

5.2 Programmieren 3 (I-IV02)

Modulname <i>Untertitel</i>	Programmieren 3 (Vertiefung Programmieren)		
<i>Modulcode</i>	I-IV02	<i>ECTS Credits</i>	6
<i>Studiengang</i>	Informatik (B.Sc.)		
<i>Regelsemester</i>	3	<i>Modulbeginn (WS/SS)</i>	WS
<i>Modulanbieter</i>	FH Bingen, FB 2: Technik, Informatik und Wirtschaft	<i>Kurzname</i>	PROG3
<i>Verantwortliche(r)</i>	Professor Dr.-Ing. Maximilian Mengel	<i>Modultyp (P / WP / W)</i>	P
<i>Voraussetzungen</i>	Objekt-orientierte Programmierkenntnisse		
<i>Veranstaltungen</i>	Programmieren 3, C und C++		
<i>Lehrende(r)</i>	Professor Dr.-Ing. Maximilian Mengel		
<i>Lern- und Qualifikationsziele</i>	Kenntnis und Anwendung einer prozeduralen Programmiersprache. Fähigkeit zur modularen Programmierung. Fähigkeit zur Abschätzung von Vor- und Nachteile von Zeigern versus Referenzen. Verständnis der Mechanismen bei Referenzen und On-Reference Aufrufen. Fähigkeit zur Vergleichenden Wertung der Objekt-Orientierten und der Modularen Programmierung. Fähigkeit bei der Entwicklung eigener Programme Operatoren, dynamischen Speicher und multiple Vererbung zu nutzen.		
<i>Lehrinhalte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Syntax der Programmiersprache C • Parameterübergabe in C <ul style="list-style-type: none"> • OnValue Übergabe • OnReference Übergabe mittels Zeigern • Zeiger <ul style="list-style-type: none"> • Zeiger und Arrays • Dynamische Datenstrukturen • C++ Klassen <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktoren, Destruktoren, Speicher belegen und freigeben • Multiple Vererbung • Operatoren <ul style="list-style-type: none"> • Operator-Funktionen, Operator-Methoden • Friend Operatoren • Spezielle Operatoren wie Zuweisungs-, Ein- und Ausgabe- 		

Modulhandbuch Informatik (B.Sc.)

	<p>sowie new- und delete-Operatoren</p> <ul style="list-style-type: none">• Templates
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen mit Tafel und Videoprojektion, Rechnerpraktikum.
<i>Literatur und Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none">• Kernighan, Ritchie: Programmieren in ANSI C, Hanser Verlag• Schildt:C++ Ent-Packt, MITP-Verlag• Breymann: C++, Einführung und professionelle Programmierung, Hanser Verlag
<i>Arbeitsaufwand</i>	<ul style="list-style-type: none">• Präsenzzeiten (V,Ü): 60 h• Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung und Prüfung): 120 h, Gesamt: 180 h
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Schriftliche Prüfung : 90 Min.
<i>Verwendbarkeit</i>	Pflichtmodul Informatik (B.Sc.)
<i>Bemerkungen</i>	Sprache deutsch