

Softwareentwicklung in der numerischen Mechanik					
Masterstudiengang: Konstruktiver Ingenieurbau					
Turnus: Jährlich zum SoSe		Dauer: 1 Semester	Studienabschnitt: 4. Semester	Credits: 6 CR	Aufwand: 180 h
1	Fachstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Softwareentwicklung in der numerischen Mechanik	V + Ü	6	4
2	Lehrveranstaltungssprache Deutsch / Englisch				
3	Lehrinhalte <ul style="list-style-type: none"> – Workshop Modernes Fortran – Werkzeugkette zur Erstellung lauffähiger Programme – Versionsverwaltung mit Git – Entwicklungsumgebung Eclipse – Fehlersuche und Optimierung – Programmdokumentation – Projektmanagement mit Redmine – Workshop High Performance Computing an der TU Dortmund 				
4	Kompetenzen Vertieftes Verständnis der Techniken zur Softwareentwicklung in der numerischen Mechanik. Eigenständiger Umgang mit höheren Programmiersprachen sowie den Werkzeugen zur Unterstützung der Programmierung und Dokumentation.				
5	Prüfungen Klausur, mdl. Prüfung oder Hausübung mit Kolloquium (Form und Umfang der Prüfung werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.)				
6	Prüfungsformen und –leistungen Teilleistung				
7	Teilnahmevoraussetzungen Computerorientierte höhere Mechanik Nichtlineare Finite Elemente Methode				
8	Verwendbarkeit des WPF Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau - WPF-Module: 410 oder 411 / 413 oder 414 Vertiefung: Numerische Mechanik				
9	Lehrender Prof. Dr.-Ing. habil. Franz-Joseph Barthold		Zuständige Fakultät Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen (10)		