

Modul entfällt zum Wintersemester 2012/13

BOSS-NR. 87500

Modul INF-BSc-314: Parallele Rechnersysteme					
Englischer Modultitel: Parallel Computing Systems					
Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 5.-6. Semester	Credits 4	Aufwand 120 (45/75)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Parallele Rechnersysteme	V	2	2
	2	Übungen zu Parallele Rechnersysteme	Ü	2	1
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte Die Veranstaltung behandelt folgende Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Klassifizierung nach Flynn, PRAM, Skalierungs-/Leistungsmodelle, Architekturen (MPP, Vector, SM, GPU, Many-Core, Cluster, Grids), Interconnects • Programmiermodelle: Multi-Threading, Shared Memory, OpenMP, Message Passing, MapReduce • Parallelisierung von Algorithmen: Muster, Entwurf & Debugging • Ressourcen-Management: Lastbalancierung, Routing von Nachrichten, Scheduling • Anwendungen: Welche Anwendung passt am besten zu welcher Architektur, zu welchem Interconnect, zu welchem Programmiermodell? 				
4	Kompetenzen Die Teilnehmer erhalten eine Einführung in den Bereich Parallele Rechnersysteme und sind nach der Veranstaltung in der Lage für Anwendungen/Berechnungen durch Auswahl geeigneter Methoden und Systeme zu parallelisieren. Dazu werden Grundlagenkompetenzen in den Bereichen parallele Rechnerarchitekturen, Programmiermodelle und -muster, Entwurf und Debugging paralleler Programme sowie Leistungsanalyse und Verbesserung vermittelt.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> benotete Klausur oder mündliche Prüfung ^{BOSS-NR. 87591} <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Teilnahme an den Übungen, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter oder Programmieraufgaben. Die Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. ^{BOSS-NR. 87541} Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Wünschenswerte Kenntnisse:</i> Modul „, Rechnernetze und Verteilte Systeme (RvS)“ ¹				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlmodul in den Bachelor-Studiengängen Informatik und Angewandte Informatik				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Ramin Yahyapour		Zuständige Fakultät Informatik		Beschluss Fakultätsrat 21.10.2009 Außerkraftsetzung Fakultätsrat 17.10.2012 Korrektur Studiendekan 29.05.2015

¹ oder außer Kraft gesetztes Modul "Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme (BSRVs)"