

CS-B-P6

1. Name des Moduls:	CS-B-P6 Einführung in das Programmieren
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Fakultät für Physik, Der Studiendekan
3. Inhalte des Moduls:	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung der UNIX-Kommandozeile • Handhabung einer modernen Skriptsprache • Elementare Programmierkonzepte (Variablen, Schleifen, Verzweigungen, Unterprogramme) • Ein-/Ausgabekonzepte, • Typen, Variablen, Konstanten, Operatoren, Kontrollstrukturen, Arrays, Funktionen, lokale/globale Variablen, Abgeleitete Datentypen • Die Sprache C und der C-Präprozessor, Dateibearbeitung, Zeiger, dynamische Speicherverwaltung • Fortgeschrittene Programmiertechniken (z.B. verkettete Listen, generische Funktionen) • erste Schritte der objektorientierten Programmierung mit mit C++.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Die Teilnehmer sind am Ende in der Lage, auch umfangreichere wissenschaftliche Algorithmen am Computer zu implementieren.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine.
b) verpflichtende Nachweise:	keine.
6. Verwendbarkeit des Moduls:	BSc. Computational Science
7. Angebotsturnus des Moduls:	jährlich
8. Das Modul kann absolviert werden in:	1 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	ab 1. Semester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 5 LP x 30 = 150 Std. davon: 1. Präsenzzeit: 1 Sem. x 15 Wo x 4 SWS plus Blockkurs = 60 Std. + 30 Std.= 90 Std. 2. Selbststudium, Prüfungsvorbereitung: = 60 Std. Leistungspunkte: 5

11. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind:

12. Modulbestandteile:

Nr.	P / WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS / Std.	Studienleistungen
1	P	Vorlesung Übung	Einführung in das Programmieren	2 2	
2	P	Praktikum	Programmieren in C und C++	Blockv. Entsprechend 4 SWS	Übungsaufgaben

Weitere Informationen geben die Dozenten zu Veranstaltungsbeginn bekannt.

13. Modulprüfung

Nr.	Kompetenz / Thema/Bereich	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt	Anteil an Modulnote
1	Alle Gebiete von 12.2)	Projekt	Ca. 10 Stunden	Am Ende des Kurses	(Modul unbenotet)

14. Bemerkungen: