

# Lehrveranstaltung

## PP - Programmierpraktikum

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 25.09.2019 12:01 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Programmierpraktikum
<b>Anerkennende LModule</b>	<u>PP_BaTIN</u>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr. Chunrong Yuan Professor Fakultät IME
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Wintersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	123
<b>ECTS</b>	5
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Chunrong Yuan Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	gleichzeitige (oder in Ausnahmefällen vorherige) Teilnahme an "Praktische Informatik 1"
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

### Abschlussprüfung

#### Details

schriftlicher Ergebnisbericht (aus Einzelberichten)

#### Mindeststandard

vollständiger Ergebnisbericht

#### Prüfungstyp

## ^ Vorlesung

### Lernziele

---

#### Fertigkeiten

Vorstellung ausgewählter Standardmethoden zum Entwurf und Implementation von Programmen:

- \* Algorithmmierung mit Struktogramm/Programmablaufplan
  - \* Automaten
  - \* Strukturierte Analyse mit Datenflussdiagrammen und Datenverzeichnis
- 

Benutzung einer Programmentwicklungsumgebung für Programmierung und Fehlerbeseitigung

---

Rekursion als Mittel zur Umsetzung von Folgen (aus der Mathematik)

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	1
Tutorium (freiwillig)	0

### Separate Prüfung

keine

## ^ Praktikum

### Lernziele

---

#### Kenntnisse

Algorithmen  
Beschreibungsformen  
natürliche Sprache  
grafische Darstellungsformen (Struktogramme und/oder Programmablaufpläne)

Datenflussdiagramm und Datenverzeichnis

Algorithmen zur Lösung von Standardproblemen

Iteration und Repetition

Rekursivität

Regulärer Automat

---

Implementierung von Algorithmen durch Programme mit Kontrollstrukturen (in Java und C) unter Benutzung von

Bedingten Anweisungen (Einfach- und Mehrfach-Fallunterscheidung)

Schleifen (Iteration, Repetition)

---

Entwurf und Einsatz von Unterprogrammen (in Java)

insbesondere auch: Implementierung vorgegebener Schnittstellen

---

Umgang mit strukturierten Datentypen

Arrays

Datenverbund (in Java: Public Classes ohne Methoden)

---

Umgang mit einer Programmentwicklungsumgebung

Erstellung von Projekten

Debugging

Testen

---

## Fertigkeiten

Entwurf von Algorithmen zur Lösung vorgegebener Probleme

---

Umsetzung von Algorithmenbeschreibungen in Programme

---

Umgang mit einer Programmentwicklungsumgebung

---

Anwendung der unter "Fertigkeiten" genannten Aspekte auf praxisbezogene Szenarien durch selbstständige Arbeit in kleinem Team.

## Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	0,5
Tutorium (freiwillig)	0

## Separate Prüfung

### Prüfungstyp

praxisnahes Szenario bearbeiten (z.B. im Praktikum)

### Details

Verschiedene praxisnahe Aufgabenstellungen allein und in kleinen Teams bearbeiten, d.h. die Aufgabenstellung analysieren und ein Programm zu ihrer Lösung entwerfen, programmieren, testen, fristgerecht die Lösung abzuliefern, im Abnahmegespräch mit dem Lehrenden erklären und kleine

Erweiterungen vornehmen zu können.

### **Mindeststandard**

Fristgerechte Abgabe einer Lösung, die die meisten der o.g. Anforderungen erfüllt, sowie Nachbesserung bis zu einem Nachholtermin