

Modulbezeichnung:	Algorithmen und Datenstrukturen					Modulnummer: Ba4-024
Art des Studiengangs:	Bachelor					
Semester:	4					
Modulverantwortliche(r):	Studiendekan/in					
Dozent(in):	Verw.-Prof.in Dr. Cordula Reisch					
Sprache:	Deutsch					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: EI-A, EI-I					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 4					
	davon:	Vorlesung 2	Übung 0	Praktikum 2	Seminar 0	Projekt 0
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: 180	davon Eigenst.: 120		davon Präsenz: 60		
Credits:	6					
Voraussetzungen:	keine					
Lernziele/Kompetenzen:	<p>Die Studierenden sind in der Lage, in der Softwareentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Eignung eines Algorithmus für eine gegebene Problemstellung einzuschätzen, - Datenstrukturen unter Berücksichtigung des Anwendungsaspekts und der Programmiersprache auszuwählen, - bei der Auswahl der Algorithmen und Datenstrukturen die Effizienz und Wartbarkeit der Programme sowie die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, - diese Kenntnisse bei der Implementierung mit Hilfe der C++-STL umzusetzen. 					
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Algorithmen und ihre Komplexität - abstrakte Datentypen und ihre Implementierung - Such- und Sortierverfahren - Datenstrukturen für allgemeine und spezielle Graphen - Algorithmen auf Graphen - generische Programmierung - C++ - Standard Template Library 					
Studien-,Prüfungsleistung:	K2 (PL)					