

## Modul: Software Engineering

Prasenzstd:	64,0	UE
Eigenstudium:	172,00	ZStd
StudentConsulting:	30,00	ZStd
Workload:	250,00	ZStd
ECTS:	10	

### Modulziel

Mit erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden:

- die methodische Basis eines Software Engineering erklären und die unterschiedlichen Vorgehensweisen vergleichen,
- Grundlagen zur Konzeption entsprechender Projekte differenzieren und umsetzen, wobei sie sich dabei entsprechend an den typischen Projektphasen solcher Implementierungs- und Restrukturierungsvorhaben orientieren,
- die Methoden des Software Engineering problem- und praxisgerecht auswählen und diese in verschiedenen Situationen souverän anwenden.
- Neben der Erarbeitung der speziellen methodischen Grundlagen wird ein Schwerpunkt auf die Erprobung der Methoden an konkreten betrieblichen Fällen gesetzt und im Rahmen interaktiver Lerntechniken vertieft

### Arbeitsmarktrelevanz

Das Modul versetzt die Studierenden in die Lage, sich in einer eher generalistischen Sicht in Richtung eines Projektmanagers oder Consultants zu entwickeln. Anhand der Fallbeispiele und Übungen werden konkrete Praxisfälle bearbeitet. Dabei werden insbesondere Schnittstellenkompetenzen zwischen Informatik und Betriebswirtschaftslehre zu nutzen sein.

Die Arbeitsmarktrelevanz von Projektmanagement und Software Engineering ist bei immer komplexer werdenden Systemen sehr hoch. Das erworbene Wissen kann zum erfolgreichen Umsetzen komplexer IT-Projekte entscheidend beitragen.

### Lehrmethodik

- Vorlesungen
- Themenbezogene Diskussionen
- Fallstudien
- Übungen
- Online-Campus

Die Veranstaltung vermittelt

30% Fachkompetenz

50% Methodenkompetenz

20% Persönliche Kompetenz

## Curriculum

Grundlagen des Software-Engineering

- Begriffe
- Projektarten

Prozessmodelle

- Basismodelle
- Rahmenmodelle
- Monumentale Modelle
- Agile Modelle

Softwarewerkzeuge

Architekturplanung und Architekturmodelle

- ARIS-Modell
- UML
- BPMN 2.0

Methoden der Analyse

- Klassische Methoden
- Objektorientierte Methoden

Methoden der Planung

- Aufwandschätzverfahren
- Verfahren der IT-Projektplanung

Dokumentationsmethoden

Softwarewerkzeuge

Fallbeispiele / Übungen

## Prüfung und Benotung

- 1) Das Bearbeiten der Lernfortschrittskontrolle (LFK) ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme.
- 2) Erstellung einer großen Seminararbeit mit einem Umfang von 15 bis 20 Seiten
- 3) Klausur über 120 Minuten
- 4) Die Gewichtung der Prüfungsleistungen erfolgt nach dem Schema: Klausur 50%, Seminararbeit 50%

Alle Teileleistungen gehen in die Endnote ein und müssen jeweils mit mindestens 4,0 bestanden sein.

## Teilnahmevoraussetzungen und Vorkenntnisse

Keine

## Student Consulting

Im Rahmen von Student Consulting werden grundlegende unternehmerische Entscheidungen aus der Perspektive des international tätigen Unternehmers reflektiert. Themen können beispielsweise Fragen der internationalen Standortwahl oder der Rechtsform sein. Diese Reflexion ermöglicht es dem Studierenden, neues Wissen mit Bekanntem zu verknüpfen, auf diese Weise entsteht ein fundiertes und abrufbares theoretisches Grundlagenwissen.

Ab Wintersemester 2009/2010 gilt:

Lernfortschrittskontrolle (LFK):

Zu bearbeitende Multiple-Choice-Fragen werden je Modul online heruntergeladen und studienbegleitend von den Studierenden bearbeitet. Das Bearbeiten der Lernfortschrittskontrolle ist Voraussetzung für die Klausurteilnahme. Die zeitliche Parallelität der Wiederholung von Lernstoff und der beruflichen Praxis ermöglicht eine Wissensvertiefung des Gelernten. Dies unterstützt den Lernfortschritt der Studierenden, indem neues Wissen mit bekanntem verknüpft wird, wodurch ein fundiertes und abrufbares theoretisches Grundlagenwissen entsteht.

Quellen zur Bearbeitung der Student-Consulting-Fragen sind

- Vorlesungen
- Literatur
- Eigenrecherche

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Leitfaden Bachelor-Konzeptmerkmale der FOM.

### **Literatur**

- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Software-Technik: Softwaremanagement, 2. Aufl., Heidelberg 2008, ISBN 3827411610
- Balzert, Helmut: Lehrbuch der Software-Technik: Basiskonzepte und Requirements Engineering, 3. Aufl., Heidelberg 2009, ISBN 3827417058
- Scheer, A.-W.: ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, 4. Aufl., Berlin / Heidelberg / New York 2002, ISBN 3540658238

Weitere Literatur wird durch den am Standort zuständigen Dozenten bekannt gegeben.