Modulbeschreibung
39-Inf-AL1 Applied Logic I

Technische Fakultät

Version vom 01.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26787737

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

39-Inf-AL1 Applied Logic I

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Dr. Dirk Frettlöh

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Studierende sind in der Lage formale Berechnungen in der Aussagenlogik unterschiedlicher Formen (z.B. klassisch, intuitionistisch, modal) zu machen.

Lehrinhalte

Formale Logik wird überall in Informatik benutzt. Aussagenlogik und Predikatenlogik sowie temporale Logik und Logik der höheren Ordnung werden in der Verifizierung und Validierung von Computeralgorithmen benutzt sowie in Safety-Cases für Sicherheitskritischen Systemen. Logik der Meinung sowie epistemische Logik wird im Bereich Künstlicher Intelligenz, insb. Agentensystemen benutzt. Kausale Logik wird in der Analyse von komplexen Systemen und ihrer Unfällananalyse benutzt. Wahrscheinlichkeitslogik und induktive Logik wir in der Risikoabschätzung von sicherheitskritischen System benutzt. Unterschiedliche Logiken werden in der formalen Semantik in der komputationellen Linguistik benutzt.

Diese Veranstaltung in zwei Teilen biete eine praktische Einführung in einiger dieser formalen Logiken an. Hilfreich ist einige Erfahrung mit (klassischer) Aussagenlogik und/oder Predikatenlogik, wie in Veranstaltungen der Abteilung Philosophie und der Fakultät für Linguistik und Literaturwisseschaft angeboten.

Nach einer Einführung des/der Kursanbieter(s) werden Teilnehmer ihre Lösung zu ausgewählten Übungen in der Form eines Seminarvortrags und Diskussionsleitung darstellen.

Empfohlene Vorkenntnisse

Einige Kompetenzen mit formalen Berechnungen z.B. Einführungsveranstaltungen Logik oder Mathematik

Notwendige Voraussetzungen

—

Erläuterung zu den Modulelementen

Die Modul(teil)prüfung kann in einigen Studiengängen nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden. Vor Erbringung ist eine entsprechende Festlegung vorzunehmen, eine nachträgliche Änderung (benotet - unbenotet) ist ausgeschlossen. Wird diese Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.

Modulstruktur: 0-1 bPr, 0-1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Applied Logic Seminar I	Seminar	WiSe	90 h (60 + 30)	3
Applied Logic Seminar II	Seminar	SoSe	60 h (30 + 30)	2

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in *In einigen Studiengängen der Technischen Fakultät kann die Modulprüfung nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden (s. Erläuterungen zu den Modulelementen und die jeweilige FsB). Wird die unbenotete Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.* *Erläuterungen zu dieser Prüfung siehe unten (benotete Prüfungsvariante).*	Portfolio	unbenotet	-	-
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in *Portfolio aus Übungsaufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden. Die Teilnehmer stellen im Rahmen mehrerer Vorträge oder Diskussionsleitungen (i.d. R. 6 pro Semester; Dauer jeweils ca. 15-25 min.) zuvor vom Kursanbieter ausgewählte Übungsaufgaben vor. Die Übungsaufgaben werden in der Regel wöchentlich ausgegeben.*	Portfolio	1	-	-

Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis einschließlich Sommersemester 2017 vorgehalten.
Bisheriger Angebotsturnus war jedes Wintersemster.

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen