

Modulbeschreibung 39-Inf-4 Objektorientierte Programmierung mit Java für Medieninformatiker

Technische Fakultät

Version vom 23.06.2026

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/26799509>

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

39-Inf-4 Objektorientierte Programmierung mit Java für Medieninformatiker

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Ziel ist die Vermittlung der wesentlichen Grundlagen und Konzepte der Softwareentwicklung mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Java. Insbesondere sollen die Studierenden objektorientierte Vorgehensweisen beherrschen und durch Vertiefung mit der ausgewählten Programmiersprache verbessern. Zudem sollen sie in der Lage sein, für einfachere praktische Probleme selbstständig Lösungen anhand einer objektorientierten Anwendung algorithmisch zu erarbeiten und moderne Entwicklungsmethoden einzusetzen.

Lehrinhalte

In dieser Veranstaltung wird die objektorientierte Programmierung mit Java vorgestellt. Neben Programmierparadigmen werden die Grundprinzipien imperativer und funktionaler Programmiersprachen vorgestellt. Nach der Einführung wird auf die Grundlagen der Programmierung eingegangen und die Grundlagen der objektorientierten Programmierung vorgestellt. Algorithmen als Lösung von Spezifikationen ergänzen die Grundlagen. Relevante Datenstrukturen (z.B. Listen, Bäume) und wichtige Algorithmen (z.B. Suchen, Sortieren) werden abschließend erläutert und in praktischen Übungen vertieft.

Die Programmiersprache Java wird ausführlich vorgestellt. Neben der Vorstellung relevanter lexikalischer Elemente, Datentypen und Methoden wird vertieft auf Klassen und Objekte eingegangen. Diesem schließt sich die professionelle Entwicklung mit Java an. Neben den modernen Konzepten (z.B. Generics) steht die Beherrschung spezieller ausgesuchter Entwicklungsmethoden im Vordergrund (z.B. Test Driven Development, Test First, UML, Patterns/Anti-Patterns). Dabei ist ein individuelles Programmierprojekt selbstständig durchzuführen.

Die Lehrinhalte dieser Veranstaltung berücksichtigen Anwendungen und Szenarien der Einsatzgebiete der Medieninformatik. Die Gestaltung von Internet-basierten Anwendungen wird berücksichtigt.

Empfohlene Vorkenntnisse

39-Inf-3

Notwendige Voraussetzungen

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 bPr¹

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus ⁵	Workload	LP ²
Objektorientierte Programmierung mit Java für Medieninformatiker	Vorlesung	SoSe	90 h (60 + 30)	3
Objektorientierte Programmierung mit Java für Medieninformatiker	Übung	SoSe	120 h (90 + 30)	4

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP ²
Modulverantwortliche*r prüft oder bestimmt Prüfer*in <i>Programmierprojekt erfolgreich erstellen und das Programm schriftlich dokumentieren.</i>	Projekt mit Ausarbeitung	1	90h	3

Weitere Hinweise

Der 1-Fach Bachelorstudiengang Medieninformatik und Gestaltung wurde mit Wirkung zum 30. September 2019 endgültig eingestellt. Die in den Fächerspezifischen Bestimmungen vorgesehenen Module wurden grundsätzlich bis zur Einstellung des Studiengangs vorgehalten. Alle erforderlichen Studienleistungen und Modul(teil)prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit (auch Wiederholungen zur Notenverbesserung oder wegen Nichtbestehens) konnten nur bis zum 30. September 2019 erbracht werden.

Für das Modul 39-Inf-4 Objektorientierte Programmierung mit Java für Medieninformatiker wurde nach Rücksprache mit dem Studiendekan der Technischen Fakultät ein äquivalentes Modul angeboten.

Bisheriger Angebotsturnus war jedes Sommersemester.

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