

# Netzwerke – Übung WiSe 2019/20

Organisatorisches

Benjamin.Troester@HTW-Berlin.de

PGP: ADE1 3997 3D5D B25D 3F8F 0A51 A03A 3A24 978D D673

Benjamin Tröster

# Road-Map

## 1 Disclaimer

- Nutzungsrechte & Datenschutz
- Labor

## 2 Organisatorisches

- Übungsablauf

## ■ ECTS

- Klausur & Klausurzulassung

## 3 Motivation

- Studien- & Prüfungsordnung  
AMB30/2012
- Netzwerktechnik in anderen Modulen

# Disclaimer I

- Folien, Übungsblätter bitte nicht via Dropbox, Facebook/Whatsapp etc. teilen
- Nutzungsrechte nur für dieses Semester, innerhalb der Veranstaltung Netzwerke
- Keine Photo-, Video-/Audiomitschnitte in der Übung
- Fragen per Mail nur via HTW-Mail-Account
  - ↪ Hochschuladresse → Spam

# Disclaimer II

- Essen Sie bitte nicht im Labor
- Unterhalten Sie sich bitte leise, da Sie sonst Ihre Kommilitonen stören könnten
- Versuchen Sie nicht erst  $X$  Minuten später zu erscheinen!
  - Sie arbeiten in Gruppen, was es nicht einfacher macht

# Disclaimer III

- Objektive Kritik ist immer willkommen!
- Wenn Sie Fehler oder Anmerkungen haben, tragen Sie diese ruhig vor.
- Sie wollen ehrliches Feedback genauso wie ich
- Wenn Sie Anregungen, Verbesserungsvorschläge haben, nehme ich diese ebenfalls gerne an.

# Übungsablauf

- Labor WH C 625
- Übungsgruppe & -zeit  $\Rightarrow$  LSF
- Übungsblätter, Folien, Literatur & Links etc.  $\Rightarrow$  [moodle.htw-berlin.de](https://moodle.htw-berlin.de)
- Hausaufgaben  $\rightarrow$  Vorbereitung der kommenden Übung
- Laboraufgaben  $\rightarrow$  Anwendung der Hausaufgaben
- Zweiwöchentlicher Tonus
  - ~6 Übungsblätter – bestehend aus Theorie- & Laborteil
  - Jede Übung in sich abgeschlossen
  - **Aber:** Übungen bauen aufeinander auf

# Arbeitsaufwand – ECTS

- Modul Netzwerke: 5 ECTS (European Credit Transfer System) – manchmal auch LP/CP (Leistungspunkte)
  - 1 ECTS  $\hat{=}$  30h
  - Workload Netzwerke: 150h/Semester oder 37,5h/Monat oder  $\sim 9,375$ h/Woche
  - 2 SWS <sup>1</sup> VL + 2 SWS Übung  $\rightarrow$  4 SWS oder 3h
  - D.h. restlichen **6h/Woche**
    - Vorbereitung & Nachbereitung der Vorlesung
    - Hausaufgaben, Recherche...
- Total Workload pro Semester: 30 CP  $\hat{=}$  900h  $\rightarrow \sim 56.25$ /Woche

---

<sup>1</sup>Semesterwochenstunden

# Klausur & Klausurzulassung **Wichtig**

- Schriftliche Klausur (90 min.) am Ende des Semesters
  - Bestehen der Klausur: mind. 50% der Klausurpunkte
- Es besteht **keinerlei** Anwesenheitspflicht, Hausaufgabenpflicht etc.
  - Sie könne durch Vortragen der Hausaufgaben Bonuspunkte auf die Projektarbeit erhalten!
- **Wiederholer:** Klausurzulassungen des letzten Semesters sind weiterhin gültig
- Klausurzulassung: jede(r) Studierende muss zwei Laborblätter bearbeitet haben
  - Vorführung der geforderten Funktionalität
  - Erläuterung & kritische Auseinandersetzung mit der Umsetzung



# Selbstverantwortliches Lernen **Wichtig**

- Sie sind für den Fortschritt Ihrer Lernziele selbst verantwortlich
- Im eigenen Interesse:
  - Bearbeiten Sie die Hausaufgaben
  - Notieren Sie sich fragen
  - Suchen Sie nach Material, das Sie beim lernen unterstützt
- Unterstützungsangebot:
  - Literatur & Links auf Moodle
  - Bilden Sie Übungsgruppen
  - Plenum – basierend auf Ihrer Vorbereitung
    - Fragen bitte im Moodle-Forum vorher stellen!
  - Tutorium – falls wir eine/einen Tutor\*in finden
- Meine Aufgabe ist es Sie bei der Umsetzung der Laboraufgaben zu unterstützen!
  - Sie sollen eigene Lösungswege finden
  - Fehler machen und daraus lernen

# Projektarbeit – Wichtig

- Übungsbetrieb fließt zu 20% in die Endnote ein → Projektarbeit
- Projektarbeit: Zwei Übungsaufgaben
  - Blatt: 05 Routing
  - Blatt: 06 Security
- Bearbeitung in Gruppen von **maximal vier** Studierenden
- Bewertung erfolgt jedoch individuell (Einzelbewertung)
  - Die Projektarbeiten sind Teil der Prüfungsleistung, daher:
  - Plagiate & Betrugs-/Täuschungsversuche führen zur Note 5.0 – eine Klausurzulassung ist nicht mehr möglich

# Bewertungsschema

- Differenzierte Bewertung
- Bewertung erfolgt innerhalb der Übung
  - Vorführung der Umsetzung/Lösungsansätze
  - Q&A zum Lösungsansatz
  - kritische Auseinandersetzung (wiss. Disput)
- Bewertung nach Inhalt & Arbeitsweise:

100 - 94,9 %	1,0	sehr gut
<94,9 - 89,5 %	1,3	sehr gut (-)
<89,5 - 84,3 %	1,7	gut (+)
<84,3 - 79,0 %	2,0	gut
<79,0 - 73,7 %	2,3	gut (-)
<73,7 - 68,2 %	2,7	befriedigend (+)
<68,2 - 63,1 %	3,0	befriedigend
<63,1 - 57,9 %	3,3	befriedigend (-)
<57,9 - 52,6 %	3,7	ausreichend (+)
<52,6 - 50,0 %	4,0	ausreichend
< 50,0 %	5,0	nicht bestanden

## ■ Inhaltlich

- Grad der Erreichung der angestrebten Ziele
- Systematik der Vorgehensweise
- Übersichtlichkeit der Durchführung
- Folgerichtigkeit der Überlegungen
- Qualität der Problemlösung
- Umfang der Problemlösung
- Qualität der Vorbereitung

## ■ Arbeitsweise

- Selbstständigkeit der Arbeitsweise
- Bei Gruppenarbeiten: Gruppenatmosphäre & Arbeitsteilung
- Klare Analyse der Bedingungen und Voraussetzungen

# Motivation

Studien- & Prüfungsordnung AMB30/2012 S. 375

B12 Netzwerke

- Die Studierenden erwerben Kenntnisse wichtiger Netzwerkprotokolle und -dienste
- Sie erwerben Fertigkeiten im Aufbau von Rechnernetzen
- Sie erwerben Grundlagen sicherer Netzwerkkommunikation
- Sie können einfache Netzwerke realisieren

# Motivation

Etwas genauer:

Studienordnung des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik – B12 Netzwerke:

- Die Studierenden erwerben Kenntnisse wichtiger Netzwerkprotokolle und -dienste
- Sie erwerben Fertigkeiten im Aufbau von Rechnernetzen
- Sie erwerben Grundlagen sicherer Netzwerkkommunikation
- Sie können einfache Netzwerke realisieren
- Grundlagen der Systemverwaltung
- OSI-Referenzmodell
- Netzwerkprotokolle TCP, UDP, IP, ...
- Routing
- Name Service
- HTTP

# Motivation II

- Netzwerke → Fundament der digitalen Infrastruktur
  - Grundlagen der Veranstaltungen Netzwerke sind Grundlagen anderer Kurse
1. Netzwerke
  2. Betriebssysteme –  
Client-Server-Programmierung,  
Sockets, Grid-Computing...
  3. Programmieren 3 & Datenbanken –  
Sockets, JDBC...
  4. Webentwicklung & Verteilte Systeme  
– MVC-Pattern, Messaging...
  5. KBE, Spez. Anwd. & Projektstudium  
– JSF, JPA, CDI...
  6. Möglicherweise Abschlussarbeit