

# Anfänger- & Fortgeschrittenenpraktikum

# Software Engineering

## WS 2004/05

Prof. Dr. Barbara Paech  
Lars Borner, Jürgen Rückert  
Institut für Informatik  
Neuenheimer Feld 348  
69120 Heidelberg  
paech@informatik.uni-heidelberg.de  
<http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>  
Tel. 06221/54-5810  
Gebäude 326/Raum 206



RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG



## Ziele des Praktikums

### Einführung Praktikum

- ▶ Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht



- Grundlagen der **Softwareentwicklung**
- Richtiges **Dokumentieren** der **Ergebnisse** und **Entscheidungen**
- **Selbständig** oder im **Team** gestellte Aufgaben lösen



## Organisatorisches

### Einführung Praktikum

- ▶ Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht

- Gemeinsame Themenvereinbarung Anfang des Semesters
- Bearbeitung Oktober bis Februar
- Wöchentliche Treffen mit BetreuerIn
  - Gemeinsame Planung des Vorgehens und der jeweils nächsten Schritte
- Ausarbeitung (Ergebnisdokumentation)
  - Planung, Anforderungen, Entwurf, Umsetzung, Validierung



## Anfängerpraktikum

### Einführung Praktikum

- ▶ Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht

- **Arbeitsaufwand** (inkl. Treffen)
  - 4+4 Std. pro Woche
- **Aufgaben:**
  - Werden vom Lehrstuhl vergeben
  - Industrieaufgaben möglich, wenn schon Industrie - erfahrung vorhanden
  - in Einzelarbeit oder in Gruppenarbeit (mit klar getrennten Arbeitspaketen) zu lösen
- **Vorbedingungen:**
  - Info I – Vorlesung gehört



# Fortgeschrittenenpraktikum

## Einführung Praktikum

- ▶ Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht

- **Arbeitsaufwand (inkl. Treffen)**
  - 6+6 Std. pro Woche
- **Aufgaben:**
  - In Gruppenarbeit (2-5 Studierende) zu lösen
  - Werden von Industrie (oder vom Lehrstuhl) vergeben
- **Vorbedingung:**
  - SWE – Lehrveranstaltung besucht (Ausnahmen möglich)



# Ablauf

## Einführung Praktikum

- ▶ Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht

- **Crashkurs** in Softwareentwicklung in den ersten zwei Wochen (nur Anfängerpraktikum)
  - Anforderungsspezifikation (Rollen, Aufgaben, Use Cases, Datenmodellierung und Systemfunktionen)
  - Entwurfsdokumentation (Klassendiagramme, Sequenzdiagramme, Klassenspezifikationen)
  - Qualitätssicherung (Systemtestfallspezifikationen, Systemtestausführung)
- **Einarbeitung** in das Thema (ersten zwei Wochen)
- **Bearbeitung der Aufgabe:**
  - Erstellung der notwendigen **Dokumente**
  - Regelmäßige **Präsentation** der Ergebnisse
- Erstellung eines **Praktikumsberichts** und Vorbereitung einer Ergebnispräsentation



## Themenübersicht

### Einführung Praktikum

- Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht



- Themen an der Uni:
  - Ausarbeitung vorhandener methodischer Richtlinien z.B. als Rational Unified Process Plug-In (RUP)
  - Erweiterung des **Sysphus** - Tools (Zusammenarbeit mit TU München)
  - Erweiterung des **UG-Tools** (Zusammenarbeit mit AG Wittum)
  - Implementierung eines neuen WiKi – Parsers zur generischen Erzeugung von XML Daten (Perl und Python)
- Themen in der **Industrie**:
  - Bosch, DaimlerChrysler, SAP (-Beratung), DB
- Eigene Themen erwünscht !!!



## Themen Sysphus

### Einführung Praktikum

- Ziele
- Organisatorisches
- Ablauf
- Themenübersicht



- Programmieren eines Eclipse – Plugin um Eclipse und Sysphus miteinander zu verbinden (FP)
- Vergleich Sysphus mit anderen RE – Tools (FP)
- Bearbeiten von Diagrammen in REQuest (FP)
- Import und Export von Word – Dokumenten (FP)
- Filtern von Fragen in REQuest (AP)