

Modul INF-MSc-612: Schedulingprobleme – Algorithmen und Anwendungen <sup>1</sup>					
Teil von Modul ETIT-235, Modulhandbuch Master Elektrotechnik und Informationstechnik					
<b>Englischer Modultitel:</b> Scheduling Problems and Solutions					
<b>Studiengänge:</b> Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand	
nach Ankündigung	1 Semester	2.–3. Semester	6	180 (60/120)	
1	<b>Modulstruktur</b>				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Schedulingprobleme – Algorithmen und Anwendungen	V	4	3 <sup>2</sup>
	2	Übungen zu Schedulingprobleme – Algorithmen und Anwendungen	Ü	2	1
2	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch und/oder englisch				
3	<b>Lehrinhalte<sup>2</sup></b> 1. Single Machine Models: Classification, complexity, total weighted completion time, maximum lateness and multiple objectives 2. Parallel Machine Models: Makespan, total completion time, preemption 3. Shop Systems: Flow shop, flexible flow shop, job shop, open shop 4. Online Scheduling: Competitive factors, non clairvoyant scheduling  <u>Literatur</u> Michael Pinedo: Scheduling -Theory, Algorithms and Systems, 4th edition, Springer Verlag, ISBN: 978-1-461-41986-0, 2012 Yves Robert, Frédéric Vivien (ed.): Introduction to Scheduling, CRC Press, ISBN: 978-1-4200-7273-0, 2010				
4	<b>Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss können die Studierenden Schedulingprobleme klassifizieren und geeignete Verfahren für ihre Bearbeitung anwenden. Sie sind in der Lage, Lösungsverfahren hinsichtlich ihrer Effizienz zu beurteilen und für komplexe Schedulingprobleme neue Lösungsmethoden auf Grundlage der klassischen Verfahren zu entwickeln.				
5	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> <sup>3</sup> mündliche Prüfung (max. 20 Minuten) oder Klausur (max. 180 Minuten) nach Ankündigung des Prüfers <sup>BOSS-NR. 69291</sup> <i>Studienleistung:</i> –keine– Die Modulprüfung kann auf Wunsch des Kandidaten bzw. der Kandidatin jeweils in deutscher oder in englischer Sprache erfolgen.				
6	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Gute Kenntnisse in Grundlagen der diskreten Mathematik und Grundlagen von Algorithmen				

<sup>1</sup> Bei Wahl dieses Moduls ist die Wahl oder Anrechnung des Moduls ETIT-235 in einem Neben- oder Anwendungsfach nicht möglich.

<sup>2</sup> Informatikstudierende nehmen nur an einem Teil der für andere Studierende vierstündigen Vorlesung teil. Sie können sich in Absprache mit dem Prüfer bzw. der Prüferin zwischen den Themen „Parallel Machine Models“ und „Shop Systems“ entscheiden.

<sup>3</sup> Die Modulprüfung ist ein Teil der Modulprüfung des Moduls ETIT-235. Details werden durch den Prüfer bekanntgegeben.

8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Informatik und im Masterstudiengang Angewandte Informatik Forschungsbereich Algorithmen und Komplexität		
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr.-Ing. U. Schwiiegelshohn	<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	Beschluss Fakultätsrat 11.12.2013 Änderung Fakultätsrat 22.02.2017