



FAKULTÄT
FÜR INFORMATIK
Faculty of Informatics

Wirtschafts!NFORMATIK @ TU Wien

Gerti Kappel

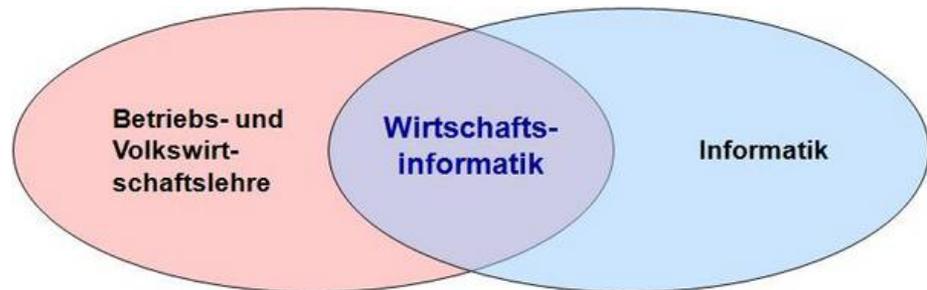
Business Informatics Group (BIG)

Institut für Information Systems Engineering

- Aus der Sicht der Informatik
 - Teil der Angewandten Informatik?

- Aus der Sicht der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre
 - Teil der Ökonomie?
 - Information als Ressource und als Produktionsfaktor

- Wirtschaftsinformatik



- $\text{Wirtschaftsinformatik} > (\text{BWL} / \text{VWL} \cap \text{Informatik})$

→ Eigenständige Disziplin!

Die Wirtschaftsinformatik beschäftigt sich mit **informationsverarbeitenden Prozessen in Wirtschaft und Gesellschaft.**

Sie steht damit an der **Schnittstelle** von **Mensch, Organisation** und **Informationstechnologie** und nimmt im Kontext der Digitalisierung eine Schlüsselrolle ein.



Kristen Nygaard
Turing-Award 2001

Der **Fokus** liegt auf einer **technikorientierten Wirtschaftsinformatik** als Ingenieursdisziplin, die sich in erster Linie

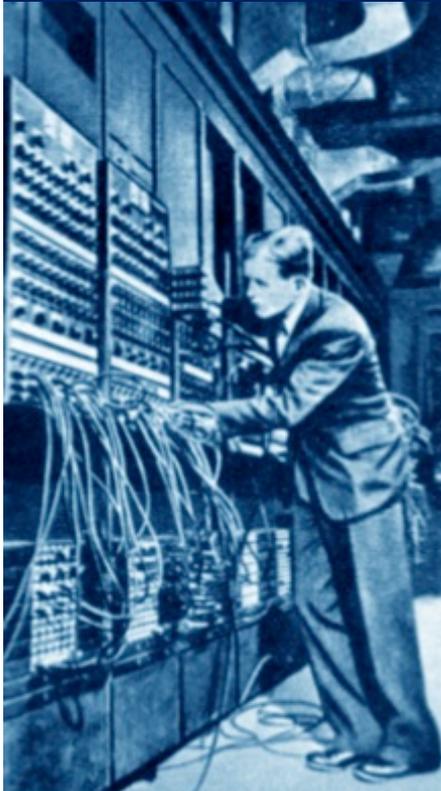
- der Analyse,
- dem Design,
- der Implementierung und
- der Evaluierung

von Informationssystemen in Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft widmet, unter Einbeziehung von modernem Wissensmanagement und Data Analytics.

- Informationssysteme sind soziotechnische Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten umfassen.
- Moderne Informationssysteme spielen in allen ökonomischen, politischen und sozialen Zusammenhängen eine zentrale Rolle.
- Informationssysteme stellen die Grundlage für die Digitalisierung der Wirtschaft und Gesellschaft dar.

Die Rolle der IT im Geschäftsleben

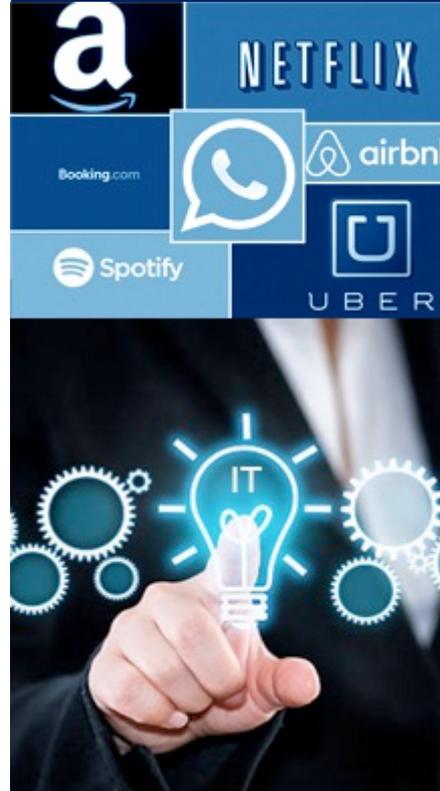
IT supports the Business



IT enables the Business



IT runs the Business



IT is the Business



- Gliederung in 4 Säulen
 - WIN Wirtschaftsinformatik
 - WIW Wirtschaftswissenschaften
 - INT Informationstechnologie
 - STW Strukturwissenschaften (Mathe, Statistik, Logik)

- Schwerpunktfach im Umfang von 12 ECTS
 - aus WIN, WIW, INT

- Studienpläne:
<http://www.informatik.tuwien.ac.at/lehre/studienplaene/wirtschaftsinformatik>

1. Sem WS	STW/MAT Algebra und Diskrete Mathematik für Informatik und Wirtschaftsinformatik VO		STW/MAT Algebra und Diskrete Mathematik für Informatik und Wirtschaftsinformatik UE		INT/PRO Programmieren 1 VU		INT/DDI Denkweisen der Informatik		INT/DDI Orientierung Inf. u. Winf	WIW/GBW Grundlagen der Betriebs- und Unternehmensführung VO	WIW/GBW Kosten- und Leistungsrechnung VU	WIW/MGT Rechnungswesen VU
2. Sem SS	STW/MAT Analysis für Informatik und Wirtschaftsinformatik VO	STW/MAT Analysis für Informatik und Wirtschaftsinformatik UE		INT/SEN Technische Grundlagen der Informatik für Wirtschaftsinformatik VU	INT/ADA Algorithmen und Datenstrukturen VU			INT/PRO Programmieren 2 VU		WIN/MOD Objektorientierte Modellierung VU	WIN/MOD Formale Modellierung VU	WIW/MGT Grundlagen der Organisation VU
3. Sem WS	STW/STA Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie VO	STW/STA Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie UE	WIN/DBS Datenbanksysteme VU		WIN/MOD Geschäftsprozessmodellierung VU		WIW/GOE Grundlagen der Mikroökonomie VO	WIW/GOE Grundlagen der Mikroökonomie UE	WIW/GOE Grundlagen der Makroökonomie VO	WIW/MGT Innovations-management und Marketing VU		
4. Sem SS	STW/MAT Theoretische Informatik und Logik VU	STW/STA Datenanalyse VU	INT/SEP Software Engineering und Projektmanagement UE		INT/SEP Software Engineering und Projektmanagement VO	WIN/EWA Semistrukturierte Daten VU	WIN/EWA Web Engineering VU	WIW/MGT Betriebswirtschaftliche Optimierung VU		WIW/MGT Investition und Finanzierung VU		
5. Sem WS	BAC Wissenschaftliches Arbeiten SE	INT/SEN Verteilte Systeme VO	INT/SEN Verteilte Systeme LU	WIN/ISM IT Strategie VU	WIN/RSI Daten- und Informatikrecht VU	WIN/RSI Introduction to Security VU	Schwerpunkt					
6. Sem SS	BAC Bachelorarbeit PR				WIN/ISM Enterprise Information Systems VU	WIN/ISM ERP-Systeme VU	WIN/RSI Haftungsrecht oder Privates Wirtschaftsrecht VU	Schwerpunkt				

STW ...Strukturwissenschaften

WIN ...Wirtschaftsinformatik

INT ...Informationstechnologie

WIW ...Wirtschaftswissenschaften

18 ECTS FWT – Freie Wahlfächer und Transferable Skills ergänzen die im Studium absolvierten Lehrveranstaltungen auf 180 ECTS

- Enterprise Architect
- ProzessmanagerIn
- IT-ManagerIn
- UnternehmensberaterIn
- Data AnalystIn
- Software EntwicklerIn
- Entrepreneur
- ...

Information Systems Engineering

Enterprise Engineering

Data Analytics

Management Science

Economic Modeling

Business Informatics Research

Free Electives

Foundation Module
(6 ECTS)

Research Methods
(3 ECTS)

Free Electives
+
Soft Skills
(9 ECTS)

Mandatory Courses

Seminar +
Defense
(3 ECTS)

Core Module
(12 ECTS)

Master Thesis
(27 ECTS)

Extension Module
(12 ECTS)

Information Systems Engineering

Enterprise Engineering

Data Analytics

Management Science

Economic Modeling

Business Informatics Research

Free Electives

Foundation Module (6 ECTS)

Research Methods (3 ECTS)

Free Electives + Soft Skills (9 ECTS)

Mandatory Courses

Seminar + Defense (3 ECTS)

Choice 1

Core Module (12 ECTS)

Master Thesis (27 ECTS)

Extension Module (12 ECTS)

Information Systems Engineering

Enterprise Engineering

Data Analytics

Management Science

Economic Modeling

Business Informatics Research

Free Electives

Foundation Module (6 ECTS)

Research Methods (3 ECTS)

Free Electives + Soft Skills (9 ECTS)

Mandatory Courses

Seminar + Defense (3 ECTS)

Choice 2

Core Module (12 ECTS)

Master Thesis (27 ECTS)

Extension Module (12 ECTS)

Fundamentals of Data Science	Machine Learning & Statistics	Visual Analytics & Semantic Technologies	Big Data & High Performance Computing	Domain-specific Aspects of Data Science	Data Science Research
Foundation Module (9 ECTS)	Foundation Module (9 ECTS)	Foundation Module (9 ECTS)	Foundation Module (9 ECTS)	Foundation Module (9 ECTS)	Seminar + Defense (3 ECTS)
Core Module (6 ECTS)	Core Module (6 ECTS)	Core Module (6 ECTS)	Core Module (6 ECTS)	Free Electives + Transferable Skills (9 ECTS)	Master Thesis (27 ECTS)
Extension Module (max 12 ECTS)	Extension Module (max 12 ECTS)	Extension Module (max 12 ECTS)	Extension Module (max 12 ECTS)		

- **Studienrichtungsvertretung**
 - Favoritenstrasse 11, Stiege 4, 2. Stock
<http://www.winf.at>

- **Dekanatszentrum - Studiendekanat**
 - Erzherzog-Johann-Platz 1
<http://www.informatik.tuwien.ac.at/dekanat>

- **Studiendekan**
 - *ao.Univ.-Prof. Dr. Christian Huemer*
 - Sprechstunden Di 9:00-10:30 (Dekanatszentrum)
(nach Voranmeldung)

- **Vize-Studiendekan**
 - *ao.Univ.-Prof. Dr. Gernot Salzer*
 - Sprechstunden Di 9:00-10:30 (Dekanatszentrum)



1. ist keine Voraussetzung!

2. aber es schadet nicht, hier
Programmieren mit Pro
online Kurs der Fakultä
sehr empfehlenswert!!!
<https://imoox.at>

MOOC: Programmieren mit Processing 1 & 2



Spiele und Animationen programmieren von Anfang an – ja, klar!

Der Einstieg in die Welt der Programmierung muss nicht langweilig, technisch und abstrakt sein, sondern kann auch einfach, spielerisch und überaus kreativ erfolgen und Spaß machen. Grafische Kunstwerke, Animationen und das Computerspiel Pacman sorgen dafür.

Programmieren mit Processing ist ein offener Kurs im MOOC (Massive Open Online Course) Format für SchülerInnen und Schüler ab der 9. Schulstufe sowie Lehrende, Studierende und alle, die gerne Programmieren lernen wollen. Ausgehend von anschaulichen Problemstellungen aus dem Alltag werden grundlegende Programmierkonzepte und deren Umsetzung wissenschaftlich fundiert vermittelt und durch die Teilnehmenden aktiv erarbeitet. Dazu wird die JAVA-ähnliche Programmiersprache Processing verwendet, mit welcher Grafiken, Animationen und andere audiovisuelle Inhalte einfach erstellt werden können. Anhand einer Vielzahl bereitgestellter praktischer Aufgabenstellungen in drei Schwierigkeitsgraden sowie mit Hilfe von Quizzes können diese geübt, gefestigt und überprüft werden. Außerdem wird im Kurs Schritt für Schritt das Computerspiel Pacman selbst programmiert.

Der MOOC besteht aus 2 Teilen und beinhaltet mehrere Stunden Erklärvideos, umfassende Skripten, eine Vielzahl an Übungsbeispielen, ein Glossar, ein Forum u.v.m.

Programmieren mit Processing 1: ab 4.3.2019

Programmieren mit Processing 2: ab 15.4.2019

Kursadresse: <https://imoox.at>



Lernergebnisse

Die Kursteilnehmenden sind in der Lage, ihre eigenen kreativen Ideen mit Hilfe von Processing und unter Anwendung grundlegender Programmierkonzepte umzusetzen und typische einfache Problemstellungen durch Programmierung zu lösen. Dazu zählen unter anderem folgende Ergebnisse:

Ich kann ...

- Teil 1
 - Programme in der Processing Entwicklungsumgebung programmieren, ausführen und verändern.
 - Variablen und Datentypen korrekt einsetzen, verknüpfen und ausgeben.
 - einfache Grafiken und Animationen erstellen.
 - das Programmverhalten mit Bedingungen, Wiederholungen und Benutzerinteraktion steuern.
 - Programme systematisch auf Fehler und unerwünschtes Programmverhalten untersuchen.
 - einfache Probleme mit Hilfe von Processing lösen.
- Teil 2
 - Unterprogramme entwerfen und sinnvoll einsetzen.
 - die Datenstruktur Array verwenden.
 - rekursive Unterprogramme verfassen und anwenden.

Einsatz im Unterricht

Der Kurs als gesamtes und alle einzelnen Teile sind unter einer Creative Common Lizenz als freie Bildungsressource (Open Educational Ressource, OER) lizenziert. Sie können daher unter Angabe der Autorenschaft frei weiterverwendet werden, was einen flexiblen und individuellen Einsatz auch im Unterricht erlaubt.



Kontakt: moo@ifs.tuwien.ac.at

Autorenteam: Gerald Futschek, Elisabeth Wetzinger, Xi Wang, Lukas Kränkl, alle TU Wien