

Theoretische Informatik I

Voraussichtlicher Ablauf – Winter 2014/15

Übungen und Tutorium beginnen in der ersten Woche

1. – 17.10.: Einführung in die TI, Übersicht
Beweisführung, Übersicht
2. – 24.10.: Beweisführung HMU §1.1
3. – 31.10.: **Reformationstag - Vorlesung fällt aus**
4. – 07.11.: Einführung in Reguläre Sprachen
Deterministische endliche Automaten bis Entwurf & Beweis
DEAs mit Konfigurationen + (summarisch) DEA mit Ausgabe
5. – 14.11.: NEA bis Teilmengenkonstruktion HMU §2.3-5
6. – 21.11.: NEA: Teilmengenkonstruktion Korrektheit, Größe
Reguläre Ausdrücke: Einführung, Semantik, Äquivalenzregeln
7. – 28.11.: Reguläre Ausdrücke: Konversion in NEA und umgekehrt
Grammatiken bis Klassifizierung HMU §3.1-3 Vossen/Witt 2.4
8. – 05.12.: Umwandlung Typ 3 Grammatiken \leftrightarrow NEAs HMU §3.1-3 Vossen/Witt 2.4
Abschlußigenschaften regulärer Sprachen HMU §3.4/4.1-4
9. – 12.12.: Eigenschaften Regulärer Sprachen HMU §4.1/4
– 19.12.: **Probeklausur – ein Blatt Unterlagen** 8.15 – 09.45 Uhr HS 3
10. – 09.01.: Kontextfreie Grammatiken HMU §5.1/2
Pushdown Automaten Einführung
11. – 16.01.: PDA: Arbeitsweise, Äquivalenz L_ϵ/L_F und zu CFG HMU §5.3/4 HMU §6
12. – 23.01.: Eigenschaften kontextfreier Sprachen, Chomsky NF, Tests
13. – 30.01.: Syntaxanalyse, CYK, Pumping Lemma HMU §7.1-4
Turingmaschinen, Einführung, Sprache, Programmieretechniken
14. – 06.02.: Turingmaschinen: Ausdruckskraft, Programmieretechniken
Modelle für Typ-0 & Typ-1 Sprachen HMU §8
Eigenschaften von $\mathcal{L}_0/\mathcal{L}_1$ -Sprachen HMU §8

– 12.02. (Do!): **Hauptklausur – ein Blatt Unterlagen**
Hörsaal 03+04 15:15–18:00 Uhr

Das Kürzel **HMU** verweist auf die entsprechenden Kapitel im Buch von Hopcroft, Motwani und Ullman