlösung mit persönlich bevorzugter Anwendung

Bevorzugt,
weil kleinere
Datei!

a. mit Anwendung, die PDF-Dateien erzeugen kann, z. B.

OpenOffice (<http://www.openoffice.org/>), LaTeX (<http://miktex.org/>), ...

b. mit Anwendung ohne direkte PDF-Unterstützung

In diesem Fall gibt es die Option, einen „Druckertreiber“ zu installieren, der den Druck in eine PDF-Datei ermöglicht, für Windows z. B.

<http://freepdfxp.de/>

2. Einscannen einer (auch) handschriftlichen Lösung

- Nutzung des Scanners **ps2ccip** im 02.151-113 (Martensstr. 3, 2. Stock)
- gescannte Dokumente können im Netz abgelegt oder als E-Mail zugestellt werden
- Beachten Sie bitte die **Anleitung** an der Wand **hinter dem Scanner**.

Exkurs: Ausdrucken von PDF-Dateien im CIP

- FAQ: wwwcip.cs.fau.de/documentation/

- PDF-Datei im Browser oder mit acroread öffnen.
- Richtigen Drucker wählen
z. B. im 1. Stock (R. 01.155):
 - ps1bcip oder ps1ccip für normalen 1-auf-1-Druck
 - ps1bcipd oder ps1bcipt für doppelseitigen 1-auf-1-Druck
d: hochkant, t: querformat
- Vorlesungsfolien:
Sinnvoll sind 4 „Seiten pro Blatt“;
spart Papier und Druckkosten
- Für (zukünftige) Linux-Expertinnen und -Experten:
`pdftops aud-00sw.pdf | psnup -4 | lpr -P ps1bcipt`

