

Problemorientierte, forschungsorientierte und interdisziplinäre Lehre in der Informatik



Problemorientierte Lehre im Bachelorstudium

Lehrveranstaltung „Praxis der Softwareentwicklung“

Ziele

- Praktische Anwendung der im Studium erworbenen Kenntnisse
- Kompetenz in professioneller Softwareentwicklung
- Kompetenz in Projekt- und Teamarbeit
- Einblick in Forschung der Lehrstühle

Konzept der Lehrveranstaltung

- Softwareprojekt nach dem Stand der Technik
- Teams von 5-6 Studierenden
- Intensive Betreuung jedes Teams durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (pro Team 1-2)
- Klares und einheitliches Prozessmodell und Zeitplan
- Themen aus allen Bereichen der Informatik



Vorstellung bester Teams beim „Tag der Informatik“

Integration in den Bachelor-Studiengang Informatik

Modulaufbau

- Dauer: Ein Semester (3. oder 4. Bachelor-Semester)
- Zwei Module: Praxis der Softwareentwicklung (PSE) und Teamarbeit in der Softwareentwicklung (TSE)
- Anknüpfend an die Grundlagenveranstaltungen im 1. Bachelor-Jahr

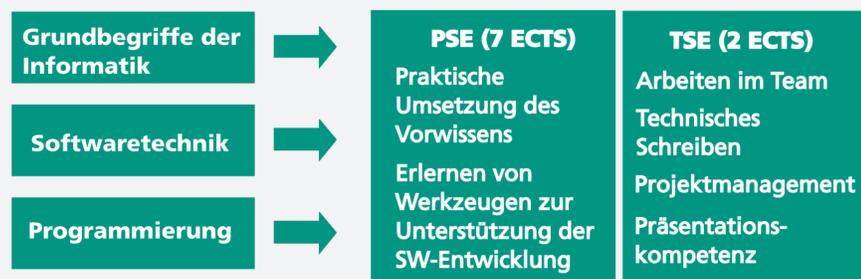


Abbildung 1: Modulstruktur

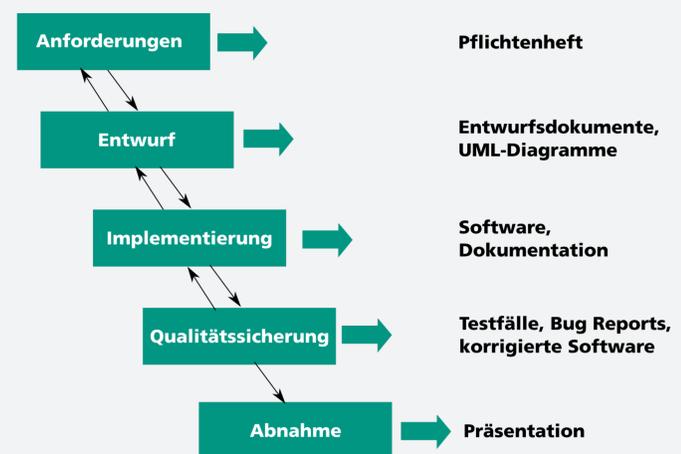


Abbildung 2: Prozessmodell – Wasserfall mit Rückkopplung

Bisherige Erfolge und Ergebnisse

Erfolge

- Microsoft Imagination Cup (mehrere 1. und 2. Plätze)
- Fakultätslehrpreis
- Zentrales Element des Bachelor-Studiengangs

Ergebnisse

- Ca. 300 Studierende pro Jahr
- Produktivität: 10.000 Codezeilen pro Team (in ca. 1.500 Std.)
- Qualität: Industriestandard

Ziele der zweiten Förderphase

- Stärkung der Forschungsorientierung – Integration in Lehrstuhlprojekte
- Schulung von Betreuern zum Anleiten von Projektteams