

<b>Strukturoptimierung</b>					
<b>Masterstudiengang:</b> Konstruktiver Ingenieurbau					
<b>Turnus:</b> Jährlich zum SoSe		<b>Dauer:</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt:</b> 2. Semester	<b>Credits:</b> 6 CR	<b>Aufwand:</b> 180 h
<b>1</b>	<b>Fachstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Strukturoptimierung	V + Ü	6	4
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch / Englisch				
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> Grundlagen der Strukturoptimierung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mathematische Grundlagen</li> <li>- Algorithmen der mathematischen Optimierung</li> <li>- Grundlagen der Parameter-, Dicken-, Form- und Topologieoptimierung</li> <li>- Theorie und Numerik der Topologieoptimierung</li> <li>- Anwendungsbeispiele</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Die Studierenden erlernen die Grundkonzepte der Strukturoptimierung in der Festkörpermechanik, die unterschiedlichen Problemformulierungen und deren numerische Behandlung mit Algorithmen der mathematischen Optimierung. Sie lernen die Komplexität inverser Problemstellungen anhand von Modellproblemen kennen.				
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> Klausur, mdl. Prüfung oder Hausübung mit Kolloquium (Form und Umfang der Prüfung werden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.)				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> Teilleistung				
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> - keine -				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des WPF</b> Masterstudiengang Konstruktiver Ingenieurbau - WPF-Module: 410 oder 411 / 413 oder 414 Vertiefung: Numerische Mechanik				
<b>9</b>	<b>Lehrender</b> Prof. Dr.-Ing. habil. Franz-Joseph Barthold		<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen (10)		