

Proseminar Automatentheorie

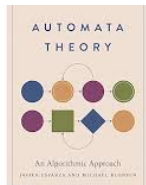
Kickoff

Nico Hauff, Elisabeth Henkel, Vincent Langenfeld

Lehrstuhl Softwaretechnik
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

April 22, 2025

- ▶ Sprache: Englisch / Deutsch
- ▶ Teilnehmer: 12
 - ▶ 2 Gruppen mit je 6 Teilnehmern
- ▶ Modus: Block-Seminar
 - ▶ Das "echte" Kickoff: 5. Mai 2025, 14:00 - 16:00 c.t.
 - ▶ 3 individuelle Treffen mit Ihrem Betreuer während der Vorlesungszeit
 - ▶ Vortagsrunde: 28. & 29. Juli 2025, 09:00 - 17:00 s.t.
- ▶ Thema: Automatentheorie
- ▶ Ziel: **Aufbereiten** und **Vermitteln** eines wissenschaftlichen Themas



Basierend auf [Automata theory – An algorithmic approach](#) von Javier Esparza and Michael Blondin.

1. DFA: Minimization
2. DFA: Boolean operations and tests
3. NFA: Boolean operations and tests
4. Büchi automata and ω -languages, ω -regular expressions
5. Büchi: Intersection
6. Büchi: Emptiness check

Zum Halten eines Vortrags:



Zum Halten eines Vortrags:



- Ausarbeiten des Outlines
- Treffen mit Ihrem Betreuer
- Finalisieren des Outlines

- ▶ Kurze Einführung ins Thema
- ▶ Struktur des Vortrags
- ▶ Aspekte Ihres Themas, die Sie vorstellen / ignorieren (warum?)
- ▶ Beispiele, die im Vortrag vorkommen (was wird daran verdeutlicht?)
- ▶ Welche Definitionen werden formell / informell dargestellt (warum?)
- ▶ Welche Notation wird verwendet (warum?)
- ▶ ...

Länge des Outlines: ca. 5 Seiten

Zum Halten eines Vortrags:



- Ausarbeiten der Folien
- Treffen mit Ihrem Betreuer
- Finalisieren der Folien

Zum Halten eines Vortrags:

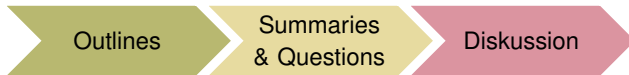


- Vortrag (25 Minuten)
- Diskussionsrunde (5-10 Minuten)

Zum Halten eines Vortrags:



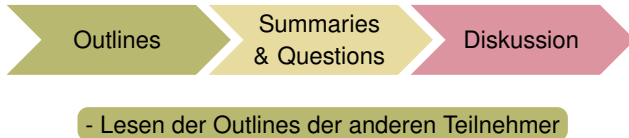
Teilnahme an der Diskussion:



Zum Halten eines Vortrags:



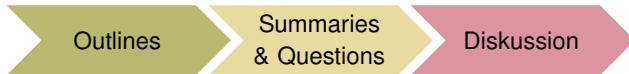
Teilnahme an der Diskussion:



Zum Halten eines Vortrags:



Teilnahme an der Diskussion:



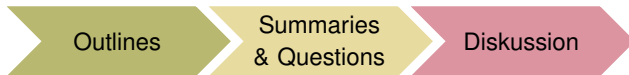
Für jedes Outline:

- Kurzzusammenfassung (5-7 Sätze)
- Ausarbeiten von 3 sinnvollen inhaltlichen Fragen

Zum Halten eines Vortrags:



Teilnahme an der Diskussion:

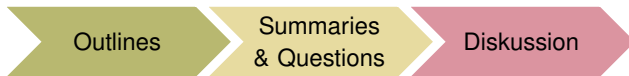


- Aktive Teilnahme an Diskussionen
(z.B. durch das Stellen der vorher überlegten Fragen)

Zum Halten eines Vortrags:



Teilnahme an der Diskussion:



Bewertung:

45 % Outline

45 % Folien & Vortrag

10 % Summaries & Questions

Jeder Bereich muss bestanden werden!

Belegungsverfahren

- ▶ Belegwunsch in [HisInOne](#) abgeben

Zugelassen?

- ▶ Sie geben über [Ilias](#) Ihre Themenwünsche ab
 - ▶ spätestens am Montag, 5. Mai, 23:59.
- ▶ Sie bekommen von uns eine [E-Mail](#) mit Infos zum weiteren Vorgehen
 - ▶ spätestens am Mittwoch, 09. Mai.