

Modul BA-INF 116	Algorithmen auf Strings				
Workload 270 h	Umfang 9 LP	Dauer 1 Semester	Turnus alle 2 Jahre		
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Norbert Blum				
Dozenten	Prof. Dr. Norbert Blum				
Zuordnung	Studiengang B. Sc. Informatik	Modus Wahlpflicht	Studiensemester 4. oder 6.		
Lernziele: fachliche Kompetenzen	Lernen von grundlegenden algorithmischen Methoden für die Behandlung von Problemen auf Strings. Anwendung der Methoden auf biologischen Sequenzen				
Lernziele: Schlüsselkompetenzen	Präsentation eigener Lösungsansätze und zielorientierte Diskussion im Rahmen der Übungen				
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• String Matching (Knuth-Morris-Pratt Algorithmus, Boyer-Moore Algorithmus, inclusive Laufzeit-Algorithmus)• Suffixbäume (Konstruktionsmethode von Ukkonen und Anwendungen)• Approximatives Stringmatching (Algorithmen und Anwendungen auf biologische Sequenzen)				
Teilnahmevoraussetzungen	Empfohlen: BA-INF 032 – Algorithmen und Berechnungskomplexität I				
Veranstaltungen	Lehrform	Gruppengröße	SWS	Workload[h]	LP
	Vorlesung	40	4	60 P / 105 S	5,5
	Übungen	20	2	30 P / 75 S	3,5
	P = Präsenzstudium, S = Selbststudium				
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung (benotet)				
Studienleistungen	Erfolgreiche Übungsteilnahme (unbenotet)				
Medieneinsatz					
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Dan Gusfield: Algorithms on Strings, Trees, and Sequences, Cambridge University Press 1997• Bill Smyth: Computing Patterns in Strings, Pearson 2003				