

Modulbeschreibung 39-Inf-2 Objektorientierte Programmierung

Technische Fakultät

Version vom 20.01.2026

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/26787725>

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

39-Inf-2 Objektorientierte Programmierung

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. 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 werden die Konzepte der objektorientierten Programmierung und korrelierter Programmierparadigmen vorgestellt. Nach der Einführung in die moderne Softwareentwicklung wird auf die Grundlagen der Programmierung am Beispiel relevanter Programmiersprachen eingegangen. Dabei werden die ersten Anwendungen der objektorientierten Programmierung vorgestellt. Einfache Algorithmen als Lösung von Spezifikationen ergänzen die Grundlagen.

Neben der Vorstellung relevanter lexikalischer Elemente, Datentypen und Methoden wird vertieft auf den Einsatz von Klassen und Objekten eingegangen. Relevante Datenstrukturen (z.B. Listen, Bäume) und wichtige Algorithmen (z.B. Suchen, Sortieren) werden vorgestellt und deren Einsatz mit bereits bestehenden Implementierungen und Bibliotheken erläutert. Diesem schließt sich die professionelle objektorientierte Entwicklung an. Hier werden moderne Konzepte (z.B. Generics oder Reflection) vorgestellt und der erste Bezug zu Methoden aus dem Software Engineering hergestellt (z.B. Test Driven Development, Test First, UML, Patterns/Anti-Patterns).

Zur Erlangung der Leistungspunkte ist ein individuelles Programmierprojekt selbstständig durchzuführen.

Empfohlene Vorkenntnisse

39-Inf-1

Notwendige Voraussetzungen

—

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr¹

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload ⁵	LP ²
Objektorientierte Programmierung	Vorlesung	SoSe	90 h (60 + 30)	3 [Pr]
Objektorientierte Programmierung	Übung	SoSe	120 h (90 + 30)	4

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP ²
Lehrende der Veranstaltung Objektorientierte Programmierung (Vorlesung) <i>Programmierprojekt erfolgreich erstellen und das Programm schriftlich dokumentieren.</i>	Projekt mit Ausarbeitung	unbenotet	90h	3

Weitere Hinweise

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Dieses Modul richtet sich nur noch an Studierende, die nach einer der nachfolgend angegebenen FsB Versionen studieren. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Sommersemester 2020 vorgehalten. Genaue Regelungen zum Geltungsbereich s. jeweils aktuellste FsB-Fassung.

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