

# Seminar

## *Fortgeschrittene Programmierkonzepte (Unittests)*

Prof. Dr. Hans-Jürgen Buhl

Sommersemester 2016



Forschungsgruppe Praktische Informatik



Bergische Universität Wuppertal

---

## Themenschwerpunkte im Sommersemester 2016:

- **Unittests/Komponententests — wofür?**
- **C++ Unit Testing Easier**
- **JUnit 4.0 (Annotation @Test)**
- **gnu libstdc++ — alte Testsuite-Testfälle und ihr Aussehen in CUTE**
- **libm – alte Testsuite-Testfälle und ihr Aussehen in CUTE**
- ...
- **Refactoring**
- ...

## Einige Stichworte zum Seminar im SS 2016:

- **Termin:** Mo 12-14, Raum D.13.15
- **Zielgruppe:** Bachelor-Studierende
- **Voraussetzungen:** Kenntnisse Obj.orient. Prog., C++ (OOP-Vorlesung)
- **Teilnahme:** Verbindliche Anmeldung bei Vorbesprechung
- **Inhalt:**  
Jede(r) Teilnehmer(in) arbeitet sich in das gewählte Thema ein,  
Seminarvortrag mit praktischer Vorführung von Beispielen am Rechner.
- **Workload:** 90 Stunden! (laut Modulbeschreibungen)

---

## Terminplanung:

- 18.04.16 Vorbesprechung, Themenvergabe
- danach Zeitraum zur Vorbereitung der einzelnen Vorträge und Rücksprache mit dem Betreuer, für Probevorträge im Bekanntenkreis, für Korrekturlesen, ...
- Mögliche Vortragstermine:  
23.05., 30.05., 06.06.,  
13.06., 20.06., 27.06.,  
04.07., 11.07., 18.07.  
(insgesamt max. 9 Termine)

---

Je nach Studiengang bzw. Fachrichtung können folgende **Nachweise** erworben werden:

- **Bachelor-IT (PO 2006/2009):**  
BIT 15 (Pflichtmodul Ergänzende Wissenschaften, 1 SWS, 3 LP)
- **Bachelor-IT (PO 2011):**  
FBE0071 Erg. Wissenschaften, Techniken des wiss. Arbeitens, 2 SWS, 3 LP)
- **Bachelor Applied Science (PO 2007):**  
Seminar zur Informatik (2 SWS, 3 LP)
- **Komb. Bachelor of Arts, Informatik:**  
Seminar zur Informatik (2 SWS, 3 LP)
- **Alle Studiengänge (freiwillige Teilnahme):**  
allg. Leistungsnachweis „Seminar“ (Schein)

## Voraussetzungen für erfolgreiche Teilnahme:

- Auswahl Thema, Einarbeitung und Beschäftigung mit diesem Thema
- Konkret: Selbständige Literaturrecherche, didaktische Aufbereitung des Themas, Implementierung eigener und vorgegebener Beispiele
- Ausarbeitung Vortrag (max. 40 Min. + 5 Min. Diskussion)
- Schriftliche Ausarbeitung des Themas (6-8 Seiten) (mit Titelseite und vollständigen Quellenangaben)
- Mindestens ein Termin beim Betreuer vor dem Vortrag (Deadline: Gliederung+Aufbau 2 Wochen vorher; Vortragsfolien 1 Woche vorher)

## Voraussetzungen für erfolgreiche Teilnahme: (Forts.)

- Bereitstellung von Ausarbeitung und Beispielprogrammen auf Web-Server der Fachgruppe Mathematik
- Rechtzeitig vor Beginn des Vortrags erscheinen (mind. 15 Min vorher), rechtzeitiger Test/Kontrolle der techn. Ausstattung (Rechner, Beamer, Laserpointer, Tafel, Kreide, ...)
- Anwesenheitspflicht bei allen Vorträgen
- Aktive Mitarbeit wird erwartet (Fragen, Diskussion, ...)

## Themenvorschläge C++11:

1. Unittests
2. CUTE
3. JUnit 4.0 (Annotation @Test)
4. gnu libstdc++-Testdesign und analoge Testfälle in CUTE
5. libm-Testdesign und analoge Testfälle in CUTE
- ...
6. Refactoring in Eclipse Mars (4.5)
7. ...