Theoretische Informatik I

WS 2003/04

Prof. Dr.-Ing. Stefan Jablonski

Kapitel 1: Grundbegriffe, Systembegriff, Algorithmusbegriff
- 1.1. Signal, Datum, Information
- 1.2. Wirklichkeit und Modell
- 1.3. Systeme
- 1.4. Algorithmen
- 1.5. von-Neumann-Rechner
- 1.6. Semi-Thue-Systeme / Markov-Algorithmen / Chomsky-Grammatiken

Kapitel 2: Halbgruppen, Relationen, Graphen, Anwendungen
- 2.1. Halbgruppen und Monoide
- 2.2. Relationen und Graphen
- 2.3. Ordnungsrelationen, Halbverbände, Verbände
- 2.4. Endliche Automaten
- 2.5. Petri-Netze
- 2.6. Relationale Algebra

Kapitel 3: Termalgebra
- 3.1. Formeln
- 3.2. Boolesche Algebra
- 3.3. Algebraische Strukturen und Algebren
- 3.4. Abbildungen zwischen Algebren
- 3.5. Termalgebren
- 3.6. Termalgebren mit Variablen
- 3.7. Termersetzungssysteme
- 3.8. Vertiefung Algorithmusbegriff

Kapitel 4: Formale Logik
- 4.1. Aussagenlogik
- 4.2. Prädikatenlogik