

# Logik und Diskrete Strukturen

## Kapitel 0: Organisatorisches

Prof. Dr. Jasmin Blanchette

Lehr- und Forschungseinheit für Theoretische Informatik und Theorembeweisen

Sommersemester 2026

Basierend auf Folien von PD Dr. Jan Johannsen

# Vorlesung

Präsenzveranstaltung in der Großen Aula im Hauptgebäude

Vorlesungsvideos (Screencast) aus einem Vorjahr werden zusätzlich als Video-on-Demand über LMUcast zur Verfügung gestellt. Einige Notationen haben sich geändert.

# Übungen

## Organisation:

- ▶ Dr. Martin Desharnais-Schäfer
- ▶ Balazs Toth

## Tutorinnen und Tutoren:

- ▶ Elisabeth Hild
- ▶ Xiaoyue Ji
- ▶ Tim Kibele
- ▶ Lingyin Luo
- ▶ Binh Minh Nguyen
- ▶ Xue Tian

# Übungsgruppen

Gruppe	Zeit (c.t.)	Ort
1	Mi 12–14	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001 und Zoom
2	Mi 14–16	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001
3	Mi 16–18	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001
4	Mi 18–20	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001
5	Do 10–12	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001
6	Do 12–14	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001
7	Do 14–16	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001
8	Fr 14–16	Geschwister-Scholl-Platz 1, M 001

# Hausaufgaben und Prüfung

In den Übungsgruppen werden gemeinsam Präsenzübungen bearbeitet.

Die Hausaufgaben orientieren sich an den Präsenzübungen.

- ▶ Abgabe elektronisch über Moodle.

Die reguläre Klausur wird es nach der Vorlesungszeit geben.

Eine Wiederholungsklausur wird es Ende September oder Anfang Oktober geben.

# Online-Plattformen

**LSF** [lsf.verwaltung.uni-muenchen.de](https://lsf.verwaltung.uni-muenchen.de)

für Anmeldung zur Vorlesung sowie zu den Klausuren

**Web** [www.tcs.ifi.lmu.de/teaching/courses-ss-2026/logik-und-diskrete-strukturen](http://www.tcs.ifi.lmu.de/teaching/courses-ss-2026/logik-und-diskrete-strukturen)

für die Folien und die Altklausuren (sowie Lösungen)

**Moodle** [moodle.lmu.de/course/view.php?id=44297](https://moodle.lmu.de/course/view.php?id=44297)

für Ankündigungen und die Übungsblätter (sowie Lösungen)

**Zulip-Chat** [chat.ifi.lmu.de](https://chat.ifi.lmu.de), Stream [TCS-26S-LDS](#)

für organisatorische und inhaltliche Fragen und Antworten

# Ziele der Vorlesung

## Ziel 1: Vermittlung von Wissen

- ▶ Diskrete Mathematik und Logik bilden die Basis der Informatik.
- ▶ Viele Konzepte haben praktische Anwendungen.
- ▶ Die Theorie an sich ist sehr schön.

## Ziel 2: Vermittlung von Fähigkeiten

- ▶ Sie werden üben, mit abstrakten Konzepten umzugehen.
- ▶ Sie werden üben, sorgfältig und präzise zu arbeiten.
- ▶ Sie werden Fähigkeiten zur Beweisführung entwickeln.

# Inhalt

1. Grundlagen
2. Ordnungen und Verbände
3. Zahlentheorie und Arithmetik
4. Algebra
5. Kombinatorik
6. Aussagenlogik
7. Prädikatenlogik erster Stufe
8. Weitere Logiken

# Literatur

- ▶ Angelika Steger:  
*Diskrete Strukturen 1. Kombinatorik, Graphentheorie, Algebra*,  
2. Auflage, Springer-Verlag, 2007.  
Kostenlos als E-Book in der Universitätsbibliothek erhältlich.
- ▶ Ronald L. Graham, Donald E. Knuth und Oren Patashnik:  
*Concrete Mathematics: A Foundation for Computer Science*,  
Pearson Education, 1994.
- ▶ Uwe Schöning:  
*Logik für Informatiker*,  
5. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 2000.