

Logik

Summer

(engl. Logic)

Modulnummer: FIN-INF-110103

Kürzel
Logik

CP
5

Semester
Summer

Fachsem.
ab 2.

Dauer
1 Semester

Sprache
deutsch

Niveau
Bachelor

Link zum LSF:

[LSF](#)

Zugang beschränkt:

Verantwortung:

Fabian Neuhaus

Dozent:in:

Fabian Neuhaus

Lehrveranstaltungen:

In Deutsch / In German

- Vorlesung *Logik*
- Übung *Logik*

In Englisch / In English

- Lecture *Logik*
- Exercise *Logik*

Verwendbarkeit:

- B.Sc. INF: Mathematik / Logik
- B.Sc. INF: Aufbaumodule (SPO 2027)
- B.Sc. CV: Mathematik / Logik
- B.Sc. CV: Computervisualistik Pflicht (SPO 2027)
- B.Sc. INGINF: Mathematik / Logik
- B.Sc. INGINF: Ingenieurinformatik Pflicht (SPO 2027)
- B.Sc. INF (bilingual): Mathematik / Logik
- B.Sc. INF (bilingual): Aufbaumodule (SPO 2027)
- B.Sc. WIF: Informatik Pflicht (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:

Die Studierenden können

- die für Logik relevanten Begriffe und deren Definitionen erklären,

- logische Syntax (insbesondere logische Formeln und Argumente lesen)
- Situationen durch logische Formeln beschreiben,
- logische Formeln ins Deutsche übersetzen und umgekehrt,
- Normalformen erkennen und herstellen,
- Situation als modelltheoretische Struktur aufschreiben,
- zwischen formaler Repräsentation und der Bedeutung (reale Welt/Anwendung) unterscheiden,
- Argumente auf logische Folgerungen überprüfen,
- Beweise selbstständig konstruieren,
- Algorithmen zur Auswertung und Umformung logischer Ausdrücke und Argumente anwenden.

Inhalt:

- Anwendungsfelder für Logik in der Informatik,
- Logische Syntax (Formelbegriff und Argumentbegriff für Aussagenlogik und Prädikatenlogik),
- formale Repräsentation von Wissen,
- Logische Semantik von zwei- und dreiwertiger Aussagenlogik sowie Prädikatenlogik,
- Domänenspezifische Sprachen und Abstraktion zu allgemeinen logischen Sprachen,
- Folgerungsbegriff und logische Folgerung,
- Regelsysteme (u.a. für Formeln und Beweise),
- grundlegende Algorithmen für logische Probleme (SAT-Solving, Hornformel-Algorithmus, Überführung in Normalformen)

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeiten: 14 X 4h = 56 h
- Selbstständiges Nachbereiten der Vorlesung: 94 h

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
2 Drittel der Übungsaufgaben votiert	• Klausur 120 Min.	• Vorlesung (2 SWS) • Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• J. Barwise, J. Etchemendy: Sprache, Beweis und Logik.• Dassow : Logik für Informatiker• Schöning : Logik für Informatiker• J. Kelly: Logik (im Klartext) |
|--|---|

Hinweise:

Revision #1

Created 2026-10-01 07:42:52 UTC by Fakultät für Informatik

Updated 2026-10-01 07:42:52 UTC by Fakultät für Informatik