

STUDIENPLAN

für die Studienrichtung

INFORMATIK

an der Technischen Universität Wien und der Universität Wien

1. EINLEITUNG

Der vorliegende Studienplan wurde durch die Studienkommission für Informatik auf Grund des Bundesgesetzes über technische Studienrichtungen, BGBl.Nr. 373 am 29. April 92 beschlossen, am 9. Juni 93, 2. Dezember 1993, 25. Mai 1994 und am 1. Februar 1995 geändert und laut BMFW GZ: 68714/36-1A/3/93 vom 31. August 1993 und GZ: 68.714/21-I/A/3/94 vom 25. Juli 1994 sowie GZ 68.714/10-I/A/3/95 vom 29. März 1995 rechtswirksam.

Dieser Studienplan wurde am 13. Dezember 1995 geändert, die Änderungen mit BMWFK GZ 68.714/2-I/A/3/96 vom 29. März 1996 rechtswirksam.

2. STRUKTUR DES STUDIENPLANS

1. Abschnitt	86h	= 44% (v. Gesamtstunden)
2. Abschnitt Pflicht	59h	= 54% (v. 2. Abschnitt)
Gebundene Wahlfächer	36h	
Freie Wahlfächer	15h	
-----	-----	
SUMME	196h	

3. LISTE DER LEHRVERANSTALTUNGEN

1. Semester

Analysis	VO 2 + UE 1
Differentiation, Integration, Folgen, Reihen (Taylorreihen), lineare Differentialgleichungen mit konst. Koeffizienten, einfache Probleme der nichtlinearen Optimierung	
UND	
Lineare Algebra	VO 2 + UE 1
Matrizenkalkül, Lösen linearer Gleichungssysteme, Eigenwertprobleme	
ODER	
Mathematik I für Wirtschaftsinformatiker (Uni Wien)	VO 4 + UE 2
Differentiation, Integration, Folgen, Reihen, mehrdimensionale Analysis, einfache Probleme der nichtlinearen Optimierung	
Einführung in das Programmieren	VO 2 + LU 3
Grundlagen des Programmierens, Bsp. eine Programmiersprache	
Einführung in die Informatik*	VO 4 + UE 2
hardwarezentrierter, geräteorientierter Überblick über Informatik	
ODER	
Grundlagen der angewandten u. praktischen Informatik (Uni Wien)	VO 2 + UE 1
Architekturen, Rechnernetze, Betriebssysteme, Compiler, Datenbanken, Datenschutz und -sicherheit, Benutzeroberflächen	
UND	
Grundlagen der technischen Informatik (Uni Wien)	VO 2 + UE 1
Informationstheorie (Codierung, Zahlendarstellung), Boolesche Algebra (Schaltungen, Minimierung), Rechnerorganisation, Assembler	
Informationsstrukturen*	VO 2
verschiedene Aspekte des Informationsbegriffs (von Shannon bis Information als Ware), Entwicklungsgeschichte der Informatik	

Summe

19

2. Semester

Algebra	VO 3 + UE 1
Grundbegriffe der Gruppen- Ring- und Körpertheorie, universelle Algebren (Wortproblem), Grundzüge der Verbandstheorien, Lösung nichtlinearer Gleichungssysteme, Kryptographie, Codierungstheorie, Einführung in die Computeralgebra	
Graphentheorie und Kombinatorik	VO 2 + UE 1
Grundbegriffe: gerichtete und ungerichtete Graphen, Bäume, Pfade, Kreise etc. Algorithmen auf Graphen: minimale spannende Bäume, Tiefensuche, Bikonnectivität, transitiver Abschluß, Hamiltonscher Kreis, Kombinatorik: Permutationen, Kombinationen, Variationen, Partitionen, Verwendung zur Aufwandsabschätzung	
Mathematische Logik	VO 2 + UE 1
Prädikatenlogik 1. Stufe, Syntax und Semantik, Formalisierung von Aussagen, Skolemisierung und Normalformenbildung, Klausellogik, Satz von Herbrand, Unifikation, Resolutionsprinzip, Vollständigkeitssatz	
ODER	
Einführung in die Logistik (Uni Wien)	VO 2 + UE 1
logikorientierte Programmiersprachen	LU 2
Prolog	
Algorithmen u. Datenstrukturen I	VO 2 + LU 2
Listen, Bäume, Stringsuche, Rekursionen, Such- und Sortierverfahren	
ODER	
Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen (Uni Wien)	VO 2 + UE 2
Listen, Bäume, Such- und Sortierverfahren, Stringsuche, Rekursionen	
elektrotechn./technolog. Grundlagen	VO 3 + UE 1
elektrotechn. GL (Strom, Spannung,...), MOS-Transistor als Schalter, ROM, SRAM, DRAM Entwicklungstendenzen, Übergang von analoger zur digitalen Darstellung aus Modellierungssicht	
Softwareprojektmanagement	VU 2
Methoden und Probleme des Projektmanagements, Vertragsrecht	
Summe	22

3. Semester

Numerische Mathematik für Informatiker	VO 2 + UE 1
arithmetische Grundoperationen und Fehleranalyse, Lösung linearer und nicht-linearer Gleichungssysteme, Interpolation, numerische Integration	
Algorithmen u. Datenstrukturen II	VO 3 + LU 1
allgemeine Entwurfstechniken (Divide & Conquer, Backtracking), Graphenalgorithmien, Hashtabellen, probabilistische Algorithmen	
ODER	
Algorithmen und Datenstrukturen (Uni Wien)	VO 4 + UE 1
Algorithmische Komplexitätsklassen, Berechenbarkeit, Verifikation, Entwurfstechniken für Algorithmen, spezielle Such- und Sortierverfahren, Graphenalgorithmien, parallele Algorithmen	
Rechnerstrukturen	VU 4
logische Schaltkreise in Hinblick auf Anwendung im Rechner, kombinatorische Logik und sequentielle Logik durch "Demonstrationsrechner" (Mikroprogrammierung/feste Logik, wie "rechnet" ein Rechner, Speicher, Register, maschinennahes Programmieren)	
Systemprogrammierung	VO 2 + LU 2
Vergleich von Betriebssystemprinzipien	

Software-Engineering I	VO 2 + LU 2
Methoden des Software-Engineerings, Phasenmodell, Spezifikation und Entwurf eines "großen" SW-Projekts, Dokumentation	
Kooperatives Arbeiten	VU 2
Methoden der Teamarbeit, Verlaufsphasen aufgabenorientierter Gruppen- und Teamarbeit, Rollen- Macht-Kommunikationsverteilung, Konfliktanalyse und -bearbeitung	
Mensch-Maschine-Kommunikation	AG 2
Grundlagen, Gestaltung von Benutzer-Oberflächen, Ein- Ausgabegeräte, Arbeitsergonomie	
Datenschutz und Datensicherheit	VO 2
gesetzliche Grundlagen des Datenschutzes, Risikoanalyse "großer" technischer Systeme, gesellschaft. Kopp- lung, Datensicherheit: Ebenen, Gefahren, Gegenmaßnahmen	
Summe	25

4. Semester

Einführung in die Theorie der Informatik	VO 3 + UE 1
Grundlagen der Semantik und Verifikation, funktionale, imperative und logische Sprachtypen, Interpreter, Korrektheitsbeweise für Programme, Hoare Kalkül, Resolution und Unifikation, Halteproblem und Äqui- valenzproblem	
Einf. i. d. Wahrscheinlichkeitsrechnung u. Statistik	VO 3 + UE 1
Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariablen, Verteilung (diskret und stetig), Grenzwertsätze, Testen und Schätzen, Varianzanalyse, Regression, Korrelation, Qualitätskontrolle, Warteschlangen, Markow-Ketten, Monte- Carlo-Methoden, Grundlagen der Informationstheorien	
ODER	
Statistik für Wirtschaftsinformatiker (Uni)	VO 4 + UE 2
Rechnerarchitekturen	VO 2 + LU 2
Instruktionssatzentwurf, Pipelining, Vektorrechner, Speicherhierarchien, I/O-System ohne Bezug auf Im- plementierung in HW	
Rechnernetzwerke	VO 2 + LU 2
OSI-Referenzmodell, Netzverbunde, ISDN, LAN's (zugeordnet 2. Studienabschnitt)	
Software-Engineering II	VO 1 + LU 4
Fortsetzung SW-Engineering I: Implementierung, Testen, Wartung, Evaluation	
Arbeitssoziologie u. Organisationspsychologie	VO 1 + UE 1
Organisationsentwicklung, Theorien von Organisationen, Methoden der Analyse von Organisationen, Ver- änderung von Organisationsstrukturen durch Einsatz von IuK-Technologien, Arbeitsplatzgestaltung	
Konzepte der AI^x	VO 1
Grundlagen und Einsatzgebiete der AI	
Summe	24

5. Semester

Automaten und Formale Sprachen	VO 2 + UE 1
endliche Automaten, reguläre Sprachen, kontextfreie Sprachen, Pushdownautomaten, Turingmaschinen, rekursiv aufzählbare Sprachen, unentscheidbare Probleme, Chomskyhierarchie	
Methoden der Optimierung	VO 2 + UE 1
lineare Optimierung (Simplexmethode u.a. Verfahren), nichtlineare Optimierung mit und ohne Nebenbe- dingungen, dynamische Programmierung	
ODER	

Operations Research 1 (Uni Wien)	VO 2 + PS 1
lineare Optimierung (Simplexmethode und andere Verfahren), nichtlineare Optimierung mit und ohne Nebenbedingungen, dynamische Programmierung	
Datenbanksysteme	VO 2 + LU 2
Architektur von Datenbanksystemen, Datenmodelle, Entwurf relationaler Datenbanken, relationale Datenmanipulationssprachen, Transaktionen und Concurrency Control, Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit	
ODER	
Datenbanksysteme (Uni Wien)	VO 2 + UE 1
Anforderungen an Datenbankmanagementsysteme, DB-Sprachen, Datenschutz und -sicherheit, physische Datenorganisation, Transaktionsverarbeitung, Recovery, Multidatenbanken, deduktive DB	
UND	
Datenmodellierung (Uni Wien)	UE 1
Modellierung relationaler DB-Schemata, Entity-Relationship-Modelle, Fallbeispiel	
Wissenschaftliches Arbeiten	PS 2
Literaturrecherchen, Struktur & Form wissenschaftlicher Arbeiten	
Gesellschaftswiss. Grundlagen d. Informatik	AG 2
Grundlagen empirischer Sozialforschung, Interview, Explorationsstudien, Aktionsforschung	
Computergraphik	VO 2
Überblick, Anwendungen, Animation, Graphische Programmierung, Schnittstellen und Normen, Geometrische Modellierung, Grundlagen der Bilderstellung, Rastergraphik, Multimedia	
Einführung in die Mustererkennung	VU 1
Einführung in die Signal- und Bildverarbeitung, Methoden der Mustererkennung anhand von Beispielen	
Summe	17

6. Semester

Algorithmen- Rekursions- u. Komplexitätstheorie	VO 2 + UE 1
allgemeine Maschinenmodelle, Turing- und Registermaschine, Simulation und Homomorphismen von Maschinen, rekursive Funktionen, Äquivalenz verschiedener Algorithmenkonzepte, Gödelnumerierungen, Halteproblem, Äquivalenzproblem, Diagonalisierung und Reduktion, der Satz von Rice	
ODER	
Analysis II (Uni Wien)	VO 2 + UE 1
Übersetzerbau	VO 2 + LU 2
Funktionen und Struktur von Übersetzern, lexikalische Analyse, Syntax-Analyse, semantische Analyse, Zwischencode, Optimierung, Maschinencode, Laufzeitsystem, Übersetzergeneratoren	
Prozeßautomatisierung	VO 2 + LU 1
Systemtechnik, Aktoren, Sensoren, Prozeß-Steuerung	
Echtzeitsysteme	VO 2
Zeitabhängigkeit von Information, Grundbegriffe der Zuverlässigkeit, verteilte Systeme und lokale Netzwerke in Echtzeitsystemen, Interprozesskommunikation, Zugriff auf gemeinsame Ressourcen unter Echtzeitbedingungen, Deadline Scheduling Strategien, Echtzeitbetriebssysteme, Softwaredesign, wichtige Funktionen der Programmiersprache ADA, Management von Projekten der Echtzeitdatenverarbeitung	
Wissensbasierte Systeme	VU 2
Grundlagen, Wissensdarstellung und -verarbeitung, Expertensysteme	
Folgenabschätzung von Informationstechnologien	AG 2
ökonomische, politische und kulturelle Folgen der Informationsgesellschaft, Anforderungen an eine sozialverträgliche Gestaltung	
Summe	16

7. Semester - 10. Semester

Seminar aus Informatik	SE 2
selbständige Literaturbearbeitung, Vorbereitung und Durchführung einer Präsentation	
Informatikpraktikum I	PR 10
Informatikpraktikum II	PR 10
Gebundene Wahlfächer	LVA 36
Freie Wahlfächer	LVA 15
Diplomarbeit	

Das Informatikpraktikum II kann mit einem 10-stündigen Praktikum aus den gebundenen Wahlfächern als ein Projekt absolviert werden.

4. ZUORDNUNG DER LEHRVERANSTALTUNGEN ZU DEN PRÜFUNGSFÄCHERN

s=schriftlich, m=mündlich, s/m=schriftlich und mündlich

1.Studienabschnitt:

a) Mathematik und Theoretische Informatik

Teilprüfungen:

Analysis	VO 2(s) + UE 1
UND	
Lineare Algebra	VO 2(s) + UE 1
ODER	
Mathematik f. Wirtschaftsinformatiker (Uni Wien)	VO 4(s) + UE 2
Algebra	VO 3(s) + UE 1
Numerische Mathematik	VO 2(s) + UE 1
Graphentheorie und Kombinatorik	VO 2(s) + UE 1
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	VO 3(s/m) + UE 1
Mathematische Logik	VO 2(s) + UE 1
ODER	
Einführung in die Logistik (Uni Wien)	VO 2(s/m) + UE 1
Einführung in die Theorie der Informatik	VO 3(s) + UE 1

b) Praktische Informatik

Teilprüfungen:

Einführung in die Informatik	VO 4(s/m) + UE 2
ODER	
Grundlagen der angewandten und praktischen Informatik (Uni Wien)	VO 2(s) + UE 1
UND	
Grundlagen der technischen Informatik (Uni Wien)	VO 2(s) + UE 1
Einführung in das Programmieren	VO 2(s) + LU 3
logikorientierte Programmiersprachen	LU 2
Systemprogrammierung	VO 2(s) + LU 2
Algorithmen und Datenstrukturen I	VO 2(s) + LU 2
ODER	
Grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen (Uni Wien)	VO 2(s) + UE 2
Algorithmen und Datenstrukturen II	VO 3(s) + LU 1
ODER	
Algorithmen und Datenstrukturen (Uni Wien)	VO 3/4 ^a (s) + UE 1/2 ^b

c) Technische Informatik

Teilprüfungen:

Elektrotechn./technolog. Grundlagen d. Informatik	VO 3(s) + UE 1
Rechnerstrukturen	VU 4
Rechnerarchitekturen	VO 2(s) + LU 2

d) Ang. Informatik u. gesellschaftl. Bezüge

Teilprüfungen:

Informationsstrukturen	VO 2(s)
Arbeitssoziologie u. Organisationspsychologie	VO 1(s) + UE 1
Software-Engineering I	VO 2(s) + LU 2
Software-Engineering II	VO 1(s) + LU 4
Softwareprojektmanagement	VU 2

Kooperatives Arbeiten	VU 2
Mensch-Maschine-Kommunikation	AG 2
Konzepte der AI	VO 1(s)
Datenschutz und Datensicherheit	VO 2(s)

2. Studienabschnitt:

a) Mathematik und Theoretische Informatik

Teilprüfungen:

Automaten und Formale Sprachen	VO 2(s) + UE 1
Algorithmen-, Rekursions- und Komplexitätstheorie ODER	VO 2(s) + UE 1
Analysis II (Uni Wien)	VO 2(s) + UE 1
Methoden der Optimierung ODER	VO 2(s/m) + UE 1
Operations Research (Uni Wien)	VO 2(s) + PS 1

b) Praktische Informatik

Teilprüfungen:

Computergraphik	VO 2(s/m)
Einf. i.d. Mustererkennung	VU 1
Übersetzerbau	VO 2(s) + LU 2
Datenbanksysteme ODER	VO 2(s) + LU 2
Datenbanksysteme (Uni Wien) UND	VO 2(s) + UE 1
Datenmodellierung	UE 1
Wissensbasierte Systeme	VU 2
Informatikpraktikum 1	PR 10
Seminar aus Informatik	SE 2

c) Technische Informatik

Teilprüfungen:

Rechnernetzwerke	VO 2(s/m) + LU 2
Echtzeitsysteme	VO 2(m)
Prozeßautomatisierung	VO 2(s/m) + LU 1

d) Ang. Informatik und gesellschaftl. Bezüge

Teilprüfungen:

Gesellschaftswiss.Grdlg.d.Inf.	AG 2
Folgenabschätzung von Informationstechnologien	AG 2
Wissenschaftliches Arbeiten	PS 2
Informatikpraktikum 2	PR 10

5. GEBUNDENE WAHLFACHKATALOGE (derzeitiges Stundenausmaß: 407,5)

Bildungsziele der Wahlfachausbildung

Das Fachgebiet der Informatik ist sehr breit und darüber hinaus in ständiger Entwicklung begriffen. Um den Studierenden große Wahlmöglichkeiten und ein flexibles Studium zu ermöglichen, hat die Studienkommission für Informatik nur drei Wahlfachkataloge festgelegt. Um Studierenden eine Entscheidungshilfe bei der Auswahl der Lehrveranstaltungen zu geben, liegen an den Informatikabteilungen Informationsblätter auf, in denen zusammenpassende Gruppen von Lehrveranstaltungen dargestellt sind und Berufsmöglichkeiten skizziert werden.

Aus den gebundenen Wahlfachkatalogen sind 36 Stunden zu wählen, wobei an den Abteilungen empfohlene Lehrveranstaltungs-”Cluster” aufgelegt werden.

Wahlfach ”Informations- und Kommunikationssysteme”

Im Wahlfach ”Informations- und Kommunikationssysteme” sind vor allem jene Lehrveranstaltungen zusammengefaßt, die sich mit den Themen Mensch und Computer, sowie mit gesellschaftlichen Aspekten der Informatik beschäftigen.

Bildungsziel für dieses Wahlfach ist es, die gesellschaftlichen Bezüge der Informatik zu vermitteln.

Wahlfachpraktikum	PR 10
AK der Informations- und Kommunikationssysteme 1	VU 1
AK der Informations- und Kommunikationssysteme 2	VU 2
AK der Informations- und Kommunikationssysteme 3	VU 2
AK der Informations- und Kommunikationssysteme 4	VU 2
AK der Informations- und Kommunikationssysteme 5	VU 2
Anwendungsfelder von IuK-Systemen	VO 2
Automatisierung und Qualifikation	VO 1 + AG 1
Berufssoziologische u. -praktische Aspekte der Informatik	VO 2
Business Process Engineering	VO 2 + UE 2
Computer Supported Cooperative Work (CSCW) und Theorien elektronischer Medien	VO 2
Daten- und Informatikrecht	VO 2
EDV-Vertragsrecht	VO 1
Einführung in die Finanzinformatik	VO 1
Einführung in die Mensch-Computer-Kommunikation	VO 2
Geographische Informationssysteme	VO 2 + UE 2
Grundlagen von Hypertext/Hypermedia-Systemen	VO 1 + UE 1
Indexdatenstrukturen	VO 2
Informatisierung der Gesellschaft	VO 2 + UE 1
Innovationsmanagement	VO 1 + UE 1
Kognitionswissenschaftliche Aspekte der HCI	VO 2
Kommunikationstechnik	SE 1
Management von Softwareprojekten	VO 2
Methoden der SW-Qualitätssicherung	VO 2 + UE 2
Methoden und Evaluierung von Benutzerschnittstellen	VO 2
Object-Oriented Databases	VO 2
Organisations- und Managementtheorie	VO 2
Partizipation und Gestaltung von Mensch-Computer-Systemen	VO 2
Programmentwicklung und Beweisen der Korrektheit	VO 2 + UE 1
Psychoziale u. kulturtheoret. Aspekte d. Informationstechnik	VO 2
Quantitative Methoden der Wirkungsforschung	VO 2

Risikoanalyse und -bewertung von Computersystemen	VO 2
Seminar aus Informations- und Kommunikationssystemen	SE 2
Sicherheit in Informations- und Kommunikationssystemen	VO 2
Softwareentwicklung	VO 2 + UE 2
Software-Wiederverwendung	VO 2
Sozialwiss. Aspekte kommunikationstechnischer Vernetzung	VO 2
Spezielle Aspekte der Informationsverarbeitung in der Medizin	VO 2
Spezielle Aspekte der Informationsverarbeitung in der Wirtschaft	VO 2
Strategisches Informationsmanagement	VO 2 + PR 2
Teamarbeit und Konferenzleitung	SE 4
Technikentwicklung und Technikpolitik	VO 1 + UE 1
Theorie und Methoden der Finanzinformatik	VO 2 + UE 1
Unternehmensweite Datenmodellierung	VO 2 + UE 1
User Interface Design	VO 2 + UE 1
Verifikation und Validation von Software	VO 2
World Wide Web Resources	VO 1 + UE 1

SUMME **115**

Wahlfach "Artificial Intelligence und Theoretische Informatik"

Im Wahlfach "Artificial Intelligence und Theoretische Informatik" sind weiterführende und vertiefende Lehrveranstaltungen zu den Themen Artificial Intelligence und Theoretisch Informatik zusammengefaßt. Bildungsziel dieses Wahlfaches ist es den Wissensstand und die zukünftigen Entwicklungen im Teilgebiet der Artificial Intelligence zu vermitteln, sowie eine vertiefende Ausbildung in den theoretischen Grundlagen der Informatik zu erreichen.

Wahlfachpraktikum	PR 10*
AK der AI 1	VU 1
AK der AI 2	VU 2
AK der AI 3	VU 2
AK der AI 4	VU 2
AK der AI 5	VU 2
AK der Theoretischen Informatik 1	VU 1
AK der Theoretischen Informatik 2	VU 2
AK der Theoretischen Informatik 3	VU 2
AK der Theoretischen Informatik 4	VU 2
AK der Theoretischen Informatik 5	VU 2
Analyse von Algorithmen	VO 2 + UE 1
Art / ificial Intelligence	KO 2
Ausgewählte Kapitel der Zahlentheorie	VO 2 + UE 1
Auswirkungen der AI	SE 1
Automatisches Beweisen	VO 2
Automatisches Beweisen in Nichtklassischen Logiken	VO 2
Automatisches Programmieren	VO 1
Codierungstheorie und Kryptographie	VO 2
Cognitive Science	VO 1
Computer und natürliche Sprache	AG 4
Computeralgebra	VO 2
Computerlinguistik	VO 2
Deductive Databases	VO 2
Fallbasierte Systeme	VO 2 + UE 2

Formale Semantik	VO 2
Funktionale Programmierung	VO 2 + UE 1
Grundlagen daten- und wissensbasierter Systeme	VO 2
Kausale Modelle in der AI	VO 1
Kombinatorische Algorithmen	VO 2
Komplexitätstheorie	VO 2
Konnektionismus und sub-symbolische AI	VO 2 + AG 2
Maschinelles Lernen	VO 2 + AG 2
Mathematische Methoden der Theoretischen Informatik I	VO 2 + UE 1
Mathematische Methoden der Theoretischen Informatik II	VO 2 + UE 1
Medizinische Expertensysteme	VO 2
Neuronale Netze	VO 2 + UE 2
Nichtklassische Logiken	VO 2
Nonmonotone Logik	VO 2
Privatissimum aus Theoretischer Informatik	SE 2
Problemlösen, Suchen, Planen in der AI	VO 2
Programmiertechniken der AI	VO 2 + UE 1
Prolog und logik-orientierte Programmierung	VO 1 + LU 2
Selbstorganisierende Systeme	VO 2 + UE 2
Seminar aus Artificial Intelligence	SE 2
Seminar aus Theoretischer Informatik	SE 2
Syntaxanalyse	VO 2
Termersetzungssysteme	VO 2
Unifikationstheorie	VO 1
Wissensbasierte Sprachverarbeitung	VO 2 + UE 2
Wissensbasiertes Planen	VO 2
Wissensrepräsentation und -Sprachen	VO 2 + UE 1
SUMME	117

Wahlfach "Technische Informatik"

Im Wahlfach "Technische Informatik" sind vor allem Lehrveranstaltungen der Kerngebiete der ingenieurwissenschaftlichen Informatik zusammengefaßt, weiterführende und vertiefende Lehrveranstaltungen in den Bereichen Hardware und Software.

Bildungsziel dieses Wahlfaches ist die weiterführende und vertiefende Ausbildung in technischen Bereichen der Informatik, wie z.B. Übersetzerbau, Computergraphik, Automatisierung, Hardwareentwicklung.

Wahlfachpraktikum	PR 10*
Abstrakte Maschinen	VO 2
AK der Praktischen Informatik 1	VU 1
AK der Praktischen Informatik 2	VU 2
AK der Praktischen Informatik 3	VU 2
AK der Praktischen Informatik 4	VU 2
AK der Praktischen Informatik 5	VU 2
AK der Technischen Informatik 1	VU 1
AK der Technischen Informatik 2	VU 2
AK der Technischen Informatik 3	VU 2
AK der Technischen Informatik 4	VU 2
AK der Technischen Informatik 5	VU 2
Analyse und Bewertung von DV-Systemen	VO 2 + UE 1
Anwendungen der Mikroprozessortechnik	VO 1 + LU 4

Anwendungen der Mustererkennung	VO 2 + UE 1
Anwendungsarchitekturen	VO 1
Bildgebende computergestützte Verfahren und Biosignalanalyse	VO 2
Bildverstehen	VO 2 + LU 2
Codegeneratoren	VO 2
Computeranimation	VO 2
Computergraphik2	VO 2 + LU 2
Computergraphik3	VO 2 + LU 2
Diskrete Simulation	VO 2 + UE 3
Ein- und Ausgabe von Sprache	VO 2
Entwurf von Automatisierungssystemen mit ADA	VO 2 + UE 2
Entwurf von Mikroprozessorsystemen	VU 5
Entwurfsmethoden für verteilte Systeme	VO 2 + UE 2
Fallstudien von Betriebssystemen	VO 1 + LU 2
Fehlertolerante Systeme	VO 2 + UE 1
Firmenspez. Netzwerkarchitekturen	VO 1
Flexible Automation	VO 2
Fraktale	VO 2 + LU 1
Geometrie für Informatiker	VO 2 + UE 1
Geräte für Computergraphik	VO 2 + UE 1
Grundlagen der digitalen Bildanalyse	VO 3 + LU 2
Hardwarebeschreibungssprachen	VO 1 + UE 1
Hardwaresynthese	VO 1
Impulstechnik	VO 2
ISDN und lokale Vermittlungen	VO 1
Komplexe Schaltwerke - ASIC-Entwicklung	VO 2 + UE 2
Leistungsmodellieren	VO 2 + LU 1
Lokale Netze	VO 1 + LU 2
Mathematische Methoden der Computergraphik	VO 2 + UE 1
Medizinische Bildverarbeitung und Mustererkennung	VO 2
Meßtechnik und Sensorik für Informatiker	VO 2
Meßtechnische Mikroprozessorsysteme	VO 1.5
Modellbildung und Simulation	VO 3
Modellierung, Design und Analyse von Echtzeitsystemen	VO 2 + LU 2
Models of Digital Systems	VO 2
Network Services	VO 1
Parallelverarbeitung - Prinzipien und Methoden	VO 2 + LU 1
Physik für Informatiker	VO 3 + UE 1.5
Produktionstechnik für Informatiker	VO 2
Programmieren von Bildverarbeitungssystemen	VO 1 + LU 4
Programmierung von NC-Maschinen	VO 2 + UE 2
Regelungstechnik	VO 2 + UE 1
Requirements - Analyse u. Spezif. verteilter Systeme	VO 1 + LU 1
Roboter	VO 2 + LU 3
Seminar aus Technischer Informatik	SE 2
Softwareentwicklung für parallele Systeme	VO 3 + LU 2
Statistische Mustererkennung	VO 2 + UE 2
Steuerungstechnik	VO 1.5 + LU 1
Typsysteme	VO 1
VLSI-Design	VO 3 + UE 2
SUMME	175,5

^x ist Teil der Studieneingangsphase

^a von 4 LVA-Stunden werden 3 Stunden angerechnet

^b von 2 LVA-Stunden wird 1 Stunde angerechnet

* bereits im Katalog "Informations- und Kommunikationssysteme" gezählt