

Formale Logik Kurzfassung des Inhalts

• **Aussagenlogik**

- Belegungen, Wahrheitstabellen und Tautologien.
- Tableau-Methode.
- Logische Äquivalenz und das Substitutionslemma.
- Argumentformen und Deduktionsregeln.
- Kalkül des natürlichen Schließens und formale Beweise.
- Korrektheit und Vollständigkeit der Aussagenlogik.

• **Nichtaristotelische Logik**

- Syntaktik und Semantik.
- Beweisbarkeit.
- Gemeinsames Wissen.

• **Prädikatenlogik**

- Sprachen und Strukturen.
- Formeln und Erfüllbarkeit.
- Semantik der Prädikatenlogik.
- Allgemeingültigkeit und logische Äquivalenz.
- Logische Umformungen und Deduktionsregeln.
- Hilbertkalkül der Prädikatenlogik.
- Argumentformen der Prädikatenlogik.
- Korrektheit und Vollständigkeit.

• **Dialektik**

- Trugschlüsse.
- Logische Denkfehler und falsche Argumentationen.
- Trugschlüsse probabilistischer Natur.
- Zahlen, Mengen und Unendlichkeit (nicht Teil der Klausur).