Programmierparadigmen

Sommer

(engl. Programming Paradigms)

Modulnummer: FIN-INF-110121

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
PGP	5	Sommer	ab 2.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	false
Verantwortung:	Dr. Christian Braune
Dozent:in:	Dr. Christian Braune
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung Programmierparadigmen • Übung Programmierparadigmen
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik II - Pflicht - B.Sc. INF: Aufbaumodule (SPO 2027) - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Computervisualistik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Informatik Pflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Informatik II - Pflicht - B.Sc. INF (bilingual): Aufbaumodule (SPO 2027) - M.Sc. DE: Grundlagen Informatik - M.Sc. DE: Informatik Grundlagen (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Studierende, die diesen Kurs erfolgreich abschließen, ...

- kennen die gängigsten Paradigmen zum Algorithmenentwurf,
- sind in der Lage, diese anzuwenden,
- können beurteilen, in welchen Situationen welches Paradigma am geeignetsten ist

- und verstehen welche Vor- und Nachteile sich aus der Verwendung der jeweiligen Paradigmen ergeben.

Inhalt:

- Konzepte der wesentlichen Paradigmen
  - Prozedurale Programmierung
  - Objektorientierte Programmierung
  - Funktionale Programmierung
  - Logische Programmierung
  - Parallele Programmierung
  - Quantencomputing
- Technische Umsetzung der Paradigmen in Programmiersprachen
- Anwendung der Paradigmen in Programmiersprachen wie z.B. C, Java, Scala, Haskell, Prolog, Python
- Entscheidungskriterien für Paradigmen

Arbeitsaufwand:
56 h Präsenzzeit 94 h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	**Studien-/Prüfungsleistungen:**	**Lehrform / SWS:**
Prüfungsvorleistung erforderlich	Prüfung: mündliche Prüfung (wenn es hinreichend viele Teilnehmer gibt: schriftliche Klausur, 120 Minuten)	• Vorlesung (2 SWS) • Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	**Empfohlene Voraussetzungen:**
keine	*Einführung in die Informatik, M1* Der parallele Besuch der Veranstaltungen *Algorithmen und Datenstrukturen* und *M5* ist von Vorteil

Medienformen:	**Literatur:**

Hinweise:

Revision #1
Created 2026-10-20 17:51:12 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-20 17:51:12 UTC by Fakultät für Informatik