

24 Softwaretechnik Software Engineering	
Semester	4
Dauer (Semester)	einsemestrig
Credit Points	5
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Häufigkeit des Angebotes/ Verwendbarkeit	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes. HSEL: Sommersemester
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Stefan Edlich, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Lerngebiet	Informatik
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen der Programmierung II, Datenbanken, Algorithmen und Datenstrukturen, Internettechnologie
Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die Notwendigkeit des Modellierens und der Darstellung von Softwaremodellierungsprozessen. Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden des V-Modells zur Prozessmodellierung. Die Studierenden können das V-Modell anwenden. Die Lernenden können ein Werkzeug wie ObjectiF von microTOOL zur Modellierung einsetzen. Die Studierenden können in virtuellen Gruppen zusammenarbeiten.
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgabe, Präsenzteilnahme
Medien-/ Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Web-Konferenz, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen
Präsenzart	In Online-Konferenz möglich
Präsenzinhalte	A) Praxisübungen mit UML. Durchführung eines konkreten Fallbeispiels B) Praxisübungen in den Bereichen Qualitätssicherung (Testen) C) Praxisübung in den Bereichen Buildmanagement, Versionsmanagement, etc.
Prüfungsform	Klausur (120 min.) oder ggf. andere Prüfungsform
Literatur	Balzert, Lehrbuch der Softwaretechnik, Oesterreich, Analyse und Design mit UML 2.1 Christ Rupp, Requirements Engineering Balzert, Lehrbuch der Objektmodellierung Sommerville, Softwaretechnik Jeckle, UML 2 glasklar
weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten

**Studieninhalte**

LE01 Einführung in die Softwaretechnik  
LE02 Vorgehensmodelle / agile Modelle  
LE03 Requirements Engineering  
LE04 Analyse  
LE05 Unified Modeling Language  
LE06 Objektorientiertes Design  
LE07 Objektorientierte Architekturen  
LE08 Objektorientiertes Testen und Test-Driven Development  
LE09 Refactoring  
LE10 Buildmanagement  
LE11 Versions- und Fehlermanagement  
LE12 Software- und Architekturmetriken  
LE13 Dependency Injection