Modulbeschreibung 23-LIN-Ma3.1 Foundations of Computational Linguistics

Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft

Version vom 28.11.2026

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/199304346

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

23-LIN-Ma3.1 Foundations of Computational Linguistics

Fakultät

Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Jens Michaelis

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, linguistische Fragestellungen grundlegend mit Methoden der mathematisch-linguistischen Sprachmodellierung im Allgemeinen und damit der Computerlinguistik im Speziellen zu bearbeiten. Die dazugehörigen Phänomenbereiche können dann auch mit Hilfe der auf diese Weise zur Verfügung stehenden Mittel systematisch betrachtet werden, so wie es etwa bei einer morpho-syntaktisch motivierten Anwendung endlicher Automaten und Transduktoren der Fall ist. Dies bietet den Studierenden insbesondere Gelegenheit, ihr formal-analytisches Sprachverständnis weiter zu festigen.
Die Kompetenzen werden durch das Bearbeiten von Übungsaufgaben, das Präsentieren von Aufgabenbearbeitungen, das Referieren von Texten und/oder Formate mit vergleichbarem Arbeitsaufwand eingeübt und in ihrer Anwendung demonstriert. Die Modulprüfung dokumentiert insbesondere die Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse miteinander zu verknüpfen.

Lehrinhalte

Das Modul widmet sich mathematisch-linguistischen Grundlagen aus verschiedenen Perspektiven. Die Studierenden erhalten sowohl Einblick in Kernbereiche der mathematischen Linguistik und Computerlinguistik als auch in Forschungen an den Grenzen benachbarter Disziplinen, wie etwa der Kernlinguistik, Dialogmodellierung, Kommunikationsanalyse oder Psycholinguistik. Anhand ausgesuchter Formalismen und Zugänge werden Repräsentationsmethoden insbesondere der linguistischen Kerngebiete Phonetik, Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik und Pragmatik beispielhaft vorgestellt. Zu lösende Repräsentationsprobleme beziehen sich auf das Deutsche sowie auf andere Sprachen. Beispielhaft fungierende, ausgewählte Ansätze dienen auch dazu, Verfahren der Verarbeitung sprachlichen Wissens (wie etwa Parsing und Generierung) vorzustellen, die durchaus Techniken, Strategien und Architekturen integrierter Verarbeitung (wie etwa Syntax-Semantik-Verarbeitung oder Kopplung von Parsing und Generierung) mit einschließen.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 2 SL, 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Lehrveranstaltung 1	Seminar	WiSe	60 h (30 + 30)	2 [SL]
Lehrveranstaltung 2	Seminar	WiSe	60 h (30 + 30)	2 [SL]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Lehrveranstaltung 1 (Seminar)** *Die Studierenden erarbeiten und wiederholen Inhalte der Veranstaltung anhand von Textlektüre und/oder Übungsaufgaben. Die übliche Bearbeitungszeit hat durchschnittlich einen Umfang von ca. 1-2 Stunden pro Woche.* *Für ausgewiesene Übungsaufgaben ist eine lösungsansatzorientierte Bearbeitung zur Gewährleistung und Überprüfung des Lernfortschritts fristgerecht abzugeben. Studierende präsentieren nach vorheriger terminlicher und inhaltlicher Absprache mit der lehrenden Person außerdem bis zu drei Mal ausgewählte Bearbeitungen im Seminar. Dabei werden insbesondere Probleme und/oder alternative Lösungsansätze mit den anderen an der jeweiligen Seminarsitzung Teilnehmenden besprochen. Bietet eine Veranstaltung sich dafür an, kommt anstelle der bis zu dreimaligen Aufgabenbearbeitungsvorstellung auch die einmalige Vorstellung eines Textes in Form eines Kurzreferats (30-45 Minuten) inklusive kurzer schriftlicher Ausarbeitung (750-1000 Wörter) in Frage.* *Neben den genannten, sind weitere Formate mit vergleichbarem Arbeitsaufwand zum Erwerb einer Studienleistung möglich. Die in der Veranstaltung konkret zu erfüllenden Anforderungen werden von der lehrenden Person festgelegt und mit Beginn der Vorlesungszeit bekanntgegeben.*	siehe oben	siehe oben
Lehrende der Veranstaltung **Lehrveranstaltung 2 (Seminar)** *vgl. Erläuterungen zu Lehrveranstaltung 1*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in *Die Modulprüfung wird von einer der im Modul lehrenden Personen abgenommen und wird in inhaltlicher Anlehnung an sowohl die besuchte Lehrveranstaltung 1 als auch die besuchte Lehrveranstaltung 2 erbracht. Die prüfende Person legt die Prüfungsform fest. Die Modulprüfung kann eine der folgenden Formen haben:* ○ *Klausur von 90 Minuten oder mündliche Prüfung von ca. 30 Minuten über die Modulinhalte* ○ *Schriftliche Hausarbeit, in welcher lehrveranstaltungsübergreifende Aspekte aufgegriffen und in einer eigenständigen Analyse behandelt werden. Die Hausarbeit hat einen Umfang von ca. 10-12 Seiten (nicht eingerechnet Programmkode oder andere Anhänge) und kann auf eine zuvor im Rahmen einer Modulveranstaltung erbrachten Studienleistung (etwa ein Referat) aufbauen, wobei auch hier Bezüge zu veranstaltungsübergreifenden Aspekten hergestellt werden müssen*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1

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