

<b>Modul INF-MSc-416: Netzwerkalgorithmen (NAlg)</b>				
<b>Englischer Modultitel:</b> Network Algorithms				
<b>Studiengänge:</b> Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik				
<b>Turnus</b> nach Ankündigung	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt</b> 2.-3. Semester	<b>Credits</b> 6	<b>Aufwand</b> 180 (90/150)
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>			
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>
	1	Netzwerkalgorithmen	V	3
	2	Übung zu Netzwerkalgorithmen	Ü	3
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch oder englisch			
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> Es werden Netzwerkalgorithmen aus praktischer und theoretischer Perspektive untersucht. Der Fokus liegt auf Computernetzen, aber es werden auch Algorithmen in anderen Netzwerken untersucht, beispielsweise in sozialen Netzwerken. Berücksichtigte Aspekte umfassen unter anderem Routing und Traffic Engineering, Netzwerkdesign, verteilte Koordination, Netzwerk-Resilienz, zentrale Knoten und Clustering.			
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen fundamentale Modelle und Eigenschaften von Netzen beherrschen und aus algorithmischer Perspektive analysieren können. Sie sollen in die Lage versetzt werden, die besonderen Anforderungen von Netzen zu erkennen und in eine adäquate Algorithmenarchitektur umzusetzen, sodass sie Aspekte wie z.B. Routing oder Resilienz problembezogen und effizient lösen können. Die Studierenden werden dabei durch das Praxisprojekt in die Lage versetzt, Veranstaltungsinhalte selbstständig praktisch anzuwenden.			
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung, bei großer Teilnehmerzahl Klausur <sup>BOSS-NR. ????</sup> <i>Studienleistung:</i> • Anfertigung eines Praxisprojektes inklusive eines Abschlussberichtes und Zwischenpräsentationen (Details von den Prüferinnen und Prüfern zu Beginn bekanntgegeben) Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.			
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen			
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Grundkenntnisse in Rechnernetzen und Algorithmik			
<b>8</b>	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Informatik und Masterstudiengang Angewandte Informatik Forschungsbereich Verteilte und eingebettete Systeme			
<b>9</b>	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr. Dr. K.-T. Förster		<b>Zuständige Fakultät</b> Informatik	
			Beschluss Fakultätsrat 27.10.2021	