

# Verordnung über die Einrichtung eines Universitätslehrgangs “D a t e n t e c h n i k”

## 1 Einrichtung

An der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der TU Wien wird gemäß § 23 UniStG 1997 ein Universitätslehrgang “Datentechnik” eingerichtet. Dieser Lehrgang ersetzt das bisherige Kurzstudium der “Datentechnik”, an dessen Absolventinnen und Absolventen stets reger Bedarf bestand.

## 2 Studienplan

### 2.1 Zielsetzung

Zielsetzung des Lehrgangs ist die Vermittlung einer Ausbildung, die in die Grundlagen des Einsatzes elektronischer Rechenanlagen in Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft einführt und es ermöglicht, Projekte unter realen Nebenbedingungen zu verwirklichen. Weiters muß den Studierenden aber auch die Fähigkeit vermittelt werden, der rapiden Entwicklung im Bereich der elektronischen Datenverarbeitung weiterhin zu folgen.

### 2.2 Zulassungskriterien

Die Zulassung setzt die allgemeine Universitätsreife (§ 35 UniStG) oder eine Studienberechtigungsprüfung mit den Fächern Aufsatz über ein allgemeines Thema, Mathematik (Niveau 3), Englisch (Niveau 1) und 2 Wahlfächer voraus. Außerdem ist die Kenntnis der deutschen Sprache (§ 37 UniStG) erforderlich.

### 2.3 Dauer und Gliederung

Der Lehrgang dauert 5 Semester, beginnt jeweils am Anfang des Wintersemesters und beinhaltet folgende Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 73 Semesterstunden. Die jeweils in Klammer angeführten Semester sind als Empfehlung zu verstehen und sollen eine ziemlich gleichmäßige Belastung während der 5 Semester bewirken.

### 2.3.1 Mathematische Grundlagen der Datentechnik

Mathematik für Datentechniker 1	VO 5 (s/m) + UE 2	(1.Sem.)
Mathematik für Datentechniker 2	VO 3 (s/m) + UE 1	(2.Sem.)
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	VO 3 (s/m) + UE 1	(2.Sem.)

### 2.3.2 Grundzüge der Informatik

Einführung in das Programmieren	LU 3	(1. Sem.)
Einführung in die Informatik	VO 4 (s/m) + UE 2	(1. Sem.)
Informationsstrukturen O D E R	VO 2 (s)	(1. Sem.)
Allg. Betriebswirtschaftslehre I	VO 2 (s)	(1. Sem.)
Algorithmen und Datenstrukturen I	VO 2 (s) + LU 2	(2. Sem.)
Einführung in die Theorie der Informatik O D E R	VO 2(s) + UE 1	(3.u.4.Sem.)
Methoden der Optimierung	VO 2 (s) + UE 1	(3.u.4.Sem.)
Kooperatives Arbeiten O D E R	VU 2	(3.u.4.Sem.)
Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik	AG 2	(3.u.4.Sem.)

### 2.3.3 Datenverarbeitungsorganisation

Softwareprojektmanagement	VU 2	(2. Sem.)
Rechnernetzwerke	VO 2 (s) + LU 2	(3.u.4.Sem.)
Software-Engineering I	VO 2 (s) + LU 2	(3.u.4.Sem.)
Datenschutz- und Datensicherheit O D E R	VO 2 (s)	(3.u.4.Sem.)
Sicherheit in Informations- und Kommunikationssystemen	VO 2 (s)	(3.u.4.Sem.)
Mensch-Maschine-Kommunikation O D E R	AG 2	(3.u.4.Sem.)
User Interface Design	VO 2 (s)	(3.u.4.Sem.)
Datenbanksysteme O D E R	LU 2	(3.u.4.Sem.)
Wissensbasierte Systeme	VU 2	(3.u.4.Sem.)

### 2.3.4 Projektpraktikum

Projektpraktikum Angewandte Datentechnik	PR 10	(4.u.5.Sem.)
--	-------	--------------

### 2.3.5 Wahlfach (4. und 5. Semester)

Wirtschaftsinformatik

O D E R

Technische Informatik

O D E R

Medizinische Informatik

O D E R

Multimediale Systeme

O D E R

Artificial Intelligence

O D E R

Statistische Datenverarbeitung

Von den 12 Stunden des Wahlfachs müssen zumindest 8 aus einem der vorgegebenen Kataloge gewählt werden, die restlichen Stunden können frei aus den vorgegebenen Katalogen gewählt werden.

## 3 Wahlfachkataloge

### 3.1 Wirtschaftsinformatik

Grundzüge der Wirtschaftsinformatik I	VO 2
Grundzüge der Wirtschaftsinformatik II	VO 2
Übungen aus Wirtschaftsinformatik	UE 2
Praktikum aus Wirtschaftsinformatik	PR 2
Business Process Engineering	VO 2
Übungen aus Business Process Engineering	UE 2
Methoden der Softwarequalitätssicherung	VO 2
Übungen aus Methoden der Softwarequalitätssicherung	UE 2
Interdisziplinäres Praktikum aus Wirtschaftsinformatik	PR 5

### 3.2 Technische Informatik

Ausgewählte Kapitel der Technischen Informatik 2	VU 2
Ausgewählte Kapitel der Technischen Informatik 3	VU 2
Echtzeitsysteme	VO 2
Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	VO 3
Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	UE 1
Prozessautomatisierung	VO 2
Prozessautomatisierung	LU 1
Rechnerarchitekturen	VO 2
Rechnerarchitekturen	LU 2
Rechnerstrukturen	VU 4

### 3.3 Medizinische Informatik

Artificial Intelligence und ihre Anwendung in der Medizin	SE 2
Aufbereitung, Klassifikation und Visualisierung medizinischer Bilder	VO 2
Bildgebende computergestützte Verfahren und Biosignalanalyse	VO 2
Computergestützte EEG-Analyse	VO 2
Dienste am Internet in der medizinische Praxis	SE 1
Grundlagen und Praxis der medizinischen Versorgung	VO 2
Medizinische Bildverarbeitung und Mustererkennung	VO 2
Medizinische Dokumentation	VO 2
Medizinische Expertensysteme	VO 2
Medizinische Informations- und Datenbankauswertesysteme	VO 2
Spezielle Aspekte der Informationsverarbeitung in der Medizin	VO 2

### 3.4 Multimediale Systeme

CSCW und Theorien elektronischer Medien	VO 2
Computergraphik	VO 2
Computergraphik 2	VO 2
Computergraphik 2	LU 1
Computergraphik 3	VO 2
Computergraphik 3	LU 2
Einführung in die Mustererkennung	VU 1
Grundlagen von Hypertext und Hypermedia	VO 1
Grundlagen von Hypertext und Hypermedia	UE 1
Mathematische Methoden der Computergraphik	VO 2
Mathematische Methoden der Computergraphik	UE 1
Visualisierung	VO 2
Virtual Reality	VO 2

### 3.5 Artificial Intelligence

Ausgewählte Kapitel der AI 1	VU 1
Ausgewählte Kapitel der AI 2	VU 2
Ausgewählte Kapitel der AI 3	VU 2
Automatisches Beweisen	VO 2
Automatisches Programmieren	VO 1
Konzepte der AI	VO 1
Maschinelles Lernen	VO 2
Modellbasiertes Schließen	VO 2
Neurale Netze	VO 2
Problemlösen, Suchen und Planen in der AI	VO 2
Wissensbasiertes Planen	VO 2
Wissensbasierte Sprachverarbeitung	VO 2

## 3.6 Statistische Datenverarbeitung

EDV-gestützte Statistik	VO 2
EDV-gestützte Statistik	UE 2
Graphische Datenanalyse	VO 2
Informationstheorie	VO 2
Ingenieurstatistik 2 (Statistische Qualitätskontrolle)	VO 2
Ingenieurstatistik 2 (Statistische Qualitätskontrolle)	UE 1
Multivariate Analyse	VO 2
Nichtparametrische Methoden der Statistik	VO 2
Versuchsplanung	VO 2
Zeitreihenanalyse	VO 2
Zeitreihenanalyse	UE 2

## 4 Prüfungsordnung

### 4.1 Abschlußprüfung

Die Abschlußprüfung des Universitätslehrgangs beinhaltet die fünf in Z 2.3 angeführten Fächer Z 2.3.1 – 2.3.5 und ist in Form von Einzelprüfungen über die im Studienplan vorgesehenen Lehrveranstaltungen abzulegen.

### 4.2 Prüfungsmodus

Bei Übungen, Laborübungen, Arbeitsgemeinschaften und Praktika erfolgt die übliche Beurteilung der laufenden Leistung während des Semesters, über Vorlesungen sind Prüfungen abzulegen, der Prüfungsmodus “schriftlich” (s), “schriftlich und mündlich” (s/m) bzw. “mündlich” (m) ist dem Studienplan zu entnehmen. Das Schwergewicht soll beim schriftlichen Teil in der Anwendung, beim mündlichen Teil in der Theorie liegen.

### 4.3 Zeugnisse

Nach Vorlage aller benötigten Einzelzeugnisse ist ein Abschlußzeugnis auszustellen; dabei ist für jedes der fünf oben genannten Fächer eine Durchschnittsnote zu ermitteln und unter Angabe der entsprechenden Stundenzahl im Abschlußzeugnis anzuführen. Bei der Bildung der Durchschnittsnote ist vom nach Semesterstunden gewichteten Mittel der Einzelnoten auszugehen.

## **5 Bezeichnung der Absolventinnen und Absolventen**

“Akademische Datentechnikerin” bzw. “Akademischer Datentechniker”.

## **6 Zuständigkeit für Studienfragen**

Für alle Studienfragen, ausgenommen die Anerkennung von Prüfungen gemäß § 59 UniStG ist der Studiendekan der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Wien zuständig. Für die Anerkennung von Prüfungen gemäß § 59 UniStG ist der Vorsitzende der Studienkommission “Informatik” zuständig.

## **7 Gebühr**

Die Gesamtgebühr für den Universitätslehrgang beträgt ATS 20.000,- ; diese wird semesterweise (je ATS 4.000,-) zu Semesterbeginn eingehoben.

Bei einem vorzeitigen Abbruch der Teilnahme am Universitätslehrgang sind außer den bereits geleisteten Zahlungen - die nicht rückerstattet werden - keine weiteren Zahlungen fällig.

Im Falle eines vorzeitigen Abschlusses des Lehrgangs auf Grund der Anerkennung von Prüfungen wird pro 10 anerkannten Semesterstunden ein Nachlaß von ATS 2000,- gewährt.

## **Leitung des Universitätslehrgangs Datentechnik**

Die Leitung des Universitätslehrgangs “Datentechnik” obliegt dem Studiendekan der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Wien.