

Modulhandbuch PAP

Parallele Programmierung

Master Technische Informatik 2020

Version: 3 | Letzte Änderung: 23.10.2019 18:39 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Fuhrmann

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>PAP Fuhrmann</u>
---	---------------------

Gültig ab	Sommersemester 2021
------------------	---------------------

Dauer	1 Semester
--------------	------------

ECTS	5
-------------	---

Zeugnistext (de)	Parallele Programmierung
-------------------------	-----------------------------

Zeugnistext (en)	Parallel Programming
-------------------------	----------------------

Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
---------------------------	-----------------------

abschließende Modulprüfung	Ja
---------------------------------------	----

Modulprüfung

Benotet	Ja
----------------	----

Konzept	Die Studierenden weisen in einer abschließenden Prüfung (mündlich, optional schriftlich) summarisch ihre Kompetenzen nach. Die Prüfung umfasst exemplarisch Teilgebiete der Veranstaltung.
----------------	--

Frequenz	Jedes Semester
-----------------	----------------

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Handlungsfelder

Komplexe Rechner-, Kommunikations- und Eingebettete Systeme sowie komplexe Software-Systeme unter interdisziplinären Bedingungen entwerfen, realisieren und bewerten

Wissenschaftlich arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anwenden und erweitern

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO-PAP	<p>Medientechnische und interaktive Systeme beinhalten rechenintensive Berechnungen. Um Anforderungen an die Verarbeitung in Echtzeit erfüllen zu können, sind daher Kompetenzen und Wissen über die Grundlagen für die Analyse (HF1, HF2), den Entwurf (HF1, HF2), die Implementierung (HF1, HF2) und die Bewertung (HF1, HF2) paralleler Computerprogramme erforderlich.</p> <p>Folgende Kenntnisse und Kompetenzen werden im Detail vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none">- Grundlegende Konzepte, Modelle und Technologien der parallel Verarbeitung benennen, strukturieren, einordnen und abgrenzen- Aufgabenstellungen in Bezug auf die Programmierung paralleler Programme analysieren und strukturieren, einschlägige parallele Hardwarearchitektur zuordnen und auf Paralleldesign übertragen- Parallele Programme unter Einsatz geeigneter Tools analysieren und Ergebnisse nachvollziehbar darstellen- Leistungsfähigkeit paralleler Programme abschätzen und analysieren- Information aus englischen Originalquellen und Standards ableiten <p>Kenntnisse und Basisfertigkeiten werden in der Vorlesung vermittelt. Begleitend dazu werden in den Übungen Kompetenzen und Fertigkeiten ausgebaut und inhaltliche Themen vertieft.</p>

Kompetenzen

Kompetenz**Ausprägung**

Probleme wissenschaftlich untersuchen und lösen, auch wenn sie unscharf, unvollständig oder widersprüchlich definiert sind

diese Kompetenz wird vermittelt

Komplexe Systeme und Prozesse analysieren, modellieren, realisieren, testen und bewerten

diese Kompetenz wird vermittelt

Komplexe Aufgaben selbständig bearbeiten

diese Kompetenz wird vermittelt

Wissenschaftliche Ergebnisse und technische Zusammenhänge schriftlich und mündlich darstellen und verteidigen

diese Kompetenz wird vermittelt

– Vorlesung

Typ	Vorlesung
------------	-----------

Separate Prüfung	Nein
-------------------------	------

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	<ul style="list-style-type: none">- Grundlegende Konzepte, Modelle und Technologien der parallel Verarbeitung benennen, strukturieren, einordnen und abgrenzen- Aufgabenstellungen in Bezug auf die Programmierung paralleler Programme analysieren und strukturieren, einschlägige parallele Hardwarearchitektur zuordnen und auf Paralleldesign übertragen- Parallele Programme unter Einsatz geeigneter Tools analysieren und Ergebnisse nachvollziehbar darstellen- Leistungsfähigkeit paralleler Programme abschätzen und analysieren- Information aus englischen Originalquellen und Standards ableiten
--	---

– Praktikum

Typ	Praktikum
------------	-----------

Separate Prüfung	Ja
-------------------------	----

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Die in der Vorlesung vermittelten Prinzipien, Modelle, Methoden, Technologien und Werkzeuge werden im Praktikum an Hand aktueller Aufgabenstellungen im Kontext medienbasierter und/oder interaktiver Systeme vertieft und geübt.
--	---

Separate Prüfung

Benotet	Nein
----------------	------

Frequenz	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja
--	----

Konzept	80% der gestellten Praktikumsarbeiten sind erfolgreich bearbeitet worden.
----------------	---