

Praktikum 7: C++ PRAKTIKUM ZU DATENSTRUKTUREN UND ALGORITHMEN						ETIT-107	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium		
Jährlich zum SS	1 Semester	4. Semester	3	48 h	42 h		
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>						
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>		<b>LSF-Nr.</b>	<b>Typ</b>	<b>LP</b>	<b>SWS</b>
	1	Praktikum		08 0011	P	3	4
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch						
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> 1. Basiskompetenz: Bedienung der Programmierumgebung 2. Implementierung und Verwendung komplexer Datentypen (z.B. Bäume, Listen, Assoziative Datenfelder) 3. Programmierung von wichtigen Standard-Algorithmen (z.B. Sortier-Alg., Greedy Alg., Dynamische Programmierung, Alg. auf Graphen) 4. Methoden zum Effizienzvergleich <b>Literatur</b> Cormen, Leiserson, Rivest, Stein: Algorithmen - Eine Einführung, 2. Auflage						
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständige Organisation von Softwareprojekten</li> <li>• Vertiefung der Kenntnisse in C/C++</li> <li>• Lösung von abstrakten Problemstellungen durch Auswahl geeigneter Algorithmen und deren konkrete Programmierung</li> <li>• Auswahl und effiziente Verwendung geeigneter Datentypen</li> <li>• Methoden zur Überprüfung der Fehlerfreiheit implementierter Algorithmen</li> <li>• Methoden zum Vergleich der Effizienz von Algorithmen und Implementierungen</li> </ul>						
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> Es müssen in Summe 50% aller Punkte der 6 Präsenzaufgaben sowie in Summe 50% aller Punkte der 6 Aufgaben mit zweiwöchiger Bearbeitungszeit erreicht werden.						
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und –leistungen</b> <input type="checkbox"/> Modulprüfung <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> Teilleistungen</span>						
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Empfohlene Kenntnisse: Basiskenntnisse C++ Erforderliche Kenntnisse: Kenntnisse über Datenstrukturen und Algorithmen nachgewiesen durch bestandene Modulprüfung des Moduls IF-003 bzw. aktuelle Teilnahme am Modul IF-003 Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist begrenzt. Die Zulassung zur Teilnahme erfolgt gem. § 9 der Prüfungsordnung.						
<b>8</b>	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Wahlpflichtpraktikum im Bachelorstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“						
<b>9</b>	<b>Modulbeauftragte/r</b> Dr.-Ing. Wolfgang Endemann			<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			