

## Beispiel Modulbeschreibung

(Die Modulbeschreibung sollte nach Möglichkeit die Form der nachstehenden Tabelle aufweisen)

<b>Modul:</b> Software Engineering		
Lern- und Qualifikationsziele: <i>Inhalt:</i> Software Engineering beschäftigt sich mit Methoden der systematischen Entwicklung komplexer Software. Die Erstellung komplexer Softwaresysteme unterscheidet sich nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ von der kleineren Programme. So werden nur 5 % aller Softwareprojekte termingerecht fertig und etwa 50 % des Entwicklungsaufwandes wird für die Fehlersuche und Fehlerbeseitigung aufgewendet.  Schwerpunkte des Moduls sind: Vorgehensmodelle, Qualitätskriterien für Software-Produkte, Standardisierung der Softwareentwicklung (ISO 9000 u. a.), Aufwandsabschätzung (Function-Point-Methode u. a.), Basiskonzepte für die Beschreibung von Software, Requirements Engineering: Pflichtenheft und Produktmodell, formale Spezifikation von Software (Z, algebraisch, Hoare-Logik), Software-Architekturen, Objektorientierte Analyse, Objektorientierter Entwurf, Strukturierte Analyse, Strukturierter Entwurf, Prinzipien der Implementation, systematischer Programmtest (strukturorientiert, funktional), Reverse Engineering, Einführung in die Software-Ergonomie, Projektmanagement  Zu ausgewählten Schwerpunkten werden Vorträge von Paxispartnern einbezogen. Übungen sowie die Arbeit mit CASE-Tools ergänzen die Veranstaltung. Ein illustrierendes Fallbeispiel für einen Softwareentwicklungsprozeß begleitet die Vorlesung.  <i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Software systematisch zu entwerfen, Anforderungen an Softwaresysteme zu analysieren und zu modellieren sowie durch systematisches Vorgehen, korrekte Software zu realisieren.		
ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul: Vordiplom, mindestens Abschluss der Module PI1 und PI2 des Grundstudiums		
Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL + Übungen	4 + 2	8 SP : Die Vorlesung wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Erreichen der erforderlichen Punktzahl in den Übungen
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	Mündliche Prüfung	
Häufigkeit des Angebotes	In jedem Sommersemester	
Dauer des Moduls	1 Semester	