

AKAD Institut für Weiterbildung

Programmieren C/C++

Modulkatalog



CPP22 Programmieren in C/C++

Kompetenzzuordnung	Wissensverbreiterung
Kompetenzziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls CPP22 verstehen die Studierenden die Prinzipien der Programmierung in C und C++.
	Sie können die Unterschiede zwischen prozeduralem und objektorientiertem Programmiersatz erläutern.
	Außerdem kennen sie grundlegende Sprachelemente von C++ und wenden diese an.
	Weiterhin können die Studierenden einfache funktions- und objektorientierte Programme in C++ erstellen und zum Ablauf bringen.
	Zudem können sie mit einer Programm-Entwicklungsumgebung für C++ umgehen (Fach-, Methoden- und Medienkompetenz).
Inhalt	Programmieren in C
	Einführung in das Programmieren
	Einführung in C
	Weiterführende Konzepte
	Objektorientierte Programmierung in C+++
	Einführung in die Objektorientierung
	Klassen und Objekte
	Überladen von Operatoren
	Vererbung
	Assoziationen
	Generische Programmierung mit Templates
	Standard Template Library
	Einführung in die Programmierung mit C++
	Das Arbeiten mit einer Entwicklungsumgebung
	Einstieg in die Programmierung
	Ausdrücke und Anweisungen
	Strukturierte Anweisungen
	Zusammengesetzte Datentypen
	Zeiger
	Funktionen
	Stack und Heap
	Klassen und Objekte
	Vererbung und Polymorphie
	Generische Programmierung
	Wichtige Bibliotheken
	Container und Iteratoren
	Unified Modelling Language



Voraussetzungen	Grundlagenkenntnisse der Programmierung
Modulbausteine	CPP109 Studienbrief Programmierung in C mit Onlineübung
	CPP301 Studienbrief Einführung in die Programmierung mit C++ mit Onlineübung
	CPP302 Studienbrief Objektorientierte Programmierung in C+++ mit Onlineübung
	ABTE053-EL Fachbuch Kirch; Prinz: C++ – Lernen und professionell anwenden
	ABTE054-EL Fachbuch Kirch; Prinz: C++ - Das Übungsbuch
	CPP201-BH Begleitheft Programmieren in C/C++ mit Onlineübung
	CPP20-RE-EL S 6 Onlineübungen
	Online-Seminartutorium (2 Tage, Programmierübung)
	Onlinetutorium (1 Stunde)
Kompetenznachweis	Klausur (1 Stunde)
Lernaufwand	125 Stunden, 5 Leistungspunkte
Sprache	Deutsch
Studienleiter	Prof. DrIng. Matthias Riege