

Modulbezeichnung	<b>Advanced Algorithms &amp; Combinatorial Optimization</b>								
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. N. Megow								
Modulart	Pflicht/Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/>								
Spezialisierungsbereich									
Dauer des Moduls	1 Semester								
Kreditpunkte	6 CP								
Arbeitsaufwand	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Berechnung des Workloads</td> </tr> <tr> <td style="width: 80%;">Präsenz</td> <td style="text-align: right;">56 h</td> </tr> <tr> <td>Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung</td> <td style="text-align: right;">124 h</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">180 h</td> </tr> </table>	Berechnung des Workloads		Präsenz	56 h	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h	Summe	180 h
Berechnung des Workloads									
Präsenz	56 h								
Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h								
Summe	180 h								
Turnus des Moduls	i.d.R. angeboten in jedem Semester								
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine <input type="checkbox"/> Folgende      Formale Voraussetzungen: Keine								
Lehr- und Lernformen	Seminar <input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Tutorium <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/>								
Lernziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können kombinatorische Optimierungsprobleme in der Praxis erkennen und mathematisch formulieren</li> <li>• können selbstständig die Berechnungskomplexität von Problemen zu analysieren</li> <li>• haben vertiefte Kenntnisse zu Techniken zum Entwurf und der Analyse von Algorithmen</li> <li>• können Korrektheit und Worst-case Schranken für Algorithmen beweisen</li> </ul>								
Lerninhalte	<p>Im Wechsel werden folgende alternative Lehrveranstaltungen angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approximation Algorithms</li> <li>• Scheduling: Algorithms and Complexity</li> <li>• Online Optimization.</li> </ul>								
Prüfungsformen	i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung								
Literatur	[bitte ergänzen]								