

Softwarequalitätssicherung



Prof. Dr. Georg Rock
Hochschule Trier
Fachbereich Informatik

Zur Person

Georg Rock

- E-Mail: G.Rock@hochschule-trier.de
- Büro: O 206
- Sprechzeiten: Nach Vereinbarung per eMail
- **Vorlesungen:**
 - Spezifikation interaktiver Systeme / Softwaremanagement (Bachelor)
 - Java OOP (Bachelor)
 - Grundlagen d. Anforderungsmanagement (Bachelor)
 - Anforderungsmanagement (Master)
 - Entwicklung mobiler Systeme (Bachelor)
 - Angewandte Logik (Bachelor)
 - Software-Qualitätssicherung (BA) / Software-Qualitätsmanagement (MA)
 - Softwarearchitektur (Master)
- **Derzeitige Forschungsschwerpunkte**
 - Mobile Systeme (Sensorbox), Anforderungsmanagement, **Variantenmanagement**, Komplexitätsmanagement, Logik, **KI**, **Beweiser** (SAT-Solver, ...),
 - <https://glencoe.hochschule-trier.de/>, <https://www.hochschule-trier.de/informatik/intake>,
<https://scone.hochschule-trier.de/>, <https://intakedav.hochschule-trier.de/#/login>,
 - <https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/projekte/intakedav>

Organisatorische Punkte

Termine, Literatur, Klausur

- **Übungen** finden in Präsenz statt
 - Siehe auch [Bedienungsanleitung](#) für das Modul Software-Qualitätssicherung
 - Beginn Übungsbetrieb: Siehe StudIP ([Ablaufplan](#))
 - Tutor/Tutorin: Kristin Bleydorn, Aaron Kessler
- **Klausur**: 60 Minuten (geplant)
 - Datum tbd.
 - Erfolgreiche Teilnahme: 50% der gesamt erreichbaren Punkte
- **Literatur**
 - Wird im Rahmend der LV bekannt gegeben

Organisatorische Punkte

Termine, Literatur, Klausur

- **Prüfungsvoraussetzung:**
 - Teilnahme an den Übungen
 - Bearbeitung der Aufgaben und Vorstellung der Lösungen

Organisatorische Punkte

Vorgehen in der LV SWQS

■ Vorlesung

- Zu SWQS gibt es sehr viele Bücher mit ähnlichen und auch teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen

■ Idee dieser LV:

- Orientieren an einem „Quasi“ Standard mit praktischen Anwendungen
- Vermittlung der SW-Qualitätssicherung **Inhalte** in der Vorlesung
- Zur Vorlesung gibt es praktische Beispiele
- Vertiefung der Theorie/Praxis und der zugehörigen Kompetenzen in den Übungen
- Bitte nehmen Sie **aktiv** an den Übungen teil: Fragen stellen, Diskussion, ...

Inhalt der Vorlesung

Was lernen Sie in der Vorlesung Softwarequalitätssicherung?

- Bedeutung der **Software-Prüfung**, Sicherheit, Kosten, und psychologische Aspekte im Software Entwicklungsprozess
- Bedeutung der frühen **Phasen** des **Softwareentwicklungsprozesses** für die Qualitätssicherung
- **Grundlagen** für das Testen, Debuggen und *Verifizieren* von Software
- **Grundbegriffe** und **Modellbildung** beim Testen
- **Konstruktive** und **analytische** Maßnahmen zur Qualitätssicherung
- **Statische** und **dynamische** Review-Verfahren
- **Verfahren** zur Aufstellung von Testfällen
- funktions-, struktur-, und objektorientiertes Testen
- **Softwaremetriken**: Arten, Bedeutung, Anwendbarkeit, Aussagekraft und Werkzeuge
- **Testautomatisierung** und Werkzeuge