

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

1 Einrichtung

An der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der TU Wien wird gemäß § 23 UniStG 1997 ein Universitätslehrgang “Datentechnik” eingerichtet.

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 und statistische Grundlagen 13 Sst

Mathematik 1 für InformatikerInnen	VO 4 + UE 1	(1. Sem.)
Mathematik 2 für InformatikerInnen	VO 2 + UE 1	(2. Sem.)
Statistical Computing	VU 2	(3. Sem.)
Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	VO 2 + UE 1	(3. Sem.)

2.3.2 Grundlagen der Informatik 22 Sst

Einführung in das Programmieren	AU 5	(1. Sem.)
Grundzüge der Informatik	VU 4	(1. Sem.)
Informatik und Gesellschaft 1	VO 2	(1. Sem.)
Algorithmen und Datenstrukturen I	VO 3 + UE 2	(2. Sem.)
Theoretische Informatik 1	VU 4	(2. Sem.)
Allgemeine Soziologie	VO 2	(3. Sem.)
O D E R		
Allg. Betriebswirtschaftslehre 1	VO 2	(3. Sem.)

2.3.3 Datenverarbeitungsorganisation 16 Sst

Datenmodellierung	VU 2	(2. Sem.)
Projektmanagement	VU 2	(2. Sem.)
User Interface Design	VU 2	(3. Sem.)
Datenbanksysteme	VO 2 + UE 1	(3. Sem.)
O D E R		
Verteilte Systeme	VO 2 + LU 1	(3. Sem.)
Software-Engineering 1	VO 2 + LU 3	(4. Sem.)
Datenschutz- und Datensicherheit	VO 2	(5. Sem.)

2.3.4 Projektpraktikum 10 Sst

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

2.3.5 Wahlfach 12 Sst (4. und 5. Semester)

Von den 12 Stunden des Wahlfachs müssen zumindest 6 aus einem der vorgegebenen Wahlfachkataloge gewählt werden, die restlichen Stunden können frei aus den vorgegebenen Wahlfachkatalogen gewählt werden.

3 Wahlfachkataloge

3.1 Artificial Intelligence (37 Sst)

AK der Artificial Intelligence 1	VU 1
AK der Artificial Intelligence 2	VU 2
AK der Artificial Intelligence 3	VU 2
AI Methoden der Datenanalyse	VO 2
AI Methoden der Datenanalyse	LU 1
Automatisches Beweisen	VO 2
Cognitive Science	VU 2
Einführung in die AI	VO 1
Einführung in wissensbasierte Systeme	VU 2
Einführung in wissensbasierte Systeme	LU 1
Intelligente Softwareagenten	VU 2
Logik für Wissensrepräsentation	VO 2
Maschinelles Lernen und Data Mining	VO 2
Maschinelles Lernen und Data Mining	UE 1
Modellbasiertes Schließen mit Anwendungen	VU 2
Neural Computation 1	VO 2
Neural Computation 1	LU 1
Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation	VO 2
Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation	UE 1
Wissensbasiertes Suchen und Planen	VU 2
Wissensbasierte Sprachverarbeitung	VO 2
Wissensbasierte Sprachverarbeitung	UE 2

3.2 Medizinische Informatik (27 Sst)

Artificial Intelligence in der Medizin	SE 2
Aufbereitung, Klassifikation und Visualisierung medizinischer Bilder	VO 2
Bildverarbeitung in der Medizin	VO 2
Biometrie und Epidemiologie	VU 4
Computersimulation in der Medizin	VD 2
Datenmodellierung und Informationssysteme in der Medizin 1	VU 2
Einführung in die Medizinische Informatik	VO 1
Epidemiologie	VO 2
Grundlagen der medizinischen Dokumentation	VU 2
Grundlagen und Praxis der medizinischen Versorgung 1	VD 2
Informationssysteme des Gesundheitswesens 1	VU 2
Modelle in der Biometrie	VO 2
Modellierung biologischer Systeme	VO 2

3.3 Multimediale Systeme (43 Sst)

AK der Medieninformatik	VO 1
AK der Medieninformatik	PS 1
Anwendungen der Bildverarbeitung	AG 2
Computergraphik 1	VO 2
Computergraphik 1	LU 2
Computergraphik 2	VO 2
Computergraphik 2	LU 2
Einführung in die Mustererkennung	VO 2
Einführung in die Mustererkennung	LU 2
Grundlagen von CSCW-Systemen	VO 2
Grundlagen von CSCW-Systemen	LU 2
Hypertext und Multimedia	VU 2
Multimedia 1: Daten und Formate	VO 2
Multimedia 1: Daten und Formate	LU 2
Multimedia 2: Technologien	VO 2
Multimedia 2: Technologien	LU 1
Multimediale Datenbanken	VO 1
Semistrukturierte Daten	VU 2
Virtual Reality	VO 2
Virtual Reality	LU 2
Visualisierung	VO 2
Visualisierung	LU 2
Visualisierungs- und Repräsentationstechniken	VO 2
Visualisierungs- und Repräsentationstechniken	UE 1

3.4 Statistische Datenverarbeitung (46 Sst)

Advanced Regression & Classification	VU 3
Amtliche Statistik	VU 3
Biostatistics	VO 2
Biostatistics	UE 2
Computerintensive Methoden der Statistik	VU 2
Explorative Datenanalyse & Visualisierung	VU 3
Hochdimensionale Datenanalyse	VU 2
Multivariate Statistik	VO 2
Multivariate Statistik	UE 2
Nichtparametrische Statistik	VU 2
Robuste Statistik	VU 2
Statistik 2	VO 2
Statistik 2	UE 1
Statistik in der Finanzwirtschaft	VU 3
Statistische Entscheidungstheorie	VU 2
Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften	VO 3
Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften	UE 1
Stochastische Prozesse	VU 2
Wirtschaftsstatistik	VU 3
Zeitreihen und dynamische Systeme	VO 2
Zufallszahlen und Monte-Carlo-Verfahren	VU 2

3.5 Technische Informatik (33 Sst)

AK der Technischen Informatik	VO 2
AK der Technischen Informatik	LU 2
Betriebssysteme	VO 2
Echtzeitsysteme	VO 2
Einführung in die Automation	VO 1.5
Einführung in die Automation	LU 1.5
Einführung in die Technische Informatik	VU 4
Einführung in die Telekommunikation	VO 2
Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	VO 3
Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	LU 2
Embedded Systems Programming	VL 3
Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	VO 2
Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	LU 2
Hardware-Software Codesign	VO 2
Hardware-Software Codesign	LU 2

3.6 Wirtschaftsinformatik (37 Sst)

AK aus Business Engineering 1	VU 2
AK aus Business Engineering 2	VU 2
AK aus Wirtschaft und Management 1	VU 1
AK aus Wirtschaft und Management 2	VU 2
Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen	VO 2
Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen	UE 1
Data Warehousing	VO 2
E-Commerce	VU 2
Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen	VO 2
Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen	LU 1
Kommunikation und Moderation	VU 2
Objektorientierte Datenbanken	VU 2
Operations Management / Management Science	VU 3
Operations Research	VU 2
Organisation und Führung	VO 2
Organisation und Führung	UE 1
Process Engineering	VO 2
Rechnungswesen	VO 2
Rechnungswesen	UE 2
Volkswirtschaftslehre	VO 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

Alle Lehrveranstaltungen, ausgenommen jene vom Typ VO (Vorlesung), haben prüfungsimmanenten Charakter. Die Beurteilung von Vorlesungen erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Die Art der Durchführung der Prüfungen bleibt im Rahmen der vom UniStG 1997 in der derzeit gültigen Fassung vorgegebenen Richtlinien den LeiterInnen der Lehrveranstaltungen überlassen, jedoch ist dafür Sorge zu tragen, dass die im Rahmen des Universitätslehrgangs Datentechnik abgelegten Prüfungen über Lehrveranstaltungen gleichen Namens, Umfangs und Typs wie in den Bakkalaureats- und Magisterstudien der Informatik gemäß § 59 UniStG 1997 für diese Studien anerkannt werden können. Das Projektpraktikum Angewandte Datentechnik ist so durchzuführen, dass es mit dem Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit) im Bakkalaureatsstudium Data Engineering & Statistics äquivalent ist.

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. Wurde die Prüfung über eine Lehrveranstaltung gemäß § 59 UniStG anerkannt, so gilt in jedem Fall die in diesem Studienplan festgelegte Stundenzahl.

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 Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik 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 (zumindest) $ATS\ 5.000 * 5 = ATS\ 25.000,-$ ($363,36\ Euro * 5 = 1816,8\ Euro$); diese ist semesterweise (je $ATS\ 5.000,-$ bzw. $363,36\ Euro$) ab Semesterbeginn bis spätestens zum Ende der Inskriptionsfrist für jedes inskribierte Semester einzuheben.

Bei einem vorzeitigen Abbruch der Teilnahme am Universitätslehrgang (ohne diesen abzuschließen) 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 anerkannter Semesterstunde ein Nachlass von $ATS\ 340,-$ ($24,71\ Euro$) gewährt.

8 Übergangsbestimmungen

Studierenden des Universitätslehrgangs Datentechnik in der vorliegenden Fassung sind im Bereich des Wahlfachs alle in einem früher geltenden Studienplan des Universitätslehrgangs Datentechnik enthaltenen Fächer eines Wahlfachkatalogs auch für den entsprechenden Wahlfachkatalog des aktuellen Studienplans anzuerkennen.

Für die Pflichtfachkataloge Mathematische und statistische Grundlagen, Grundlagen der Informatik und Datenverarbeitungsorganisation gelten jedenfalls die folgenden Äquivalenzen; dabei können die mit * bezeichneten Stunden überdies auch durch einen sich aus einem Überhang anzuerkennender Stunden bei einer beliebigen - mit # bezeichneten - Lehrveranstaltung abgedeckt werden (z.B. kann der Überhang einer Übungsstunde aus Mathematik für Datentechniker 1 im Vergleich zu Mathematik 1 für InformatikerInnen auch für die eine Stunde aus dem Wahlfachkatalog Artificial Intelligence genommen werden, die zusammen mit Einführung in die Theorie der Informatik VO 2 + UE 1 dann die Äquivalenz zu Theoretische Informatik 1 VU 4 ergibt):

8.1 Mathematische und statistische Grundlagen

Mathematik für Datentechniker 1	VO 5 # + UE 2 #
Mathematik für Datentechniker 1	VO 3 # + UE 1
für	
Mathematik 1 für InformatikerInnen	VO 4 + UE 1
Mathematik 2 für InformatikerInnen	VO 2 + UE 1
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	VO 3 + UE 1
aus dem Wahlfachkatalog Statistische Datenverarbeitung	1 Stunde*
für	
Statistical Computing	VU 2
Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	VO 2 + UE 1

8.2 Grundlagen der Informatik

Einführung in das Programmieren	LU 3
Einführung in die Informatik	VO 4 + UE 2
für	
Einführung in das Programmieren	AU 5
Grundzüge der Informatik	VU 4

Einführung in das Programmieren VO 2 + LU 3
für
Einführung in das Programmieren AU 5

Einführung in die Informatik VO 4 # + UE 2
für
Grundzüge der Informatik VU 4

Kooperatives Arbeiten VU 2
für
Informatik und Gesellschaft 1 VO 2

Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik AG 2
für
Informatik und Gesellschaft 1 VO 2

Informationsstrukturen VO 2
für
Allgemeine Soziologie VO 2

Algorithmen und Datenstrukturen I VO 2 + LU 2
aus einem Wahlfachkatalog 1 Stunde*
für
Algorithmen und Datenstrukturen I VO 3 + UE 2

Einführung in die Theorie der Informatik VO 2 + UE 1
aus dem Wahlfachkatalog Artificial Intelligence 1 Stunde*
für
Theoretische Informatik 1 VU 4

8.3 Datenverarbeitungsorganisation

“Überhang” aus angerechneten Pflichtfächern 2 Stunden
für
Datenmodellierung VU 2

Softwareprojektmanagement VU 2
für
Projektmanagement VU 2

User Interface Design VO 2
für
User Interface Design VU 2

Mensch-Maschine-Kommunikation AG 2
für
User Interface Design VU 2

Datenbanksysteme LU 2#
für
Datenbanksysteme UE 1

Wissensbasierte Systeme VU 2#
für
Datenbanksysteme UE 1

“Überhang” aus angerechneten Pflichtfächern 2 Stunden
für
Datenbanksysteme VO 2

Rechnernetzwerke VO 2
für
Verteilte Systeme VO 2

Rechnernetzwerke LU 2#
für
Verteilte Systeme LU 1

Software-Engineering 1 LU 2
aus einem Wahlfach 1 Stunde*
für
Software-Engineering 1 LU 3

Sicherheit in Informations- und Kommunikationssystemen VO 2
für
Datenschutz- und Datensicherheit VO 2