

BOSS-NR. 10600

Modul INF-BL-106: Software-Entwicklung BL (SE-BL)

basiert auf:

INF-BSc-115: Softwaretechnik (Bachelor Informatik / Angewandte Informatik)

INF-BSc-116: Software-Praktikum (Bachelor Informatik / Angewandte Informatik)

Studiengänge: Bachelor Lehramt Informatik Gy/Ge und BK

Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand	
jährlich zum Sommersemester	1 oder 2 Semester	4./5. Semester	7	210 (75/135)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Software-Technik	V	3	2
	2	Übungen zu Software-Technik	Ü	1	1
	3	Software-Praktikum BL (SoPra-BL)	P	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	<p>Lehrinhalte</p> <p>Die <u>Veranstaltung Software-Technik</u> führt in das „Programming in the Large“ ein, wobei folgende Schwerpunkte gesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die graphische Modellierungssprache UML • Benutzung von Softwareentwicklungswerkzeugen • Elementare Entwurfsmuster und einfache Software-Architekturen • Vertiefung des objektorientierten Paradigmas • Grundzüge des Testens von Software-Systemen <p>In der Vorlesung werden Methoden und Verfahren aus der Software-Technik eingeführt, die Anwendung der Lehrinhalte in kleinen Beispielen erfolgt in den Übungen.</p> <p>Das <u>Software-Praktikum</u> führt in die Softwareentwicklung im Rahmen von Projekten ein, die in Kleingruppen mit etwa 8 Studierenden bearbeitet werden. Die Aufgabenstellungen erfordern von den Studierenden das Durchführen von Anforderungsanalyse, technischem Entwurf, Implementierung und Test. Für die Anforderungen und den Entwurf werden grafische Modellierungssprachen, wie z.B. UML, eingesetzt. Für die Implementierung sind Java oder verwandte JVM-Sprachen vorgesehen. Die Vorgehensweise im Projekt orientiert sich an realistischen Szenarien und vermittelt so einen ersten Eindruck von der industriellen Softwareproduktion. Neben der Lösung fachlicher Probleme wird auch in die Verwendung von gängigen Werkzeugen zur Entwicklung und Versionsverwaltung, sowie in Techniken der Gruppenarbeit eingeführt.</p>				
4	<p>Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss der <u>Veranstaltung Software-Rechnik</u> sollen die Studierenden in der Lage sein, bei der Durchführung von Software-Entwicklungsprojekten den Entwicklungsprozess zu planen, in den einzelnen Phasen des Projekts UML zur Modellierung sinnvoll einzusetzen und die Realisierung des Projekts durchzuführen. Sie sollen Werkzeuge und Entwurfsmuster einsetzen können, um die Projektaufgaben zu lösen, und sie sollen in der Lage sein, unterschiedliche Lösungsalternativen zu diskutieren..</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des <u>Software-Praktikums</u> können die Studierenden einfache Softwareentwicklungsprojekte im Team durchführen, indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • funktionale Anforderungen an Software definieren und modellieren, • die Anwendungsdomäne einer Software entwickeln und bzgl. Vollständigkeit evaluieren, • eine grafische Benutzeroberfläche designen und dokumentieren, • als Vorbereitung auf die Umsetzung die einzelnen Komponenten dokumentieren, • Software unter Verwendung von aktuellen Tools und Technologien der Softwareentwicklung implementieren, • einzelne Komponenten mittels anerkannter Methoden testen, • die fertiggestellte Applikation in Bezug auf die ursprünglich formulierten Anforderungen auf 				

	Vollständigkeit und Korrektheit überprüfen. Die erlangten Kompetenzen bereiten auf die berufliche Tätigkeit der Softwareentwicklung im Team vor.		
5	Prüfungen <i>Modulprüfung: Klausur zu den Elementen 1 und 2</i> ^{BOSS-NR. 10691} <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Übungsschein in Element 2 ^{BOSS-NR. 10641} <i>zusätzliche Voraussetzungen für den Modulabschluss:</i> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Präsentationen zu den Projekten des Elements 3, selbstständige Erstellung von Dokumenten, Modellierungs- und Implementierungsarbeiten, aktive Mitarbeit an Diskussionen und Entscheidungsprozessen ^{BOSS-NR. 10642} Die Studienleistung 1 ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung. Das Modul gilt als bestanden, wenn die Modulprüfung und die zusätzlichen Voraussetzungen für den Modulabschluss erfolgreich absolviert wurden.		
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen		
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> Modul INF-BL-101 „Datenstrukturen Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)“		
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Fach Informatik der Lehramtsbachelorstudiengänge für Gymnasien und Gesamtschulen und für Berufskollegs		
9	Modulbeauftragte/r Studiendekan; Dr. S. Dißmann, Prof. Dr. F. Howar	Zuständige Fakultät Informatik	Beschluss Fakultätsrat 16.06.2010 Änderung Fakultätsrat 21.05.2014, 19.09.2018, 28.06.2021