

# Organisation

Testen  
SS 2022

Prof. Dr. Dirk Beyer,  
Thomas Lemberger

- Einführung
- Automatische Testerzeugung
  - Blackbox Testing (Random)
  - Greybox Testing (Distanzmetriken)
  - Whitebox Testing (Symbolic Execution)
- Testziel-Spezifikation mit FQL
- Mutations-Testen
- Übungen: PRTest, AFL-fuzz, KLEE, CPAchecker, FShell, mull

# Zeitlicher Ablauf

## Tag 1:

10:15 Uhr – 10:45 Uhr: VL 1: Random Testing

10:45 Uhr – 10:50 Uhr: Kaffeepause

10:50 Uhr – 12:30 Uhr: ÜB 1: Random Testing

12:30 Uhr – 13:30 Uhr: Mittagspause

13:30 Uhr – 13:45 Uhr: Besprechung ÜB 1

13:45 Uhr – 14:30 Uhr: VL 2: Greybox-Testing und Symbolic Execution

14:30 Uhr – 14:35 Uhr: Kaffeepause

14:35 Uhr – 15:45 Uhr: ÜB 2: Symbolic Execution und AFL-fuzz

15:45 Uhr – 16:00 Uhr: Besprechung ÜB 2

# Zeitlicher Ablauf

## Tag 2:

- 10:05 Uhr – 10:45 Uhr: VL 1: Testziel-Spezifikation mit FQL
- 10:45 Uhr – 10:50 Uhr: Kaffeepause
- 10:50 Uhr – 11:45 Uhr: ÜB 1: FQL und FShell
- 11:45 Uhr – 12:00 Uhr: Besprechung ÜB 1
- 12:00 Uhr – 13:00 Uhr: Mittagspause
- 13:00 Uhr – 13:30 Uhr: VL 2: Mutationstesten
- 13:30 Uhr – 14:30 Uhr: ÜB 2: Mutationstesten
- 14:30 Uhr – 14:35 Uhr: Kaffeepause
- 14:35 Uhr – 15:45 Uhr: ÜB 2: Mutationstesten (cont'd)
- 15:45 Uhr – 16:00 Uhr: Besprechung ÜB 2

- ▶ Git: <https://gitlab.lrz.de/lebergerth/blockseminar-testen-ws-21>
- ▶ Docker Image:  
[gitlab.lrz.de:5005/sosy-lab/blockseminar-testen-ws-21](https://gitlab.lrz.de/5005/sosy-lab/blockseminar-testen-ws-21)  
(ca. 9 GB)
- ▶ GCC oder Clang
- ▶ Python  $\geq 3.8$