

Gemeinsames Modul der TU Dresden und TU Bergakademie Freiberg

Daten:	EINFWR. MA. Nr. 3501	Stand: 20.08.2014	Start: WiSe 2014
Modulname:	Einführung Computational Science and Engineering		
(englisch):	Introduction to Computational Science and Engineering		
Verantwortlich(e):	Hasse, Christian / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Hasse, Christian / Prof. Dr.-Ing. ; Nagel, Wolfgang E. / Prof. Dr.		
Institut(e):	Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen ; Institut für Technische Informatik, Professur für Rechnerarchitektur		
Dauer:	2 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen der Schnittstellen zwischen den Teildisziplinen Informatik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie Physik • vertiefte Kenntnisse über die Methoden zum Erwerb wissenschaftlicher Erkenntnisse • Fähigkeit zur Analyse und fachlichen Diskussion von Arbeiten aus dem interdisziplinären Themenfeld • vertiefte Fähigkeit zur Analyse und Interpretation der Fachliteratur • Fähigkeit zur Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse 		
Inhalte:	Das Modul führt die rechentechnisch-algorithmischen Kenntnisse, die die Grundlage der computergestützten Ingenieur- und Naturwissenschaften bilden, zusammen mit den Anwendungsfällen. Ebenso werden die an den beteiligten Hochschulstandorten laufenden Forschungstätigkeiten auf den Gebieten des Hochleistungsrechnens und der computergestützten Ingenieur- und Naturwissenschaften in eingeladenen und studentischen Beiträgen transparent dargestellt.		
Typische Fachliteratur:			
Lehrformen:	S1 (WS): Seminar an der TU Dresden (2 SWS) S2 (SS): Seminar an der TU Bergakademie Freiberg (2 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	-		
Verwendung des Moduls:	Computational Science and Engineering, MA (P)		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst alternative Prüfungsleistungen in Form eines Referats (30 min) mit Diskussion an der TU Dresden und eines Referats (45 min) mit Diskussion an der TU Bergakademie Freiberg		
Leistungspunkte:	6		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): AP*: Präsentation (30 min) mit Diskussion [w: 1] AP*: Präsentation (45 min) mit Diskussion [w: 1] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium.		