

Antrag zur Einführung/Änderung eines Moduls am Institut für Informatik

Hinweis: Die Merkmale des Moduls werden zentral in die Moduldatenbank eingegeben. Aus dieser Modulbeschreibung werden automatisch die Anlage der Prüfungsordnung und Studienordnung und der Studienablaufplan erstellt.

Bei Änderungsanträgen tragen Sie bitte die Modulnummer ein und füllen alle Felder komplett aus, in denen Änderungen vorgenommen werden sollen. Felder die ohne Änderung übernommen werden sollen bitte freilassen.

Bei neu einzurichtenden Modulen füllen Sie bitte alle Felder komplett aus und geben als Modulnummer „neu“ an.

| Akademischer Grad | Modulnummer | Modulform |
|--|--|--|
| <i>Bachelor of Science</i> | 10-NEU | (z.B. Pflicht, Wahlpflicht, Wahl) |
| Modultitel | <i>NoSQL-Datenbanken Kernmodul</i> | |
| Modultitel (englisch) | NoSQL Databases | |
| Empfohlen für: | <i>5. Semester</i> | |
| Verantwortlich | <i>Professur für Datenbanken</i> | |
| Dauer | <i>1 Semester</i> | |
| Modulturnus | <i>Jedes Semester bis zur Wiederbesetzung der Professur</i> | |
| Lehrformen <i>Bitte beachten: Module müssen aus mindestens zwei verschiedenen Lehrformen bestehen (Ausnahme: Seminarmodul)*1</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "NoSQL-Datenbanken" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 75 h Selbststudium = 105 h • Übung "NoSQL-Datenbanken" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h | |
| Arbeitsaufwand | <i>5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)</i> | |
| Verwendbarkeit | <ul style="list-style-type: none"> • Kernmodul der Praktischen und Angewandten Informatik im B.Sc. Informatik • B.Sc. Digital Humanities | |
| Geplante TN-Zahl <i>(für den internen Gebrauch)</i> | | |
| Qualifikationsziele | Nach der aktiven Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Arten von Datenbank- und Informationssystemen zu benennen und zu klassifizieren. Sie können Eigenschaften und Architekturen von Informationssystemen sowie Techniken zur Transaktionsverwaltung sowie Anfragebearbeitung und -optimierung erklären. Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig Anfragen an verschiedene Informationssysteme zu formulieren. Sie können selbstständig ein komplexes Informationssystem realisieren. | |
| Inhalt | Wesentliche Inhalte sind: Vorlesung NoSQL-Datenbanken - Verwaltung großer Datenmengen in verteilten Clusterumgebungen - Kategorisierung und Eigenschaften von NoSQL-Datenbanksystemen - Vergleich von NoSQL-Systemen zu relationalen Datenbanksystemen - Partitionierung, Konsistenz, Replikation - Key-Value, Document Stores und Extensible Record Stores - Graphdatenbanken | |

Antrag zur Einführung/Änderung eines Moduls am Institut für Informatik

Hinweis: Die Merkmale des Moduls werden zentral in die Moduldatenbank eingegeben. Aus dieser Modulbeschreibung werden automatisch die Anlage der Prüfungsordnung und Studienordnung und der Studienablaufplan erstellt. Bei Änderungsanträgen tragen Sie bitte die Modulnummer ein und füllen alle Felder komplett aus, in denen Änderungen vorgenommen werden sollen. Felder die ohne Änderung übernommen werden sollen bitte freilassen. Bei neu einzurichtenden Modulen füllen Sie bitte alle Felder komplett aus und geben als Modulnummer „neu“ an.

| | | |
|---|--|--|
| | Übung NoSQL-Datenbanken - Verständnisaufgaben zum Inhalt der Vorlesung - Praktische Arbeit mit realen, teilweise sehr großen, Datensätzen - Formulierung und Ausführung von Anfragen in den jeweiligen Sprachen verschiedener Datenbankimplementierungen - Umgang mit den Anbindungen an gängige Programmiersprachen | |
| Teilnahmevoraussetzungen | Grundkenntnisse im Bereich Datenbanksystemen, z.B. durch Teilnahme am Modul 10-201-2211 "Datenbanksysteme 1" oder vergleichbare Kenntnisse. Ein vorheriger Abschluss der Module 10-201-2224, 10-202-2213 und 10-INF-DS101 schließt eine Teilnahme am Modul NoSQL-Datenbanken aus. | |
| Literaturangabe | Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen. | |
| Vergabe von Leistungspunkten | Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung. | |
| Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen | <i>Modulprüfung: Klausur 60 Min. mit Wichtung: 1</i> | |
| <i>Bitte beachten, dass bei mehr als einer PL eine didaktisch sinnvolle Begründung für den Nutzen der PL notwendig wird.*2</i> | | |
| Begründung für mehrere Prüfungsleistungen (PVL + PL, 2 PL) Änderungen der Prüfungs(vor-)leistungen im Krisenfall Startsemester (für den internen Gebrauch) Evaluationszyklus | <i>** Bitte Ersatzleistung angeben falls PL/PVL nicht in Präsenz in den Räumlichkeiten der Universität durchgeführt werden kann – vgl. Corona</i> <i>Ohne Angaben werden folgende Ersatzleistungen angeboten:</i> - mündliche Leistungen werden auf elektronischem Weg erbracht - PVL erhalten automatisch ein elektronisches Äquivalent - Klausuren werden als E-Klausur angeboten Sommersemester 2026 wird vom Qualitätsmanagement eingetragen | |

*1 Module müssen aus mindestens zwei verschiedenen Lehrformen bestehen (Ausnahme: Seminar modul) ZKK 49

*2 Bei Angabe zweier Prüfungsleistungen oder einer Prüfungsvor- und einer Prüfungsleistung ist hier die Notwendigkeit beider Leistungen mit Bezug auf die Qualifizierungsziele didaktisch sinnvoll zu begründen.

ZKK 62: Nur eine modulübergreifende Prüfungsleistung – Ausnahmen sind didaktisch sinnvoll zu begründen

ZKK 68: Die Prüfungsvorleistung muss [...] didaktisch begründet und im Sinne der Studierbarkeit praktikabel sein.

Antrag zur Einführung/Änderung eines Moduls am Institut für Informatik

Hinweis: Die Merkmale des Moduls werden zentral in die Moduldatenbank eingegeben. Aus dieser Modulbeschreibung werden automatisch die Anlage der Prüfungsordnung und Studienordnung und der Studienablaufplan erstellt.

Bei Änderungsanträgen tragen Sie bitte die Modulnummer ein und füllen alle Felder komplett aus, in denen Änderungen vorgenommen werden sollen. Felder die ohne Änderung übernommen werden sollen bitte freilassen.

Bei neu einzurichtenden Modulen füllen Sie bitte alle Felder komplett aus und geben als Modulnummer „neu“ an.

Zentralen Kriterienkatalog (ZKK) der UL

| Kriterium | Bedeutung |
|----------------------------------|---|
| 49 MODUL- KONSTRUKTION | <i>Die angebotenen Module umfassen i.d.R. mindestens zwei Lehrveranstaltungen. Diese Lehrveranstaltungen sollten in einem fachlichen oder thematischen Zusammenhang stehen und unterschiedlicher Art sein. Generelle Ausnahmefälle sind Module, die aus den Lehrveranstaltungsarten Sprachkurs, Kolloquium, Praktikum, Exkursion oder E-Learning-Kurs bestehen. In Masterstudiengängen stellen zudem Module, die ausschließlich aus zwei oder mehr Seminaren bestehen, eine weitere Ausnahme dar. Darüber hinausgehende Ausnahmen sind vor dem Hintergrund der didaktischen Konzeption des Moduls nachvollziehbar zu begründen.</i> |
| 62 PRÜFUNGS- LEISTUNGEN | <i>Unabdingbar ist eine adäquate Prüfungsdichte. Das bedeutet, dass die Prüfungsleistung eines Moduls i. d. R. aus genau einer integrierten Modulabschlussprüfung besteht, die sich auf den Inhalt der das Modul ausmachenden Lehrveranstaltungen bezieht und das Erreichen der Qualifikationsziele des Moduls überprüft. Im Fall der begründeten Ausnahme steht die Anzahl der Prüfungsleistungen in einem angemessenen Verhältnis zur Modulkonzeption und zur Prüfungsdichte im gesamten Studium. Dabei sollen mehrere Prüfungsleistungen in einem Modul von unterschiedler Art sowie didaktisch begründet sein.</i> |
| 68 PRÜFUNGSVOR- LEISTUNGEN | <i>Anzahl, Art, Ausgestaltung, Umfang bzw. Dauer von eventuellen Prüfungsvorleistungen sind in der Prüfungsordnung festgehalten und der Prüfungsdichte adäquat. Die Prüfungsvorleistung muss sich in der Zielstellung und soll sich in der Art von der Modulabschlussprüfung unterscheiden sowie didaktisch begründet sein.</i> |