

| | |
|---|---|
| Georg-August-Universität Göttingen Modul M.WIWI-WIN.0036: Gestaltung von Softwarearchitekturen <i>English title: Design of Software Architectures</i> | 6 C 2 SWS |
| Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreicher Teilnahme sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen zu Softwarearchitekturen zu beschreiben und zu erläutern, • grundlegend eine Softwarearchitektur zu entwerfen, • geeignete Softwarearchitekturen anforderungsgerecht auszuwählen, • Softwarearchitekturen zu beurteilen, • Bewertungen zur Überarbeitung/ Weiterentwicklung von Softwarearchitekturen vorzunehmen, • anhand einer Fallstudie eine Softwarearchitektur in Gruppenarbeit umfassend zu entwickeln und dabei Stärken und Schwächen aufzuzeigen (einschließlich Organisation und Kommunikation in der Gruppe). | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Gestaltung von Softwarearchitekturen (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Grundlagen Softwarearchitektur <ul style="list-style-type: none"> • Definition und Einordnung • Stakeholder • Rolle des Softwarearchitekten (klassisch und im Kontext agiler Teams) Entwurf von Softwarearchitekturen <ul style="list-style-type: none"> • Domain Driven Design • Entwurfsprinzipien und -muster • Dokumentation • Referenzarchitekturen Moderne Softwarearchitekturen <ul style="list-style-type: none"> • Monolith - Microservices - Serverless • Event-Driven-Architectures • Architektur für Machine Learning-basierte Systeme • Architektur für Blockchain-basierte Systeme Bewertung von Softwarearchitekturen <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsanforderungen • Technische Schulden • Architekturerneuerung | 2 SWS |
| Prüfung: Klausur (120 Minuten) ! Gestaltung von Softwarearchitekturen Prüfungsvorleistungen: Eine erfolgreiche Fallstudie (max. 12 Seiten). | 6 C |
| Prüfungsanforderungen: Die Studierenden weisen in der Modulprüfung nach, dass sie: | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Softwarearchitekturen kennen und unterscheiden können, • Vor- und Nachteile unterschiedlicher Softwarearchitekturen spezifizieren können, • dass sie in der Lage sind, auf der Basis von Anforderungen geeignete Softwarearchitekturen zu konzipieren, • sie mit den Vorlesungsinhalten Ansätze kennen und anwenden können, um Softwarearchitekturen weiterzuentwickeln, Schwächen zu erkennen und diese zu reduzieren. | |
|---|--|

| | |
|--|--|
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: Kenntnisse zum Management von Informationssystemen (MIS) |
| Sprache: Deutsch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Matthias Schumann, Dr. Björn Decker |
| Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester | Dauer: 1 Semester |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: 2 - 4 |