Modulbeschreibung 39-Inf-SE_a Software Engineering

Technische Fakultät

Version vom 17.11.2026

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/70750995

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

39-Inf-SE_a Software Engineering

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Dr.-Ing. Sebastian Wrede

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Methoden der Softwaretechnik und des Projektmanagements in realen Entwicklungsprojekten anwenden zu können. Die erlernten Methoden ermöglichen es den Studierenden , eine anwendungsfallzentrierte Problemanalyse durchzuführen. Davon ausgehend können sie ein objektorientiertes Modell für die zu erstellende Software entwerfen, welches schrittweise bis hin zur Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache verfeinert wird.
Die Studierenden beherrschen eine prozessorientierte Softwareentwicklung und erarbeiten für komplexe Probleme selbstständig Lösungen anhand der gelernter Vorgehensmodelle. Zusätzlich erworbene Kenntnisse über moderne Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements sowie in Vortrags- und Präsentationstechniken vermitteln den Studierenden die notwendigen Kompetenzen für erfolgreiche Mitarbeit und Kommunikation in Projekten und Teams unterschiedlicher Größe.

Lehrinhalte

Im Rahmen dieses Moduls werden die grundlegenden Methoden der Softwaretechnik (Anforderungsmanagement, Spezifikation, nutzerzentriertes Design, objektorientierte Analyse und Design, Modellierung mit UML, Dokumentation, Testen, ...) und des Projektmanagements (Projektplanung, Projektcontrolling, Vorgehensmodelle, Qualitätssicherung) zur Durchführung eines realen Projekts vermittelt.
Die Studierenden sollen die erlernten Methoden in einem individuell zu realisierenden Einzelprojekt und in den Übungen anwenden und vertiefen. In einem begleitenden Seminar werden nach einer Einführung in Präsentations- und Moderationstechniken einzelne Themen vertieft und anhand von Beispielen präsentiert sowie in der Gruppe in einer durch die Studierenden moderierten Diskussion besprochen.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls 39-Inf-2_a oder 39-Inf-PP.

Erläuterung zu den Modulelementen

Begründung der Notwendigkeit von zwei Teilprüfungen: In der mündlichen Prüfung wird die theoretische Beherrschung des Stoffes überprüft, während im Seminar und in der Übung die Präsentation eines Software-Engineering-Themas und Moderation einer Diskussionsrunde bzw. die Fähigkeit zur Erstellung und Dokumention objektorientierter Software geprüft wird.

Modulstruktur: 2 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Software-Engineering	Vorlesung	WiSe	60 h (30 + 30)	2 [Pr]
Softwaremodellierung mit UML, Projektanalyse und -präsentation	Seminar	WiSe	30 h (15 + 15)	1 [Pr]
Softwaremodellierung mit UML, Projektanalyse und -präsentation	Übung	WiSe	60 h (15 + 45)	2

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Software-Engineering (Vorlesung)** *Im Umfang von 8-10 Minuten, in der Regel als Gruppenprüfung mit drei Personen im Gesamtumfang von 20-30 Minuten.*	mündliche Prüfung	unbenotet	-	-
Lehrende der Veranstaltung **Softwaremodellierung mit UML, Projektanalyse und -präsentation (Seminar)** *Erfolgreiche Durchführung einer Diskussionsmoderation im Seminar einschließlich kurzer Einführung in das Thema (ca. 8-10 min.), Nachweis korrekt gelöster Übungsaufgaben, die auf das vertiefte Verständnis der im Modul vermittelten Methoden abzielen. Erfolgreiche Umsetzung eines Softwareentwicklungsprojekts zur praktischen Anwendung der erlernten Kompetenzen. Im Laufe eines Semesters werden jeweils vier Aufgabenzettel und vier Projektmeilensteine in alternierendem Rhythmus ausgegeben. Es müssen insgesamt jeweils 50% der erzielbaren Punkte bei der Bearbeitung von Aufgabenzetteln und Projektmeilensteinen erreicht werden.*	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