

Modulcode	FMI-IN0174
Modultitel (deutsch)	Information Retrieval
Modultitel (englisch)	Information Retrieval
Verantwortlich	Matthias Hagen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine
Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse	FMI-IN0025 Grundlagen informatischer Problemlösung FMI-IN0075 Objektorientierte Programmierung FMI-IN0001 Algorithmen und Datenstrukturen FMI-IN0144 Fortgeschrittenes Programmierpraktikum FMI-MA0022 Lineare Algebra FMI-MA0007 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie FMI-IN0013 Diskrete Strukturen I FMI-IN0014 Diskrete Strukturen II
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	- 079 B.Sc. Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS; INT; Konto C: Wahlpflichtmodule Informatik/Mathematik) - 079 LAG Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS; INT) - 679 B.Sc. Angewandte Informatik: Wahlpflichtmodul (SWS; INT)
Turnus	Unregelmäßig, siehe ggf. zusätzliche Informationen zum Modul
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen	2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung
Leistungspunkte	6 LP
Arbeitsaufwand (Gesamt)	180 Stunden
Arbeitsaufwand (Präsenz)	60 Stunden
Arbeitsaufwand (Selbststudium)	120 Stunden
Inhalte	In der Vorlesung werden Konzepte, Methoden und der mathematische Hintergrund des Information Retrieval zum Aufbau von Suchmaschinen für unstrukturierte Textdaten vermittelt. Typische Schwerpunkte sind dabei: <ul style="list-style-type: none"> • Architektur von Suchmaschinen • Parsing, Informationsextraktion • Invertierte Indexe und Index-Kompression • Retrieval-Modelle • Experimentelle Evaluierung In der Übung werden die Inhalte durch theoretische und praktische Aufgaben vertieft.
Lern- und Qualifikationsziele	Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Sie können Retrieval-Probleme in realen Suchdomänen identifizieren. • Sie sind mit den Grundkonzepten und Methoden des Information Retrieval vertraut und können das Zusammenspiel der wichtigsten Komponenten von Suchmaschinen erläutern. • Sie besitzen einen systematischen Überblick über die wichtigen Schritte bei der Vorverarbeitung von Textdokumenten und können praktisch relevante Entscheidungen für oder gegen den Einsatz einzelner Vorverarbeitungsschritte wohlinformiert treffen. • Sie können den Aufbau und die Struktur eines Suchmaschinenindex erklären und die Vor- und Nachteile der Integration verschiedener Bestandteile gegeneinander abwägen. • Sie kennen wichtige grundlegende Retrieval-Modelle und können wohlinformierte Entscheidungen über deren Einsatz treffen. • Sie können praktische Gesichtspunkte für die Verbesserung von Suchsystemen analysieren und einschätzen. • Sie sind in der Lage, eine einfache Suchmaschine zu einer gegebenen Suchdomäne zu entwickeln und die Effektivität systematisch zu evaluieren.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur oder mündliche Prüfung (100%). Die genaue Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Zusätzliche Informationen zum Modul	Aktuell (Stand Januar 2024) ist geplant, dass dieses Modul jährlich im Wintersemester angeboten wird.
Modulsprache	Deutsch oder Englisch je nach Wunsch / Bedarf (Folien: Englisch)
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Kommentiert [API]: Neuanlage Modul