Modulbeschreibung 39-Inf-2_a Objektorientierte Programmierung

Technische Fakultät

Version vom 16.11.2026

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/70750963

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

39-Inf-2_a Objektorientierte Programmierung

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Ziel ist die Vermittlung der grundlegenden Konzepte objektorientierter Programmiersprachen und ihr praktischer Einsatz in der Softwareentwicklung. Insbesondere sollen die Studierenden in der Lage sein, Software aus vorhandenen objektorientierten Bibliotheken wiederzuverwenden und selbst entwickelte Software so zu strukturieren, dass diese einfach erweitert und wiederverwendet werden kann. Darüber hinaus wird am Beispiel Java gezeigt, wie man neue Programmierkonzepte systematisch erlernt und fundiertes Sprachwissen effizient erwirbt und präzise kommuniziert.

Lehrinhalte

In dieser Veranstaltung werden die Konzepte der objektorientierten Programmierung vermittelt, sowie Bezüge zum imperativen und funktionalen Programmierparadigma hergestellt. Nach einer Einführung in die Kalküle und Terminologie zur systematischen Beschreibung von Programmiersprachen werden, ausgehend von den vorhandenen Grundkenntnissen über die imperativen Anteile der Programmiersprache Java, schrittweise die objektorientierten Sprachkonstrukte vorgestellt. Dabei stehen der problembezogen, sinnvolle Einsatz der Sprachkonstrukte und ihr Bezug zu ähnlichen Konzepten in anderen objektorientierten Programmiersprachen im Vordergrund.

Anhand einfacher Datenstrukturen mit den zugehörigen Operationen und der Umsetzung kleiner objektorientierter Modellierungsaufgaben wird belastbares Grundlagenwissen vermittelt, das anschließend im Anwendungskontext "Grafische Benutzungsoberflächen" realitätsnah vertieft wird. Hier kommen auch fortgeschrittene Programmierkonzepte (wie z.B. Generik oder Lambda-Ausdrücke) und das etablierte Software-Architekturmuster "Model View Controller" zum Einsatz.

Empfohlene Vorkenntnisse

39-Inf-1 Algorithmen und Datenstrukturen

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Objektorientiertes Programmieren	Vorlesung	SoSe	60 h (30 + 30)	2
Objektorientiertes Programmieren	Übung	SoSe	90 h (30 + 60)	3 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Objektorientiertes Programmieren (Übung)** *Portfolio aus Übungs- oder Programmieraufgaben, die veranstaltungsbegleitend und in der Regel wöchentlich gestellt werden (Bestehensgrenze 50% der erzielbaren Punkte).*	Portfolio	unbenotet	-	-

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