

Department Wirtschaftsinformatik
Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

Programmieren für Wirtschaftswissenschaftler

1. Einführung
Sommersemester 2012

Ablauf

- Vorstellung
- Organisatorisches
 - Termine
 - Prüfungsmodalitäten
 - Prüfungsleistungen
 - Anrechenbarkeit
 - Kursmaterialien
- Selbsttest

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

– Webseite: <http://www.wiwiss.fu-berlin.de/institute/pwo/kliewer>

– Prof. Dr. Natalia Kliewer

- Lehrstuhlinhaberin
- Natalia.Kliewer@fu-berlin.de
- Sprechstunde: donnerstags 10-11 Uhr, Raum 217



– Dipl.-Wirt.-Inf. Lucian Ionescu

- Wissenschaftlicher Mitarbeiter
- lucian.ionescu@fu-berlin.de
- Sprechstunde: nach Vereinbarung, Raum 215



– Dipl.-Vw. Daniel Kadatz

- Wissenschaftlicher Mitarbeiter
- d.kadatz@fu-berlin.de
- Sprechstunde: nach Vereinbarung, Raum 201



– B.Sc. Maximilian Adam

- Studentischer Mitarbeiter
- max.adam@fu-berlin.de
- Sprechstunde: nach Vereinbarung



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

- Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik voraussichtlich zum WS2012/2013
- Seminar Wirtschaftsinformatik und Entscheidungsunterstützung
 - Erste Veranstaltung: Mi., 18.4.2012, 16-18, K005
- Entscheidungsunterstützungssysteme
 - Vertiefungsgebiet Entscheidungsunterstützung
 - Wintersemester 2012/2013
- Abschlussarbeiten
 - Kombinationsmöglichkeit mit Seminararbeit
 - Themenfelder
 - Planung im ÖPNV und Airline-Bereich
 - Datenanalyse
 - Airline Revenue Management

Organisatorisches

- Sämtliche Kursmaterialien sind im Blackboard zu finden
 - <https://lms.fu-berlin.de/>
 - WIWISS_Pjs_109024_12S (Programmieren für Wirtschaftswissenschaftler)

- Anmeldung zum Kurs über Campus Management
 - <https://www.ecampus.fu-berlin.de/>
 - Kursnummer 109024 (Programmieren für Wirtschaftswissenschaftler)
 - *Fristen beachten!*
 - *...und den richtigen Kurs wählen (einige haben sich für die Wiederholungsklausur zum WS11/12 angemeldet)*

Ziele der Vorlesung

- Die Studierenden sollen
 - die **Entwicklung von Programmen** beispielhaft an C# von Grund auf erlernen;
 - lernen, **Sprachkonstrukte** sinnvoll und mit Verständnis anzuwenden;
 - in der Lage sein, kreativ nach Lösungen für Probleme zu suchen;
 - grundlegende Konzepte der **objektorientierten Programmierung** verstehen und anzuwenden lernen;
 - lernen, Software aus existierenden oder selbsterstellten Bibliotheken **wiederverwenden**;

Warum Programmieren?

- Ermöglicht euch die Bedienung eines Computers, die über das Anwenden hinausgeht
- Fördert euer Algorithmisches Denken

Ein Algorithmus ist eine präzise, unzweideutige Vorschrift, um ein Problem zu lösen.

Beispiel: Brot backen

Wir mischen zuerst den Brotteig an.
Anschließend füllen wir ihn in eine Form und stellen ihn in den Ofen. Dann backen wir das Brot 30 Minuten bei 180 Grad.

Anweisungen in Pseudocode

Brotteig mischen
Brot in Form füllen
Ofentür öffnen
Backrohr leer?
 Wenn ja:
 Stelle Brot in Backrohr
 Wenn nein:
 Nimm Inhalt aus Backrohr
 Stelle Brot in Backrohr
Schließe Backrohr
Backrohr geschlossen?
 Wenn ja:
 Ofen einschalten (180 °C)
 Warten(30 min)
 Brot herausnehmen

Vorläufiger Zeitplan

Mi. 11. April	Einführung (K005)	
Mo. 30. Juli – Sa. 4. August	jeweils 10.00 – 12.30 Uhr Vorlesung (K005) 13.30 – 16.00 Uhr Präsenzübung (Pool 1)	
Mo. 6. August – Sa. 11. August	Projekt-/Hausaufgabenphase (Pool 1) Kernzeiten jeweils von 10.00 – 16.00 Gruppengröße 2-4 Personen Präsentation am letzten Tag (ca. 15min)	
Fr. 17. August	Testat (K005)	

Vorlesungswoche

- Vorlesung
 - Vermittlung der **Inhalte und Konzepte des Programmierens**
 - Programmiersprache C#
 - Wird umgesetzt in **Visual Studio 2010** (Programmierumgebung)
 - Erlernen der Grundlagen, um eigenständig kleinere Programmierprojekte **selbständig umsetzen zu können**

- Präsenzübung
 - **Umsetzung** der erlernten Konzepte **am Computer**
 - Denk- & Programmieraufgaben zur **Vertiefung und Übung der Vorlesungsinhalte**
 - Besprechung **offener Fragen**

Vorlesungswoche - Vorläufige Übersicht

Mo. 30. Juli	Einführung: Variablen, Datentypen und Operatoren (evtl. graphische Oberflächen)
Di. 31. Juli	Kontrollstrukturen: Verzweigungen und Schleifen
Mi. 1. August	Erweiterte Datenstrukturen: Arrays, Listen, Queues, Dictionaries
Do. 2. August	Methoden: Funktionen und Zugriffsschutz
Fr. 3. August	Klassenstrukturen und Objektorientierung: Modellierung, Kapselung, Zugriffssteuerung
Sa. 4. August	Software-Entwurf: Stufen der Software-Projektplanung

Projektphase

- **6.8.-11.8.** im Pool 1
- **Selbständige Bearbeitung** von kleinen Programmierprojekten im Rahmen von Gruppenarbeiten
- **2-4 Teilnehmer** pro Gruppe (je nach Kursgröße)
- Wir stehen bereit zur Besprechung von **Zwischenständen** und offener Fragen
- **Endpräsentationen** (15 Minuten je Gruppe) am Ende der Projektphase

Prüfungsleistungen

- **Testat** (1 Std.) voraussichtlich am **17. August 2012**, 10 Uhr in Raum K005
- 50% Projekte : 50 % Testat
- Sowohl die Inhalte aus der Vorlesung als auch aus der Präsenzübung sind prüfungsrelevant!
- Anrechenbarkeit
 - Diplom: **4 Leistungspunkte** im Fach Wirtschaftsinformatik (Kurs 33028)
 - Bachelor: **5 Punkte ABV-Bereich** (Kurs 109024)
 - Evtl. **Schein** für andere Studiengänge (bitte zeitnah melden!)

Teilnehmer mit einer Mindest-Endnote von 1.7 erhalten ein **Zertifikat** (z.B. für Bewerbungen)

Software

- **Microsoft Visual Studio 2010** Professional/Ultimate

- Kostenlos über MSDNAA erhältlich:

- http://www.wiwiss.fu-berlin.de/verwaltung-service/servicebereich-datenverarbeitung/MSDN_AA/index.html



- Für diejenigen, die über keinen eigenen Laptop verfügen, ist die Software auf den **Poolrechnern** installiert

Eigene Vorbereitung?

- Es gibt online viele C#-Tutorials
 - <http://openbook.galileocomputing.de/csharp/>
 - http://openbook.galileocomputing.de/visual_csharp_2010/ (Kapitel 1-4)
 - Auch sinnvoll als Referenz für spätere Inhalte
 - <http://www.csharpme.de/>
 - Einführungskurs für Grundlagenkenntnisse
 - ...
- Bücher
 - **Programmieren lernen!**, Bernhard Wurm, Galileo Computing, 2009

Zum Abschluss – kurzer Selbsttest

- Kurzer Test zur Ermittlung eures Wissensstands
 - Inhalte sind keine Zugangsvoraussetzungen
 - Soll euch wie uns helfen, den Kurs an eurem Wissensstand zu orientieren
 - ...wird nicht bewertet!