

Informationsveranstaltung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

für Studierende im Studiengang B.Sc. Informatik

Dr.-Ing. Guido Rößling
Fachstudienberatung Bachelor Informatik

beratung@informatik.tu-darmstadt.de

Übersicht

- Willkommen!
- Aufbau des Studiums
- Auslandsaufenthalte
- Hilfreiche Informationen
- 7 Kardinalfehler im Studium
- Fachstudienberatung

Herzlich Willkommen!

- Herzlich willkommen an der TU Darmstadt und dem Fachbereich Informatik!
- Sie haben eine gute Wahl getroffen, sowohl bezüglich Fach als auch Universität
- Damit Ihr Studium erfolgreich verläuft, wird von Ihnen einiges Engagement gefordert...
 - Wir als Fachbereich sind an Ihrem Erfolg interessiert
 - Wir unterstützen Sie daher auch soweit möglich oder nötig
- Im Folgenden: Überblick über das Studium, Betreuungs- und sonstige Angebote

Aufbau des Studiums

- Umfang: 180 CP ("Credit Points")
 - 1 CP entspricht ungefähr 30 Stunden Zeitaufwand
 - Je nach Vorkenntnis, Konzentration, ... entsprechend mehr oder weniger
 - *Regelstudienzeit*: 6 Semester zu je 30 CP
- Ihr Studium ist in verschiedene Bereiche unterteilt
- **Pflichtbereich**: vorgegebene Veranstaltungen, für die *ersten fünf Semester* geplant, insgesamt **135 CP**
- **Wahlbereich**: **33 CP** Fachprüfungen & Studienleistungen
 - **12-18 CP** aus Prüfungen zu Vorlesungen, *max. 9 CP* pro Bereich
 - **12-15 CP** aus *Studienleistungen* (Seminare, Praktika)
 - **3-6 CP** „fachübergreifende Lehrveranstaltungen“ (z.B. Sprachkurse)
- Genauere Vorgaben: im [Studien- und Prüfungsplan](#)

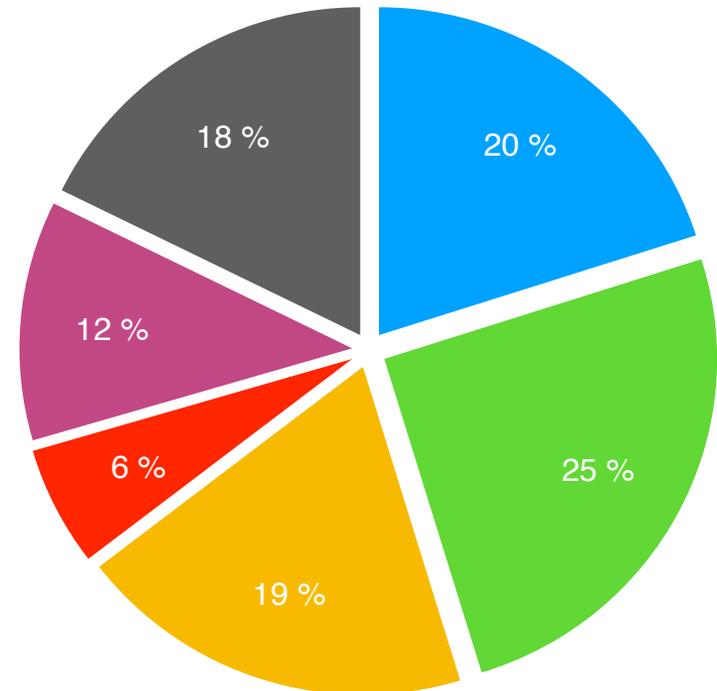
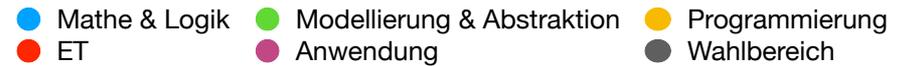
Pflichtbereich: Themenanteile

- Basis: Pflichtveranstaltungen nach CP (Summe: 135)

- Mehrfachzählung bei Überschneidungen

- „Fünf Säulen“:

- Mathematik & Logik
- Modellierung & Abstraktion
- Programmierung
- Elektrotechnik/hardwarenah
- Anwendungsbereiche
- *Wahlbereich*

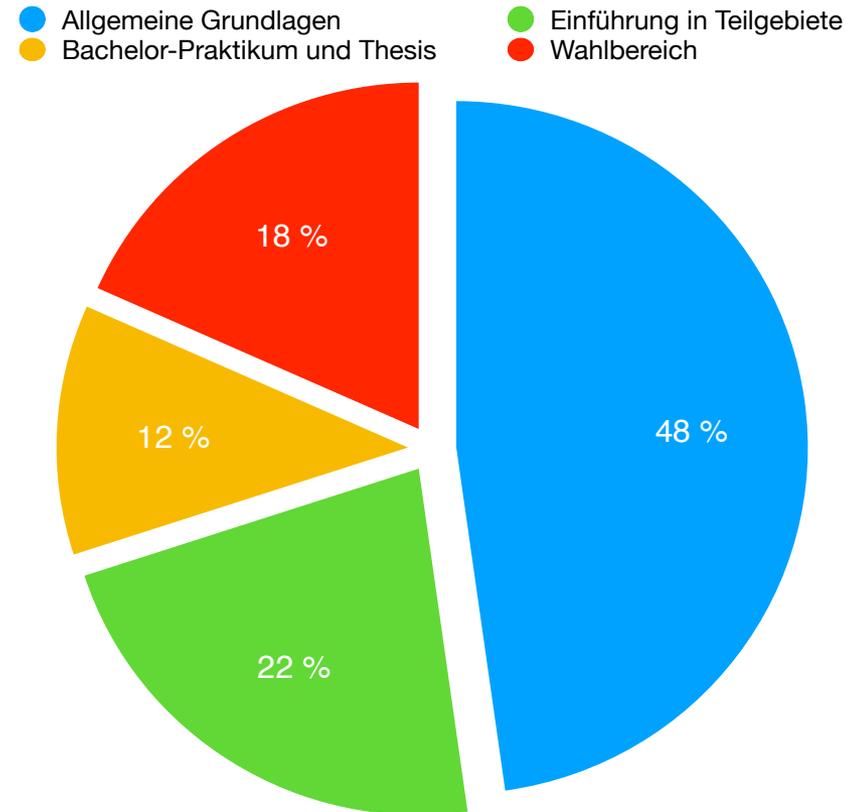


Aufbau des Bachelor-Studiengangs

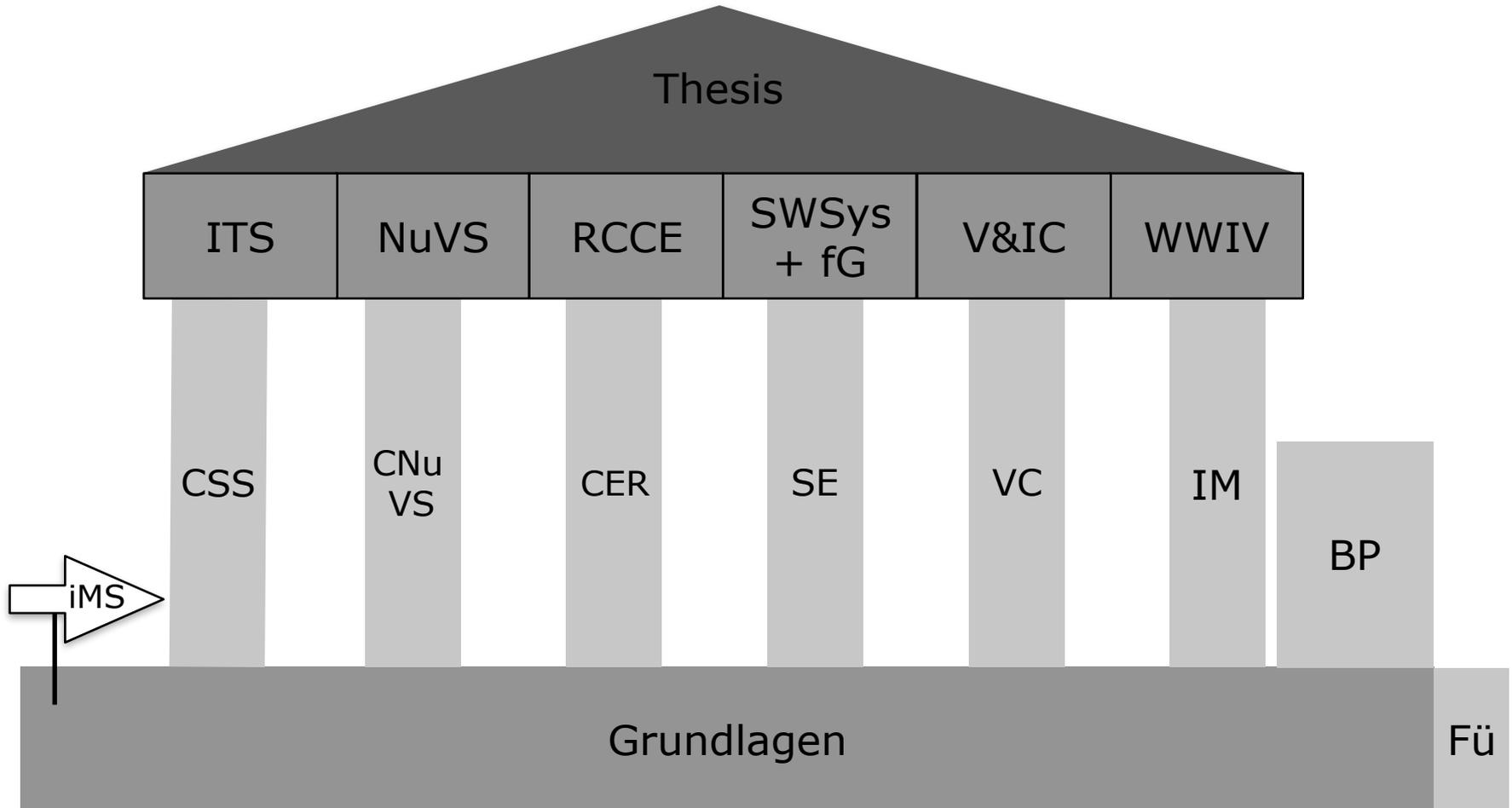


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

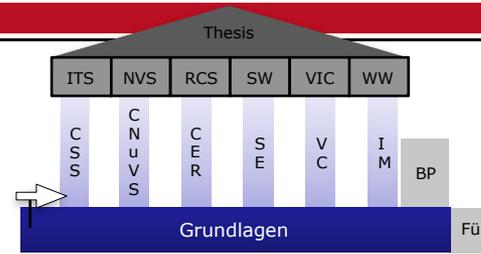
- Aufteilung in Teilbereiche
 - Allgemeine Grundlagen (vorrangig 1.-3. Semester)
 - Einführung in Informatik-Teilgebiete
 - Bachelor-Praktikum und Thesis
 - Wahlbereich



Schematischer Aufbau



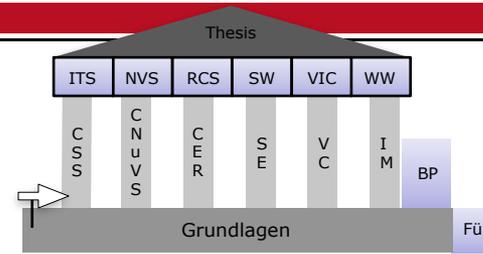
Aufbau des Studiums



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- **Grundlagen** legen die Basis für Folgeveranstaltungen
 - Grundlegende Programmierung (**FOP**, AuD, EiCB, SPP, BS)
 - Mathematische Grundlagen (**Mathe I**, II, III)
 - Grundlagen aus der Elektrotechnik (**DT**, RO, AER)
 - Abstraktion und Modellierung (**AfSE**, APL, MoSES, FMSE)
 - *Insgesamt 96 CP*
- **Vertiefungsveranstaltungen** (30 CP) legen die Basis für den Einstieg in ein konkretes Themengebiet
 - Computersystemsicherheit
 - Computer-Netzwerke und verteilte Systeme
 - Computational Engineering und Robotik
 - Software Engineering
 - Visual Computing
 - Informationsmanagement

Aufbau des Studiums

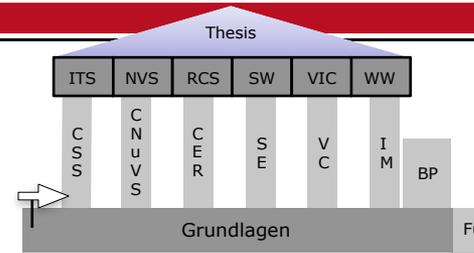


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Besonderheit: **Bachelorpraktikum (9 CP)**
 - Größere Programmierfähigkeit in einem Viererteam inklusive Qualitätssicherung *bis Semesterende (31.3.)*
 - In der Regel im 5. Semester
 - Bereits im "Pflichtbereich" eingerechnet
- Im **Wahlbereich (27-30 CP)** werden Inhalte der Vertiefungen weiter betrachtet
 - **Sie** wählen die Bereiche der Vertiefung aus!
 - Sowohl *Vorlesungen* als auch *Seminare & Praktika*
 - *Randbedingungen* gelten, siehe [Studien- & Prüfungsplan](#)
 - Entsprechende Grundlagenveranstaltung(en) **vorher hören & verstehen** (möglichst auch *bestehen*)
- **Fachübergreifender Teil (3-6 CP)**
 - Sprachkurse, Grundlagen anderer Fächer, ...



Aufbau des Studiums



- **Bachelor Thesis** (12 CP) mit Abschlussvortrag 
- *Muss* nicht als letztes geschrieben werden
- Es bietet sich an, erst die relevanten Grundlagen zu lernen 😊
- Betreut durch Professor oder Mitarbeiter an einem Fachgebiet
- **Keine** "Themenvergabe" — Thema *selbst suchen* (anhand von Aushängen, Interessen, Erfahrungen mit Fachgebieten, ...)
- Inhalt und Umfang
 - Oft umfangreiche Modellierung/Entwicklung
 - Recherche verwandter Arbeiten und Grundlagen
 - Schriftliche Ausarbeitung von ca. 45 Seiten (je nach Betreuer)
 - Mündliche Präsentation (vorgeschrieben, gibt 15% der Note!)
- Infos zum formalen Ablauf auf den [Webseiten des Studienbüros](#)

Aufbau des Studiums



- Der Studien- und Prüfungsplan (SPP) ist eine *Planhilfe*
 - Nicht bei jedem*r klappt alles wie vorgesehen
 - Versuchen Sie, den SPP einzuhalten - wir haben uns dabei etwas gedacht!
 - Es gibt kein „Sitzenbleiben“, wenn Sie nicht alles „Vorgesehene“ im Semester schaffen
- Drucken Sie sich den SPP aus – oder legen Sie das PDF auf Ihrem bevorzugten Endgerät ab
 - So haben Sie die wichtigsten Vorgaben immer zur Hand...
 - ...und können „das Erreichte“ ggf. direkt im PDF „abhaken“

Pflichtveranstaltungen

- Den „Plan für das Semester“ entnehmen Sie dem [SPP](#)
- Für das erste Semester vorgesehen:
 - *Mentorensystem („0 CP“, aber **verpflichtend**)*
 - *Funktionale und objektorientierte Programmierkonzepte (10 CP)*
 - *Digitaltechnik (5 CP)*
 - *Mathematik I für Informatik/Wirtschaftsinformatik (9 CP)*
 - *Automaten, formale Sprachen und Entscheidbarkeit (5 CP)*
- „Nur fünf Veranstaltungen, wie krass!“ 😎
 - 29 CP á 30 Stunden/CP = 870 Stunden Zeitaufwand *bis Mitte April* 😬
- **Alle** Leistungen müssen in TUCaN angemeldet werden
 - [Anleitung zur Anmeldung](#)

- Auslandsaufenthalte sind sehr positiv für den Lebenslauf
 - Insbesondere für wissenschaftliche Karriere wichtig
- Auslandsaufenthalte benötigen einigen Vorlauf!
 - Sprachkurse nicht zu spät beginnen
 - Bis zu **18 Monate** Vorlaufzeit
 - Nur **ein** Bewerbungszeitraum pro Jahr
 - Informationsveranstaltung: Ende Sommersemester
- Mehr Informationen auf den [Seiten zu Auslandsangelegenheiten](#)
- Sprechstunde (Dipl.-Inform. Tim Neubacher, S202/D115)
 - Dienstags 14:00–15:00 oder ausland@informatik.tu-darmstadt.de

Double Degree Programme

- Double Degree: ein Studium – zwei Abschlüsse
 - Master of Science Informatik der TU Darmstadt
 - Master bzw. Diplom der Partneruniversität
- Bewerbung bereits im 4. Semester des B. Sc.
- Ausnahme: École Central de Lyon
 - Bewerbung bereits im Dezember des ersten Studienjahres

Hilfreiche Informationen

- Studiendauer
 - Regelstudienzeit ist mit ausreichend Aufwand (ca. 40 Std./Woche) machbar
 - Die Studiendauer hängt aber von vielen Faktoren ab
- Urlaubssemester
 - Nur aus bestimmten Gründen
 - Z.B. *Studienbedingter* Auslandsaufenthalt, Mutterschutz/Elternzeit, Pflege von pflegebedürftigen Angehörigen
 - Zuständig ist das Studierendensekretariat (karo 5)

Hilfreiche Informationen

- Notenbildung
 - Bachelorpraktikum, Wahlpflichtbereich und Thesis gehen *dreifach gewichtet* in die Endnote ein
- Anmeldung in TUCaN
 - **Jede** Leistung muss in TUCaN angemeldet werden, auch **Studienleistungen** (Anmeldung zu Modul, LV **und** "Prüfung")
- Versuche I
 - Im **Wahlbereich** kann in *jedem Schwerpunkt* und in den fachübergreifenden Leistungen *jeweils eine* offene Fachprüfung entfernt werden
 - Unbedingt *vor der Anmeldung zum dritten Versuch*
 - Studienleistungen können beliebig oft gewechselt werden



Hilfreiche Informationen

- Versuche II / Pflichtberatung
 - Sie haben **maximal drei** Versuche in allen Fachprüfungen
 - Nach dem **zweiten Fehlversuch** wird eine spezielle Beratung seitens des Fachbereichs angeboten
 - **Einmalig pro Studiengang** ist eine mündliche Ergänzungsprüfung möglich (Note dann entweder 4 oder 5)
- BAFÖG
 - Bescheinigung über positives Studium nach viertem Semester notwendig
 - Für positive Bescheinigung mind. 80 CP erforderlich

Hilfreiche Informationen

- Richtiges Lernen üben!
- Rechtzeitig anfangen
- Verschiedene Materialien verwenden
- Verschiedene Methoden ausprobieren/verwenden
- **Lerngruppen nutzen** zur Diskussion
 - Lösung *selbst vorbereiten* und *zu Hause selbst „nachbauen“*
- Bibliothek/LZM nutzen
- Feedback holen/Fragen stellen

There's an app for that...



- *Erinnerungen* im **Kalender** für wichtige Termine!
 - Beginn und Ende Anmeldephase
 - Prüfungstermin
 - Abmeldeende — Erinnerung 2-3 Tage **vor Ende!** 😊
- Alternative Apps ansehen und ggf. nutzen
 - Beispielsweise *iStudiez LITE / Pro*
 - Verwaltung von **Aufgaben, Kursen**, Kalender,
 - **Zeitmanagement** unterstützen, z.B. *Pomodoro*
 - **Notizen** strukturieren/verwalten, z.B. *Evernote*

Das Lernportal Informatik

- <https://moodle.informatik.tu-darmstadt.de>
- Von vielen Veranstaltungen genutzt, u.a. für Material, Hausaufgabenabgaben und -bewertung, Foren, ...
- Login per TU-ID
- **Wichtig:** achten Sie darauf, dass Ihre Daten erfasst sind: "oben rechts" muss Ihr *Vorname* zu sehen sein
 - Sonst sperrt der Admin den "anonymen Account"!



Lernportal Informatik: Kurs zur Fachstudienberatung Bachelor Inf.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Sammlung relevanter Unterlagen (Modulhandbuch, Ordnung, Studien- und Prüfungsplan)
- Ratgeber zu verschiedenen Themen
 - Vorbereitung auf eine Klausur
 - Wiederholung von Prüfungen: rechtliche Vorgaben und Tipps zum Vorgehen
 - “Wenn es zuletzt nicht so gut lief...”
 - Anerkennung von Leistungen
 - Foren, Fragen auch *anonym* einreichbar
- Teilnehmer*innenliste ist für Studis nicht einsehbar

Lernportal Informatik: Empfohlene Zusatzkurse



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Alle im Bereich "Semesterübergreifend" auf der Startseite zu finden
- [Fachstudienberatung Bachelor Informatik](#)
- [Funktionale und objektorientierte Programmierkonzepte \(semesterübergreifend\)](#)
- [Hilfen zur Nutzung des Lernportals](#)
- [Tipps zum effektiven Studieren](#)

Weitere Unterstützungen

- *Nachteilsausgleiche*, etwa bei chronischen Lerneinschränkungen
 - Bitte an die Fachstudienberatung wenden
- *Teilzeitstudium* (nur auf begründeten Antrag möglich)
 - Erwerbstätigkeit, Selbständigkeit oder freiberufliche Tätigkeit
 - Behinderung oder chronische Erkrankungen
 - Gremientätigkeit
 - Informationen gibt es auf den [Seiten zum Teilzeitstudium](#) und bei der [Koordinationsstelle Teilzeitstudium](#)
- *Studieren mit Kind*
 - Siehe auch [Servicestelle Familie](#)

Weiterführende Informationen

- Homepage/FAQ
- Forum
- **Prüfungsordnung**
- Fachstudienberatung
- [Studienbüro](#) in S202/D117
 - Öffnungszeiten: Dienstag - Donnerstag 9:00 – 12:00
 - Informationen rund um das Thema Prüfungen inkl. Bescheinigungen zur Prüfungsunfähigkeit

Eigenwerbung: Hilfstool für mehrere Fächer im Studium, v.a. AuD



- ANIMAL, ein System zur Visualisierung und Animation von Algorithmen und Datenstrukturen
- Vermutlich die meisten Algorithmen aus dem Studium sind vertreten
 - Wenn auch nicht immer exakt so, wie sie Dozent X genau dieses Semester darstellt
- Kostenlos, Eigenentwicklung an der TU Darmstadt
- Herunterladen unter <http://www.algoanim.net>
 - Erfordert Java 8+ (... braucht ihr für FOP sowieso)

7 Kardinalfehler im Studium



1. Vorlesungen/Stoff nicht ernst nehmen

- Auch "schon bekannten" Stoff sorgfältig *nachbereiten* (Lesen, Nachdenken, Üben)

2. Übungsangebote ignorieren

- Erst in der *praktischen Anwendung* erkennt man, ob man es verstanden hat und umsetzen kann
- Kein "Teilnahmezwang" an der *Übungsgruppe*, aber Aufgaben unbedingt bearbeiten/versuchen!

3. Anmeldungstermine verpassen

- *Kalender-App* nutzen und Erinnerung für ein paar Tage vorher (!) eintragen

7 Kardinalfehler im Studium



4. Falscher Eindruck nach Gruppenarbeit/Diskussion

- Sitzung mit eigenen Ideen *vorbereiten* und zuhause *gemeinsame Lösung selbst Nachprogrammieren*
- Hilft beim Erkennen, ob "man es wirklich kann"

5. Spielregeln verletzen

- Regeln z.B. erlaubte Hilfsmittel, Gruppenarbeit (erlaubt? Wie viele Personen?), Abgabeform und -frist
- Verletzung führt zu *Punktabzug, 0 Punkten* oder *Plagiat!*

6. Voreilige Entscheidungen ohne Beratung

- Lieber eine Mail an *beratung@informatik...* senden vor einer (eventuell) endgültigen Entscheidung
- Betrifft insbesondere Studiengangswechsel oder -abbruch

7 Kardinalfehler im Studium



7. Völlig unnötig durch eine Prüfung fallen

- Termin falsch notiert, Klausur "verschlafen"
- Anreise zu knapp geplant (DB, Stau, ...)
- Zu spät mit Lernen angefangen
- Eigenen Wissensstand überschätzt ohne kritische Überprüfung (Aufgaben wirklich **selbst** rechnen!)
- Einfach nicht hingegangen (aaargh....!)
- Krank gewesen, aber keine Bescheinigung der *Prüfungsunfähigkeit* (Details online bei Studienbüro)
- "Uhr falsch umgestellt" bei Zeitumstellung
- ...



Was macht erfolgreiche Studis aus?

▪ Nicht

- tolle Abinote (schadet aber nicht)
- Programmierkenntnisse (helfen aber teilweise, teils "Umlernen")

▪ Sondern:

- Selbstdisziplin und Fähigkeit zur Selbst-Organisation
- Kritischer Blick und Lernwille: bei Problemen nicht auf andere zeigen, sondern "Was kann ich verbessern?"
- Kontinuierliche Mitarbeit: am Ball bleiben, Unklarheiten lösen, Übungen und ggf. Sprechstunden nutzen
- offen und interessiert für Neues / Dazulernen
- Mentoren, FSB ggf. frühzeitig ansprechen, "solange man noch helfen kann"

- Offene Sprechstunde (S202/A125, Dr. Guido Röbling)
 - Montag 10:00 – 11:00
 - Donnerstag 10:00 – 11:00
 - Ausnahmen bei Krankheit, Urlaub, Dienstreisen, Ophase
- Weitere Sprechstunden nach Terminvereinbarung
- Erwarten Sie bei „spontanem Besuch“ keine Wunder!
 - Vorherige Email → Vorbereitung und bessere Ergebnisse
 - Außerdem müssen Sie Ihr Anliegen im Vorfeld „durchdenken“
- Direkte Terminbuchung im Moodlekurs “Fachstudienberatung Bachelor Informatik”
- Email an beratung@informatik.tu-darmstadt.de

Danke für's Zuhören!



Viel Erfolg im
Studium!

**beratung@informatik.
tu-darmstadt.de**