



Bachelor of Science in Informatik (INF)

Beschreibung

Der Bachelorstudiengang Informatik legt die Grundlagen zur Konzipierung und Realisierung softwareintensiver Produkte. Inhalte sind Methoden zur Modellierung und Formalisierung von Problemen, Konzepte zur automatisierten Lösung der Probleme und die Techniken zur Umsetzung in ein funktionsfähiges, reales System.

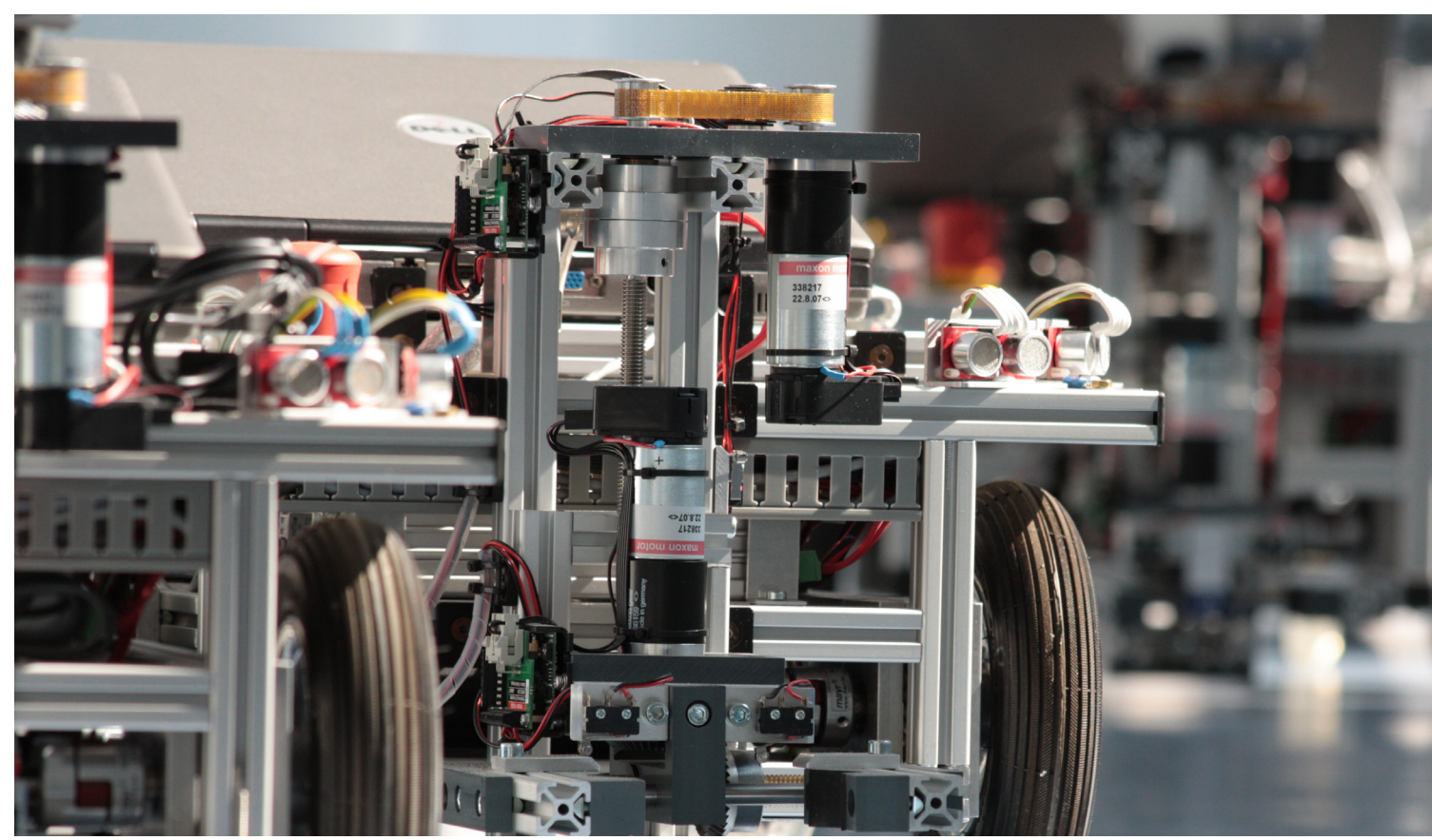
Berufsfelder

- Software-Entwicklung
- Forschung
- IT-Beratung und Consulting
- Betriebsorganisation und Administration von Netzwerken
- Eigene Firma

Pflichtbereich

Intelligente Systeme

Diese Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit den Grundlagen zur Entwicklung künstlicher intelligenter Systeme. Inhalte sind u.a. Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen, schwarmbasierte Verfahren und maschinelles Lernen.



Betriebssysteme

In der Vorlesung Betriebssysteme wird die grundlegende Funktionsweise von Windows, Linux und Co. beleuchtet und bewertet. Dabei wird u.a. auf Speicherverwaltung, Dateisysteme und Multitasking eingegangen.

Kommunikation und Netze

Im Mittelpunkt stehen die Prinzipien der Computervernetzung. Dabei wird besonders auf die TCP/IP-Architektur, Fehlerbehandlungen, Zugriffsprotokolle, Nachrichtenübertragung und Kommunikationssicherheit eingegangen.

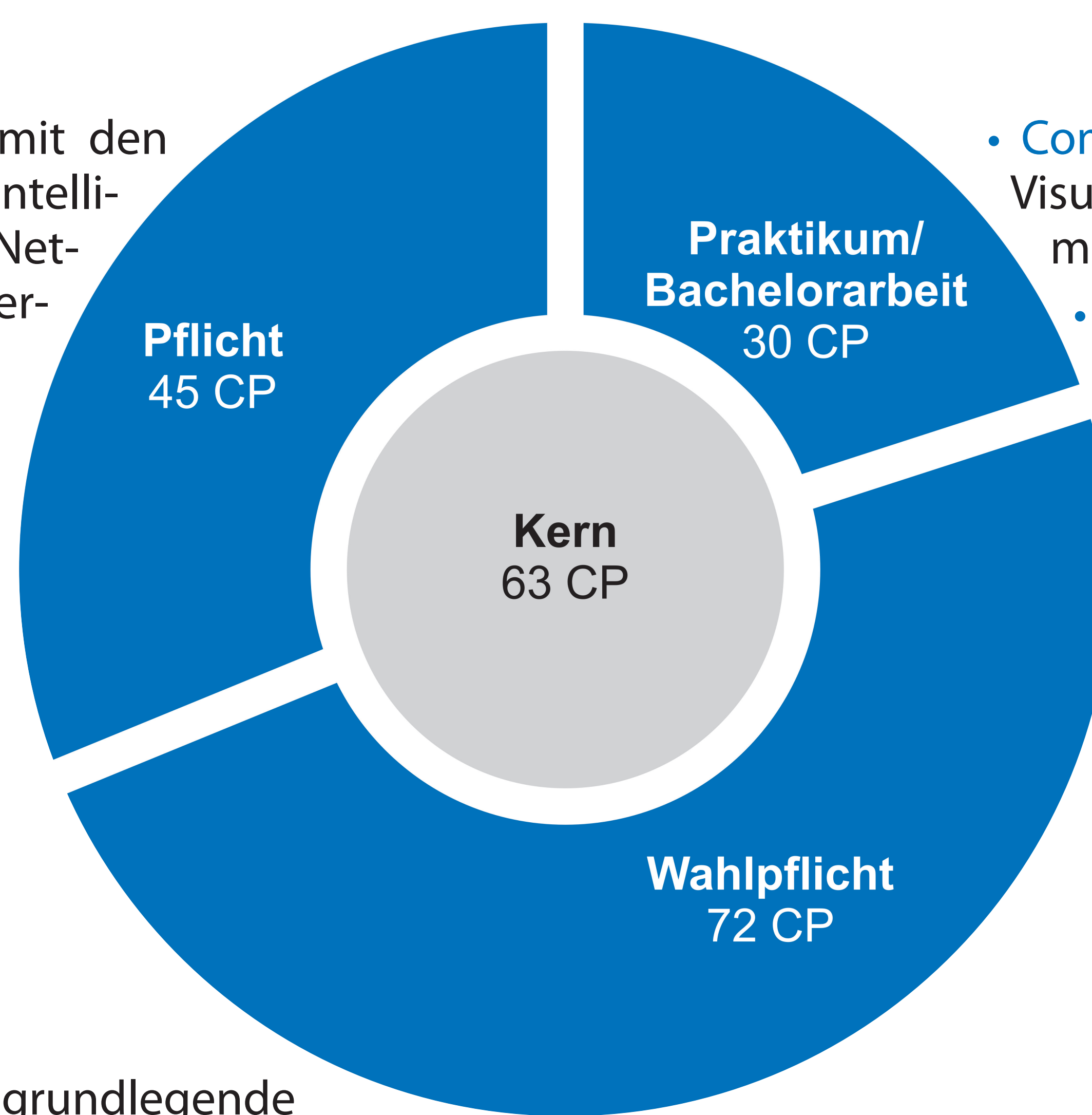


Theoretische Informatik

Theoretische Informatik beschäftigt sich mit grundlegenden Fragestellungen, die mit der Struktur, Verarbeitung, Übertragung und Wiedergabe von Informationen in Zusammenhang stehen. Inhalte sind u.a. Formale Sprachen, Automatentheorie, Berechenbarkeitstheorie und Komplexitätstheorie.

Studienfachberater
Prof. Dr. Dietmar Rösner
E-Mail: roesner@iws.cs.uni-magdeburg.de
Telefon: +49 391/67 18314
Adresse: Gebäude 29, Raum 007

Wahlpflichtbereich



Vertiefungen

- **Computergrafik:** Grundlagen der Computergrafik, Visualisierung, Bildverarbeitung, GPU-Programmierung
- **Intelligente Systeme:** Evolutionäre Algorithmen, Neuronale Netze, Maschinelles Lernen, Information Retrieval
- **Systementwicklung:** Funktionale Programmierung, Spezifikationstechnik, Cloud Computing, Agentenorientierte Systementwicklung
- **Datenintensive Systeme:** Datenbanken, Speicherstrukturen, Data Mining, Wissensmanagement



Nebenfächer

- **Mathematik:** Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Stochastik, Numerik
- **Psychologie:** Allgemeine Psychologie, Entwicklungspsychologie, pädagogische und biologische Psychologie
- **Logistik:** Technische Logistik, Prozessanalyse, Systemplanung, Prozessführung
- **Neurowissenschaften:** Theoretische Neurowissenschaften, Neuroanatomie, Grundlagen der Molekular- und Zellbiologie, Lernen und Gedächtnis
- **Wirtschaft:** Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Kostentheorie und Kostenrechnung, Marketing, Investition und Finanzierung
- **Elektrotechnik:** Theoretische Elektrotechnik, Messtechnik, Einführung in die Kommunikationstechnik, Informations- und Codierungstheorie

