

Beispiel eines Modulkriptors basierend auf der Beschreibung eines Moduls, das an der Universität Oldenburg im Studiengang Informatik (BSc) angeboten wird

Fachbereich und Hochschule

Universität Oldenburg, Fachbereich 10 Informatik

Modulbezeichnung	Modulcode/Modulnummer	Modulart
Algorithmen und Datenstrukturen 1	10.1.01	Grundmodul
Anzahl der Anrechnungspunkte	Lehr- und Lernformen	Dauer des Moduls
6 Anrechnungspunkte	3 SWS Vorlesung und 1 SWS Übung	ein Semester

Dozentin bzw. Dozent

Michael Sonnenschein, Michael.Sonnenschein@informatik.uni-oldenburg.de

Veranstaltungszeit und -ort

Dienstag 10–12 Uhr, A 14 Hörsaal 1
Donnerstag 10–12 Uhr, A 14 Hörsaal 1

Lehrsprache

deutsch

Inhalte des Moduls

Informatik als Wissenschaft, Algorithmus und Berechenbarkeit, grundlegende Eigenschaften von Programmiersprachen, Elementare Datentypen (Operationen und Eigenschaften, Variablen, Wertzuweisung, Ausdrücke), Datenabstraktion durch Strukturierte Datentypen (Felder/ Arrays, Records, Pointer, Listenstrukturen), Kontrollstrukturen (Bedingte Anweisungen, Wiederholungsanweisungen, Blöcke), Verifikation von Programmen, Prozedurale Abstraktion (Prozeduren und Funktionen, Rekursion), Module und Klassen (Konzepte der Objekt-orientierung, Design objekt-orientierter Programme), Programmierparadigmen (imperativ, objekt-orientiert, funktional, logisch, regelbasiert), Multiprogramming (kritische Abschnitte, Gegenseitiger Ausschluss, Deadlocks, Programmiersprachenkonzepte zum gegenseitigen Ausschluss (Semaphore, Monitore))

Lernziele des Moduls

Grundlegende Kenntnisse in Prinzipien von Programmiersprachen und Algorithmen-Design (Programmieren "im Kleinen")

Voraussetzungen für die Teilnahme und erforderliche Vorkenntnisse

keine

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungsnachweisen und Prüfungsmodalitäten

Zu erbringende Leistungen: Hausübungen, Klausur

Kriterien zur Vergabe der Notenpunkte 0–100:

Erfolgreiche Teilnahme an der Übung (mindestens 40% der in den Hausaufgaben erreichbaren Punkte) und einer Klausur nach Ende der Veranstaltungszeit

Die Notenpunkte bestimmen sich zu 10% aus den Leistungen in der Übung und zu 90% aus den Leistungen in der Klausur, wenn Sie in Übung und Klausur die erforderliche Mindestpunktzahl erreicht haben.

Prüfungszeiten und Anmeldeformalitäten

Zeitpunkt der Belegung: 3. Woche

Die Studierenden entscheiden sich durch Eintrag in die Anmeldeliste für die Belegung des Moduls und damit auch für die Anmeldung zur Klausur. Klausurtermine werden durch Aushang und im Internet bekannt gegeben. Die Klausur findet nach Ende der Vorlesungszeit statt.

Literaturangaben und weitere Informationen zum Lehrmaterial

Skript

R. W. Sebesta, Concepts of Programming Languages, Addison Wesley, 2002

R.L Shackleford, Computing and Algorithms, Addison Wesley, 1998

W. Kowalk, Sytem – Modell – Programm, Spektrum–Verlag, 1996

Fachrichtung (nur bei Wahlpflichtmodulen in Informatik)

keine Angabe, da Grundmodul

Links zum Modul

Weitere Informationen im WWW:

<http://www-ui.informatik.uni-oldenburg.de/ai/lehre/veranstaltungen/ws02/AD1/index.html>

Verwendbarkeit des Moduls zusammen mit anderen Modulen

Programmierkurs Java

Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen

Studierende der Naturwissenschaften mit Informatik als Nebenfach/Ergänzungsfach

Mögliche Folgeveranstaltungen

Algorithmen und Datenstrukturen 2

Häufigkeit des Angebots von Modulen (Turnus)

jährlich

Nützliche Vorkenntnisse

keine

Maximale Teilnehmerzahl

200 bis 300 (in der Vorlesung), maximale Übungsgruppengröße: 25

Datum der Erstellung bzw. der letzten Änderung

5.7.2002

Kommentare und sonstige Bemerkungen

Das Skript wird zum Preis von ca. 5 Euro in den Übungen erhältlich sein.