

Vorlesung über "Aspekte der mathematischen Logik"

Beschreibung: Neben den klassischen Strängen der Logik: Aussagenlogik, Prädikatenlogik erster und zweiter Stufe werden auch zentrale algorithmische Fragestellungen behandelt wie etwa das Erfüllbarkeitsproblem der Aussagenlogik. Ebenso werden Fragen der Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit diskutiert und schliesslich grundlegende Beziehungen zwischen Logik und Komplexitätstheorie aufgezeigt; dabei wird auch die recht junge parameterisierte Komplexitätstheorie einbezogen. Zentrale Resultate der klassischen mathematischen Logik wie Vollständigkeitssatz, Kompaktheitssatz, Unentscheidbarkeit der Prädikatenlogik, Gödelsche Unvollständigkeitssätze etc. werden ebenfalls vorgestellt.

Termine

Jeweils Dienstags, 12.00 -13.30, Seminarraum 616 Pohligstr.1; Beginn 16.10.07

Weitere Termine und Informationen werden rechtzeitig im WWW angekündigt werden.

Einordnung und Scheinvergabe

Einordnung: B/D.

Literatur

- U. Schöning, Logik für Informatiker. Spektrum Verlag, 1995.U. Schöning.
- H. Ebbinghaus, J. Flum, and W. Thomas, Einführung in die mathematische Logik. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1986.
- H. K. Büning, T. Lettman, Aussagenlogik: Deduktion und Algorithmen. Teubner, 1994.
- H. Ebbinghaus, J. Flum, Finite Model Theory. Springer, 1999.
- C.H. Papadimitriou, Computational Complexity, Addison-Wesley 1994.
- R.G. Downey, M.R. Fellows, Parameterized Complexity. Springer, 1999.
- J. Flum, M. Grohe, Parameterized Complexity Theory, Springer, 2006.