

MITTEILUNGSBLATT

UNIVERSITÄT



WIEN

Studienjahr 2000/01 – Ausgegeben am 28.09.2001 – XXXIV. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

STUDIENPLÄNE

451. Studienplan für die Studienrichtung Evangelische Fachtheologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät

452. Studienplan für das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Evangelische Religion an der Evangelisch-Theologischen Fakultät

453. Studienplan für das Doktoratsstudium der Evangelischen Theologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät

454. Studienplan für die interuniversitäre Studienrichtung Informatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Universität Wien und an der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der Technischen Universität Wien

455. Studienplan für die interuniversitäre Studienrichtung Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Universität Wien und an der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der Technischen Universität Wien

456. Änderung des Studienplanes für die Studienrichtung Zahnmedizin an der Medizinischen Fakultät

457. Studienplan für das Doktoratsstudium der Philosophie an der Akademie der Bildenden Künste gemeinsam mit der Geistes- und Kulturwissenschaftlichen Fakultät und der Human- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien

WAHLAUSSCHREIBUNGEN

458. Wahl des Vorsitzenden und eines Stellvertreters der Studienkommission für die Katholisch-Theologischen Studienrichtungen

STIPENDIEN UND FÖRDERUNGEN

459. Ausschreibung von Leistungsstipendien durch das Fakultätskollegium der Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik der Universität Wien gemäß § 57 - 61 des Studienförderungsgesetzes 1992, BGBl.Nr. 305/1992, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 23/1999

STUDIENPLÄNE

451. Studienplan für die Studienrichtung Evangelische Fachtheologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.357/9-VII/D/2/2001 vom 21. September 2001 den Studienplan für die Studienrichtung Evangelische Fachtheologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät in nachstehender Fassung nicht untersagt:

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen

Qualifikationsprofil und Ziele

§ 1. Qualifikationsprofil und Ziele für das Diplomstudium Evangelische Fachtheologie

Tätigkeiten

Die Tätigkeit von Absolventinnen und Absolventen des Studiums der Evangelischen Theologie besteht vor allem

- in der Analyse der gegebenen gesellschaftlichen, religiösen und kulturellen Situation in Beziehung zu den Evangelischen Kirchen und ihren Gemeinden im Zusammenhang mit der eigenständig und methodisch reflektiert angeeigneten kirchlichen Lehre
- in der Formulierung gegenwärtiger Aufgaben sowie in der Konzipierung und Durchführung konkreter Handlungsperspektiven in den verschiedenen kirchlichen Handlungsfeldern in Gemeinde, Schule und Gesellschaft
- insbesondere in der Ausübung von Leitungsfunktionen in Kirche und Gemeinde sowie in diversen sozialen Einrichtungen
- in der Präsentation christlicher Glaubensinhalte und in öffentlichen Stellungnahmen aus evangelischer Sicht
- in der Initiierung von Kommunikationsprozessen über Anliegen christlichen Glaubens und christlicher Lebensführung
- in der Veranstaltung religiöser Bildungsprozesse, insbesondere im schulischen Religionsunterricht sowie in anderen kirchlichen und öffentlichen Bildungseinrichtungen
- in der Gestaltung und Durchführung von gottesdienstlichen Handlungen
- in der Begleitung und Beratung von Menschen und Gruppen in speziellen Lebenslagen
- im Dialog mit anderen Konfessionen, Religionen, Weltanschauungen

Berufsfelder

Die Absolventinnen und Absolventen sind dementsprechend nach Abschluss ihres Studiums vor allem in folgenden Bereichen tätig (keine taxative Aufzählung):

- Pfarrgemeinde (Pfarramt)
- Sonderpfarrämter

- Schulen (Religionslehrerin/Religionslehrer)
- Bildungseinrichtungen
- Soziale Dienste
- Wissenschaft

Darüber hinaus sind Absolventinnen und Absolventen in all jenen öffentlichen und privaten Berufsfeldern vertreten, die sich mit religiösen und kirchlichen Fragen beschäftigen, sowie in Bereichen, die sich ihnen aufgrund der im Studium erworbenen persönlichen und sozialen Schlüsselqualifikationen erschließen.

Fach- und Schlüsselqualifikationen

Ziel des Studiums der Evangelischen Theologie an der Universität Wien ist es, dass die Studierenden Kenntnis und Verständnis

- der grundlegenden Urkunde des christlichen Glaubens - der Bibel (Altes und Neues Testament),
- der geschichtlichen Entwicklung der Kirche nach Gestalt und Frömmigkeit,
- der protestantischen Lehrbildung und neuzeitlichen theologischen Problemstellungen,
- einschlägiger Theorien und Modelle praktisch-theologischen, religionspädagogischen und kirchenrechtlichen Handelns und
- theologiespezifischer Fragestellungen der Frauen- und Geschlechterforschung erwerben.

Dabei wird auf den Erwerb einer besonderen Medienkompetenz Wert gelegt. Die Studierenden werden mit exegetischen, philologischen, historischen, philosophischen, systematischen, human- und sozialwissenschaftlichen sowie religionswissenschaftlichen Methoden vertraut gemacht. Die Frauen- und Geschlechterforschung wird in den entsprechenden Lehrveranstaltungen verstärkt berücksichtigt. Dabei ist das Ziel der Erwerb einer eigenständigen Urteilsfähigkeit, Vermittlungs- und Handlungskompetenz.

Folgende Sozial- und Individualkompetenzen sollen durch das Studium der evangelischen Theologie erworben bzw. erweitert werden:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit
- Empathie
- Toleranzbereitschaft
- Kritikfähigkeit
- Bewusstsein für Persönlichkeitsentwicklung und die Bedeutung der personalen Glaubwürdigkeit
- Fähigkeit zur Reflexion der eigenen Religiosität und Berufsrolle

Dauer und Gliederung in Abschnitte

§ 2. (1) Das Diplomstudium der Evangelischen Fachtheologie an der Universität Wien dauert 10 Semester und umfasst ein Gesamtstundenausmaß von 170 SSt. Davon entfallen 145 SSt. auf Pflichtfächer, 8 SSt. auf Wahlfächer und 17 SSt. auf freie Wahlfächer.

(2) Das Diplomstudium ist in zwei Studienabschnitte gegliedert. Der erste Studienabschnitt, der in das Studium einführt und die Grundlagen vermittelt, umfasst fünf Semester und 72 SSt. an Pflichtfächern. Der zweite Studienabschnitt dient der Vertiefung und speziellen Fachausbildung und umfasst fünf Semester und 73 SSt. an Pflichtfächern.

(3) Die Semesterstunden für die Wahlfächer sind dem zweiten Studienabschnitt zugeordnet. Die Exkursion kann auch im zweiten Studienabschnitt absolviert werden.

(4) Jeder Studienabschnitt wird mit einer Diplomprüfung abgeschlossen.

Lehrveranstaltungsarten

§ 3. Im Studienplan der Evangelischen Fachtheologie wird die Lehre nach folgenden Lehrveranstaltungsarten spezifiziert:

(1) Vorlesungen (VO) führen die Studierenden in die Hauptbereiche und die Methoden der jeweiligen Disziplin ein. Es ist insbesondere ihre Aufgabe, auf die wesentlichen wissenschaftlichen Positionen, deren Prämissen und Methoden, einzugehen.

(2) Vorlesungen und Übungen (VU) führen die Studierenden in Fachgebiete ein. Ausführungen zur Theoriebildung sind mit Übungen verbunden.

(3) Seminare (SE) sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter und dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Teilnehmenden werden eigene mündliche und schriftliche Beiträge verlangt. Auf Wunsch der Studierenden kann eine Seminararbeit geschrieben werden.

(4) Seminar mit schriftlicher Arbeit (SE+SA): Von den Teilnehmenden wird über die Anforderungen im Seminar hinaus eine Seminararbeit verlangt.

(5) Privatissima (PV) sind spezielle Forschungsseminare.

(6) Proseminare (PS) sind Vorstufen der Seminare und haben die Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens zu vermitteln, in die Fachliteratur einzuführen und exemplarische Themen des Faches durch Referate und Diskussionen zu behandeln. Proseminare sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter. Von den Teilnehmenden werden eigene mündliche und schriftliche Beiträge verlangt.

(7) Proseminare mit schriftlicher Arbeit (PS+SA): Von den Teilnehmenden wird über die Anforderungen im Proseminar hinaus eine Proseminararbeit verlangt.

(8) Schulpraktika dienen der Berufsvorbildung. Sie kombinieren eine universitäre LV mit Übungscharakter mit Beobachtungen und praktischen Erprobungen an der Schule. Die Übungsphase des Schulpraktikums (SP+SA) schließt mit einem ausgearbeiteten schriftlichen Unterrichtsentwurf ab.

(9) Übungen (UE) sind auf praktisch-berufliche Haltungs- und Handlungskompetenzen ausgerichtet und haben konkrete Aufgaben zu lösen. Übungen sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

(10) Exkursionen (EX) sind Blocklehrveranstaltungen und dienen dem Kennenlernen von Denkmälern, Institutionen und anderen Erscheinungsformen im Bereich von Christentums- und Kirchenkunde sowie anderen Religionen.

(11) Arbeitsgemeinschaften (AG) dienen der gemeinsamen interdisziplinären Bearbeitung konkreter Fragestellungen, Methoden und Techniken sowie der Einführung in die wissenschaftliche Zusammenarbeit.

(12) Kolloquien (KL) und Konversatorien (KV) sind Lehrveranstaltungen in Diskussionsform.

(13) Praktika (PR) sind Lehrveranstaltungen, bei denen Teile der Ausbildung in einem kirchlichen, schulischen oder in einem anderen, für das jeweilige Thema der Lehrveranstaltung relevanten Praxisfeld absolviert werden.

(14) Studientage (ST) sind spezielle Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen besonders geeignete Vortragende aus Kirche, Schule und Gesellschaft oder anderen Religionsgemeinschaften beigezogen werden.

(15) Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen (IL) kombinieren theologische und nichttheologische Fächer.

Zweiter Teil: Erster Studienabschnitt

Pflichtfächer

§ 4. Der erste Studienabschnitt umfasst 5 Semester und besteht aus folgenden Fächern, Stundenausmaß und Lehrveranstaltungen:

1. Religionswissenschaft (2)
 - a. VU: Einführung in die Religionswissenschaft, 2
2. Philosophie (2)
 - a. VU: Einführung in die Philosophie, 2
3. Altes Testament (18)
 - a. UE: Hebräisch, 6
 - b. VO: Einleitungswissenschaft, 4
 - c. VO: Alttestamentliche Exegese I, 3
 - d. UE: Exegetische Übung, 2
 - e. PS+SA: Proseminar, 2
 - f. VU: Bibelkunde, 1

4. Neues Testament (20)

- a. UE: Griechisch, 8
- b. VO: Einleitung I, 2
- c. VO: Einleitung II, 2
- d. VO: Neutestamentliche Exegese I, 3
- e. UE: Exegetische Übung, 2
- f. PS+SA: Proseminar, 2
- g. VU: Bibelkunde, 1

5. Kirchengeschichte (11)

- a. PS+SA: Proseminar, 2
- b. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 9

Der/die Studierende hat im ersten und zweiten Studienabschnitt Lehrveranstaltungen aus dem Gesamtgebiet des Faches Kirchen- und Theologiegeschichte im Umfang von je 9 SSt. zu wählen. Dabei hat er/sie folgende Schwerpunktbildung zu beachten: mindestens 6 SSt. aus dem Bereich der Alten Kirche, 5 SSt. aus dem Bereich der Reformationsgeschichte, 4 SSt. aus dem Bereich der Geschichte des Protestantismus in Österreich und der Habsburgermonarchie.

6. Systematische Theologie (8)

- a. VU: Theologische Enzyklopädie, 2
- b. VO: Grundprobleme der Dogmatik unter Berücksichtigung der klassischen Lehrbildung, 2
- c. PS: Proseminar, 2
- d. VO: Theologie- und Philosophiegeschichte des 19. und 20. Jh., 2

7. Praktische Theologie (3)

- a. VU: Einführung in die Praktische Theologie, 1
- b. VU: Einführung in die Liturgik, 2

8. Religionspädagogik (6)

- a. VO: Religionspädagogik I (Einführung), 2
- b. SP: Schulpraktikum I - Einführungsphase, 2
- c. VU: Gemeindepädagogik, 2

9. Kirchenrecht (2)

- a. VU: Einführung in das Kirchenrecht, 2

Der erste Studienabschnitt umfasst zusammen 72 Semesterstunden im Pflichtbereich.

Studieneingangsphase

§ 5. Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen (11 SSt.):

- a. UE: Hebräisch, 6
- b. VU: Bibelkunde des Alten und des Neuen Testaments, 2
- c. VU: Theologische Enzyklopädie, 2
- d. VU: Einführung in die Praktische Theologie, 1

§ 6. Auf die Bestimmungen der Universitätsberechtigungsverordnung (UBVO 1998), BGBl. II 44/1998 i.d.g.F. wird verwiesen.

Dritter Teil: Zweiter Studienabschnitt

Pflichtfächer

§ 7. Der zweite Studienabschnitt umfasst 5 Semester und besteht aus folgenden Fächern, Stundenausmaß und Lehrveranstaltungen:

1. Religionswissenschaft (2)
 - a. SE: Religionswissenschaft, 2
2. Philosophie (2)
 - a. SE: Philosophie, 2
3. Altes Testament (10)
 - a. VU: Alttestamentliche Exegese II, 2
 - b. VO: Geschichte Israels, 2
 - c. VO: Theologie des Alten Testaments, 4
 - d. SE: Seminar, 2
4. Neues Testament (10)
 - a. VO: Neutestamentliche Exegese II, 2
 - b. VO: Geschichte des Urchristentums, 2
 - c. VO: Theologie des Neuen Testaments, 4
 - d. SE: Seminar, 2
5. Kirchengeschichte (11)
 - a. SE: Seminar, 2
 - b. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 9

Der/die Studierende hat im ersten und zweiten Studienabschnitt Lehrveranstaltungen aus dem Gesamtgebiet des Faches Kirchen- und Theologiegeschichte im Umfang von je 9 SSt. zu wählen. Dabei hat er/sie folgende Schwerpunktbildung zu beachten: mindestens 6 SSt. aus dem Bereich der Alten Kirche, 5 SSt. aus dem Bereich der Reformationsgeschichte, 4 SSt. aus dem Bereich der Geschichte des Protestantismus in Österreich und der Habsburgermonarchie.

6. Systematische Theologie (16)
 - a. VO: Dogmatik, 6
 - b. VO: Ethik, 4
 - c. VO: Ökumenische Kirchenkunde (Konfessionskunde), 2
 - d. SE (+SA): Dogmatik, 2
 - e. SE (+SA): Ethik, 2

In einem der beiden systematisch-theologischen Seminare ist eine schriftliche Arbeit zu schreiben.

- 7. Praktische Theologie (12)
 - a. VO: Einführung in die Homiletik, 2
 - b. VO: Einführung in die Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2
 - c. VO: Einführung in die Religionspsychologie, 2
 - d. SE: Homiletisches Seminar I, 2
 - e. SE+SA: Homiletisches Seminar II, 2
 - f. SE: Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2
- 8. Religionspädagogik (6)
 - a. VO: Religionspädagogik II (Didaktik), 2
 - b. UE: Fachdidaktik, 2
 - c. SP+SA: Schulpraktikum II - Übungsphase, 2
- 9. Kirchenrecht (2)
 - a. SE: Kirchenrecht, 2
- 10. Exkursion (2)
 - a. EX: Exkursion, 2

Der zweite Studienabschnitt umfasst zusammen 73 Semesterstunden im Pflichtbereich.

Vierter Teil: Wahlfächer

§ 8. (1) Wahlfächer werden dem II. Studienabschnitt zugeordnet und sind von den Studierenden bis zum zweiten Teil der zweiten Diplomprüfung im Ausmaß von 8 SSt. zu absolvieren.

(2) Der Studiendekan hat den Studierenden zu Beginn eines jeden Wintersemesters das Angebot von Lehrveranstaltungen aus Wahlfächern (Abs. 3) sowie die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zum Schwerpunktbildungsangebot (§ 9) für das laufende Studienjahr an der Evangelisch-Theologischen Fakultät der Universität Wien bekannt zu machen.

(3) Wahlfächer sind aus folgenden Bereichen festzulegen:

- 1. Religionswissenschaft
- 2. Religionssoziologie
- 3. Apostolische Väter und apokryphe Evangelien
- 4. Biblische Archäologie
- 5. Christliche Archäologie
- 6. Geschichte der christlichen Kunst
- 7. Geschichte des Protestantismus in Österreich und der Habsburgermonarchie
- 8. Religionsphilosophie
- 9. Fundamentaltheologie
- 10. Ökumenische Theologie
- 11. Gender Studies (Feministische Theologie)
- 12. Persönlichkeitsentwicklung und Selbsterfahrung
- 13. Interreligiöser Dialog/Missionswissenschaft
- 14. Diakoniewissenschaft
- 15. Leitungskompetenz und Organisationsplanung

16. Kirchenmusik
17. Religionspsychologie
18. Rhetorische Kommunikation
19. Ethische Erziehung und ihre Didaktik
20. Gemeindepädagogik
21. Methoden und Medien im Unterricht
22. Rechtskunde für Theologen
23. Österreichisches Kirchenrecht
24. Staatskirchenrecht
25. Kirchliche Rechts- und Organisationslehre
26. Ökumenisches Kirchenrecht und Rechtsgeschichte
27. Schulrecht
28. Öffentliche Medien

(4) Darüber hinaus haben Studierende bis zum zweiten Teil der zweiten Diplomprüfung freie Wahlfächer im Ausmaß von 17 SSt. zu absolvieren.

Schwerpunktbildung

§ 9. (1) Die Studierenden können das Wahlfächerangebot der Evangelisch-Theologischen Fakultät der Universität Wien zu einer Schwerpunktbildung nutzen, wenn sie Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 8 Semesterstunden zu einem thematischen Schwerpunkt absolvieren. Auch die freien Wahlfächer können für Schwerpunktbildungen genutzt werden.

Bietet der Studiendekan seinerseits ein Schwerpunktbildungsprogramm an, so ist dieses zu Beginn jedes Wintersemesters bekannt zu geben. Schwerpunktbildungen sind auch in Kooperation mit anderen universitären oder gleichwertigen Institutionen möglich.

Die Studierenden erhalten auf Antrag ein Zertifikat über die absolvierte Schwerpunktbildung.

(2) Das Programm einer Schwerpunktbildung ist vom Studiendekan zu genehmigen.

Frauen- und Geschlechterforschung

§ 10. Jeder/Jede Studierende hat eine 2-stündige Lehrveranstaltung aus dem Bereich der Frauen- und Geschlechterforschung zu absolvieren. Diese kann nicht nur aus dem spezifischen Lehrangebot im Bereich der Evangelischen Theologie, sondern auch aus dem gesamten Angebot der Universität Wien absolviert werden. Diese Studien zur Frauen- und Geschlechterforschung können im 1. und/oder 2. Studienabschnitt abgelegt werden.

Fünfter Teil: Prüfungsordnung

Erste Diplomprüfung

§ 11. (1) Die erste Diplomprüfung besteht aus folgenden Lehrveranstaltungsprüfungen:

1. Religionswissenschaft
 - a. VU: Einführung in die Religionswissenschaft, 2
2. Philosophie
 - a. VU: Einführung in die Philosophie, 2
3. Altes Testament
 - a. VO: Einleitungswissenschaft, 4
 - b. VO: Alttestamentliche Exegese I, 3
 - c. UE: Exegetische Übungen, 2
 - d. PS+SA: Proseminar, 2
 - e. VU: Bibelkunde, 1
4. Neues Testament
 - a. VO: Einleitung I, 2
 - b. VO: Einleitung II, 2
 - c. VO: Neutestamentliche Exegese I, 3
 - d. UE: Exegetische Übungen, 2
 - e. PS+SA: Proseminar, 2
 - f. VU: Bibelkunde, 1
5. Kirchengeschichte
 - a. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 9
 - b. PS+SA: Proseminar, 2
6. Systematische Theologie
 - a. VU: Theologische Enzyklopädie, 2
 - b. VO: Grundprobleme der Dogmatik unter Berücksichtigung der klassischen Lehrbildung, 2
 - c. PS: Proseminar, 2
7. Praktische Theologie
 - a. VU: Einführung in die Praktische Theologie, 1
 - b. VU: Einführung in die Liturgik, 2
8. Religionspädagogik
 - a. VO: Religionspädagogik I (Einführung), 2
 - b. SP: Schulpraktikum I - Einführungsphase, 2
9. Kirchenrecht
 - a. VU: Einführung in das Kirchenrecht, 2

(2) Voraussetzung für die Teilnahme am Proseminar im Fach Altes Testament ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Hebräisch“ gem. § 4 Ziffer 3a, für die Teilnahme an den exegetischen Übungen und dem Proseminar im Fach Neues Testament der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Griechisch“ gem. § 4 Ziffer 4a. Auf die Bestimmungen der Universitätsberechtigungsverordnung (UBVO 1998), BGBl. II 44/1998 i.d.g.F. wird verwiesen.

(3) In den Fächern Altes Testament, Neues Testament und Kirchengeschichte können folgende Lehrveranstaltungsprüfungen durch eine Fachprüfung ersetzt werden.

1. Altes Testament

- a. VO: Einleitungswissenschaft, 4
- b. VO: Alttestamentliche Exegese I, 3

2. Neues Testament

- a. VO: Einleitung I, 2
- b. VO: Einleitung II, 2
- c. VO: Neutestamentliche Exegese I, 3

3. Kirchengeschichte

- a. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 9

(4) Die Fachprüfungen sind nach Wahl des Studierenden entweder mündlich oder schriftlich abzulegen.

Voraussetzungen für die zweite Diplomprüfung

§ 12. (1) Voraussetzung für den ersten kommissionellen Teil der zweiten Diplomprüfung sind folgende Lehrveranstaltungsprüfungen in dem jeweiligen Fach, zu dem der Studierende antritt.

1. Altes Testament

- a. SE: Seminar, 2

2. Neues Testament

- a. SE: Seminar, 2

3. Kirchengeschichte

- a. SE: Seminar, 2

(2) Die Absolvierung folgender Lehrveranstaltungsprüfungen ist Voraussetzung, um zum zweiten kommissionellen Teil der zweiten Diplomprüfung antreten zu können:

1. Systematische Theologie

- a. VO: Ökumenische Kirchenkunde (Konfessionskunde), 2
- b. SE (+SA): Dogmatik, 2
- c. SE (+SA): Ethik, 2

2. Praktische Theologie

- a. VO: Einführung in die Religionspsychologie, 2
- b. SE: Homiletisches Seminar I, 2
- c. SE + SA: Homiletisches Seminar II, 2
- d. SE: Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2

3. Religionspädagogik

- a. UE: Fachdidaktik, 2
- b. SP + SA: Schulpraktikum II - Übungsphase, 2

4. Exkursion

- a. EX: Exkursion, 2

(3) Voraussetzung für die Ablegung des zweiten Teiles der zweiten Diplomprüfung ist weiters:

- a. Lehrveranstaltungsprüfungen im Ausmaß von 8 SSt. oder eine Fachprüfung aus dem Bereich der Wahlfächer.
- b. Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der freien Wahlfächer. Sofern diese an der Evangelisch-Theologischen Fakultät absolviert werden, kann der Nachweis durch eine Fachprüfung erbracht werden.
- c. Die Vorlage einer positiv beurteilten Diplomarbeit (vgl. UniStG § 61). Das Thema der Diplomarbeit ist vom Studierenden aus einem der Pflichtfächer zu wählen. Ihre Zielsetzung ist der Nachweis der Befähigung zu einer selbständigen wissenschaftlichen Bearbeitung einer Forschungsproblematik.

Zweite Diplomprüfung

§ 13. (1) Die zweite Diplomprüfung wird durch Lehrveranstaltungsprüfungen und durch kommissionelle Prüfungen (in zwei Teilen) abgelegt.

Folgende Lehrveranstaltungsprüfungen sind abzulegen:

1. Religionswissenschaft

a. SE: Religionswissenschaft, 2

2. Philosophie

a. SE: Philosophie, 2

3. Kirchenrecht

a. SE: Kirchenrecht, 2

(2) Der erste Teil der zweiten Diplomprüfung wird in Form von kommissionellen Prüfungen in den Fächern Altes Testament, Neues Testament und Kirchengeschichte abgelegt, von denen eine dieser Prüfungen – nach Wahl des/der Studierenden – als schriftliche Gesamtprüfung in Form einer Einzelprüfung gem. § 4 Ziffer 32 UNiStG abzulegen ist. Eine Verteilung dieser Prüfungen auf mehrere Termine ist zulässig.

(3) Im Fach Altes Testament bezieht sich die Diplomprüfung auf die Alttestamentliche Exegese II, die Geschichte Israels und die Theologie des Alten Testaments im Umfang von 8 SSt. Im Fach Neues Testament bezieht sich die Diplomprüfung auf die Neutestamentliche Exegese II, die Geschichte des Urchristentums und die Theologie des Neuen Testaments im Umfang von 8 SSt. Im Fach Kirchengeschichte bezieht sich die Diplomprüfung auf Kirchen- und Theologieggeschichte im Umfang von 9 SSt., soweit der Stoff nicht bereits Gegenstand der 1. Diplomprüfung war.

(4) Im Fach Praktische Theologie ist eine schriftliche, in Form einer Prüfungsarbeit (Hausarbeit) im Sinne des § 4 Ziffer 33 UNiStG abzufassende Predigt auszuarbeiten. Für diese Prüfungsarbeit (Hausarbeit) wird eine Frist von sechs Wochen und ein Umfang von 20 Seiten festgelegt. Die Ausgabe der Themen (Predigttexte) hat spätestens drei Monate vor dem Termin des zweiten Teils der zweiten Diplomprüfung zu erfolgen.

(5) Der zweite Teil der zweiten Diplomprüfung wird in Form von kommissionellen Prüfungen in den Fächern Dogmatik, Ethik, Praktische Theologie und Religionspädagogik abgelegt, von denen eine dieser Prüfungen – nach Wahl des/der Studierenden – als schriftliche Gesamtprüfung in Form einer Einzelprüfung gem. § 4 Ziffer 32 UNISTG abzulegen ist. Eine Verteilung dieser Prüfungen auf mehrere Termine ist zulässig.

(6) Im Fach Dogmatik bezieht sich die Diplomprüfung auf die Dogmatik sowie Theologie- und Philosophiegeschichte des 19. und 20. Jh. im Umfang von 8 SSt. Im Fach Ethik bezieht sich die Diplomprüfung auf die Ethik im Umfang von 4 SSt. Im Fach Praktische Theologie bezieht sich die Diplomprüfung auf die Homiletik und die Seelsorge/Pastoralpsychologie im Umfang von 4 SSt. Im Fach Religionspädagogik bezieht sich die Diplomprüfung auf die Didaktik (Gemeindepädagogik und schulische Religionspädagogik) im Umfang von 4 SSt.

(7) Die Wahlfächer werden im Diplomprüfungszeugnis entweder unter Wahlfächer und der gemittelten Note der vorgelegten Lehrveranstaltungszeugnisse oder unter der spezifizierten Schwerpunktbildung und der gemittelten Note der absolvierten Lehrveranstaltungen aufgeführt.

(8) Die Diplomarbeit, schriftlichen Gesamtprüfungen in Form einer Einzelprüfung gem. §4 Ziffer 32 UNISTG und die Hausarbeit (Predigt) sind vor ihrer kommissionellen Beurteilung der Evangelischen Kirchenleitung zur Einsicht und Stellungnahme zuzuleiten.

(9) Zu den kommissionellen Prüfungen der zweiten Diplomprüfung und zu den Beratungen über ihre Ergebnisse sind jeweils zwei geistliche Vertreter der Evangelischen Kirchenleitung, und zwar einer für jedes Bekenntnis, einzuladen. Diese Vertreter haben das Recht, eine Frage an jeden Kandidaten ihres Bekenntnisses zu stellen und sich in der anschließenden Beratung zu äußern. Entsendet die Evangelische Kirchenleitung keine Vertreter, so sind die abgelegten Prüfungen dennoch gültig.

Sechster Teil: ECTS Bestimmungen

§ 14. Zur Erleichterung der internationalen Anerkennung von Studienleistungen und damit zur Förderung der Mobilität von Studierenden werden den Lehrveranstaltungen des vorliegenden Studienplans gemäß dem europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) folgende Credit Points (CP) im Sinne einer relativen Arbeitsbelastung zugewiesen:

Fach (Stundenkontingent)	LV 1. Studienabschnitt LV-Titel, LV-Kategorie, SSt.	LV 2. Studienabschnitt LV-Titel, LV-Kategorie, SSt.	ECTS Punkte
Philosophie (2/2)	Einführung in die Philosophie, VU, 2		2
		Philosophie, SE, 2	5
Religionswissenschaft (2/2)	Einführung in die Religionswissenschaft, VU, 2		2
		Religionswissenschaft, SE, 2	5
Altes Testament (18/10)	Hebräisch, UE, 6		8
	Einleitungswissenschaft, VO, 4		4
	Alttestamentliche Exegese I, VO, 3		3
	Exegetische Übung, UE, 2		5
	Proseminar, PS+SA, 2		8
	Bibelkunde, VU, 1		3
		Alttestamentliche Exegese II, VU, 2	2
		Geschichte Israels, VO, 2	2
		Theologie des Alten Testaments, VO, 4	4
		Seminar, SE, 2	5
Neues Testament (20/10)	Griechisch, UE, 8		10
	Einleitung I, VO, 2		2
	Einleitung II, VO, 2		2
	Neutestamentliche Exegese I, VO, 3		3
	Exegetische Übung, UE, 2		5
	Proseminar, PS+SA, 2		8
	Bibelkunde, VU, 1		4
		Neutestamentliche Exegese II, VO, 2	2
		Geschichte des Urchristentums, VO, 2	2
		Theologie des Neuen Testaments, VO, 4	4
		Seminar, SE, 2	5

Kirchenge- schichte (11/11)	Kirchen- und Theologieggeschichte, VO, 9		12
	Proseminar, PS+SA, 2		8
		Kirchen- und Theologieggeschichte, VO, 9	12
		Seminar, SE, 2	5
Systematische Theologie (8/16)	Theologische Enzyklopädie, VU, 2		5
	Grundprobleme der Dogmatik unter Berücksichtigung der klassischen Lehrbildung, VO, 2		5
	Proseminar, PS, 2		5
	Theologie- und Philosophie- geschichte des 19. und 20. Jh., VO, 2		2
		Dogmatik, VO, 6	6
		Ethik, VO , 4	4
		Ökumenische Kirchenkunde (Konfessionskunde), VO, 2	5
		Dogmatik, SE (+SA), 2	8
		Ethik, SE (+SA), 2	5
Praktische Theologie (3/12)	Einführung in die Praktische Theologie, VU, 1		3
	Einführung in die Liturgik, VU, 2		5
		Einführung in die Homiletik, VO, 2	2
		Einführung in die Seelsorge/Pastoralpsychologie, VO, 2	2
		Einführung in die Religionspsychologie, VO, 2	5
		Homiletisches Seminar I, SE, 2	5
		Homiletisches Seminar II, SE+SA, 2	8
		Seelsorge/Pastoralpsychologie, SE, 2	5

Religions- pädagogik (6/6)	Religionspädagogik I (Einführung), VO, 2		5
	Schulpraktikum I – Einführungsphase, SP, 2		5
	Gemeindepädagogik, VU, 2		2
		Fachdidaktik, UE, 2	5
		Schulpraktikum II – Übungsphase, SP+SA, 2	8
		Religionspädagogik II (Didaktik), VO, 2	2
Kirchenrecht (2/2)	Einführung in das Kirchenrecht, VU, 2		2
		Seminar, SE, 2	5
			0
		Exkursion, EX, 2	4
		Wahlfächer, 8	8
		Freie Wahlfächer, 17	17
		Diplomarbeit	10
		Praktisch-theologische Predigtarbeit	5
			300

Siebenter Teil: Schluss- und Übergangsbestimmungen

Verweisungen

§ 15. Bei Verweisungen ohne kennzeichnenden Zusatz handelt es sich um Verweisungen auf Bestimmungen dieses Studienplans.

Personenbezogene Bezeichnungen

§ 16. Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Abkürzungen

§ 17. Abkürzungen:

CP ... Credit Points

ECTS ... European Credit Transfer System (Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen)

LV ... Lehrveranstaltung

SSt. ... Semesterstunden

UniStG ... Universitätsstudiengesetz (in der jeweils gültigen Fassung)

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

§ 18. (1) Diese Verordnung tritt mit dem auf die Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien folgenden 1. Oktober in Kraft (UniStG § 16).

(2) Bei freiwilligem Übertritt in den neuen Studienplan gemäß UniStG § 80 (3) sind Lehrveranstaltungen, die nach den vorhergegangenen Studienplänen absolviert wurden, in jedem Fall je Studienabschnitt anzuerkennen, wenn Inhalt und Typ der Lehrveranstaltung denen des neuen Studienplanes weitgehend entsprechen. Bei freiwilligem Übertritt in den neuen Studienplan sind nach alten Studienvorschriften abgeschlossene Studienabschnitte als solche anzurechnen.

(3) Im Übrigen gelten für die Studierenden die Übergangsbestimmungen gemäß UniStG § 80.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
W i s c h m e y e r

452. Studienplan für das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Evangelische Religion an der Evangelisch-Theologischen Fakultät

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.353/29-VII/D/2/2001 vom 21. September 2001 den Studienplan für das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Evangelische Religion an der Evangelisch-Theologischen Fakultät in nachstehender Fassung nicht untersagt:

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen

Qualifikationsprofil und Ziele

§ 1. Qualifikationsprofil und Ziele für das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Evangelische Religion (Fassung vom 21.6.1999)

Tätigkeiten

Die Tätigkeit von Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Evangelische Religion besteht vor allem

- in der Analyse der gegebenen gesellschaftlichen, religiösen und kulturellen Situation in Beziehung zu den Evangelischen Kirchen und ihren Gemeinden im Zusammenhang der eigenständig und methodisch reflektiert angeeigneten kirchlichen Lehre,
- in der Formulierung gegenwärtiger Aufgaben sowie in der Konzipierung und Durchführung konkreter Handlungsperspektiven primär in schulischen, aber auch in gesellschaftlichen Handlungsfeldern,
- insbesondere in der Analyse, Planung und Durchführung religiöser Bildungsprozesse im schulischen Religionsunterricht wie auch in anderen kirchlichen und öffentlichen Bildungseinrichtungen,
- in der Präsentation christlicher Glaubensinhalte aus evangelischer Sicht,

- in der Initiierung von Kommunikationsprozessen über Anliegen christlichen Glaubens und christlicher Lebensführung,
- in der Begleitung und Beratung von Menschen in speziellen Lebensfragen, im Dialog mit anderen Konfessionen, Religionen, Weltanschauungen.

Berufsfelder

Die Absolventinnen und Absolventen sind dementsprechend nach Abschluss ihres Studiums vor allem in folgenden Bereichen tätig:

- öffentliche Schulen (Religionslehrerin/Religionslehrer)
- kirchliche Schulen
- Bildungseinrichtungen
- Wissenschaft

Darüber hinaus sind Absolventinnen und Absolventen in all jenen öffentlichen und privaten Berufsfeldern vertreten, die sich mit religiösen und kirchlichen Fragen beschäftigen, sowie in Bereichen, die sich ihnen aufgrund der im Studium erworbenen persönlichen und sachlichen Schlüsselqualifikationen erschließen.

Fach- und Schlüsselqualifikationen

Ziel des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Evangelische Religion an der Universität Wien ist es, dass die Studierenden Kenntnis und Verständnis

- der grundlegenden Urkunde des christlichen Glaubens - der Bibel (Altes und Neues Testament),
- der geschichtlichen Entwicklung der Kirche nach Gestalt und Frömmigkeit,
- der protestantischen Lehrbildung und neuzeitlichen theologischen Problemstellungen,
- einschlägiger Theorien und Modelle pädagogischen, religionspädagogischen und kirchenrechtlichen Handelns unter besonderer Berücksichtigung
- der Didaktik- und Medienfragen und
- theologiespezifischer Fragestellungen der Frauen- und Geschlechterforschung erwerben.

Die Studierenden werden mit exegetischen, philologischen, historischen, philosophischen, systematischen, religionswissenschaftlichen sowie human- und sozialwissenschaftlichen Methoden vertraut gemacht. Die Frauen- und Geschlechterforschung wird in den entsprechenden, insbesondere in den religionspädagogischen und fachdidaktischen Lehrveranstaltungen verstärkt berücksichtigt. Dabei ist das Ziel der Erwerb einer eigenständigen Urteilsfähigkeit und religionspädagogischen Handlungskompetenz.

Folgende Sozial- und Individualkompetenzen sollen durch das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Evangelische Religion erworben werden:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit
- Empathie
- Toleranzbereitschaft
- Kritikfähigkeit
- Bewusstsein für Persönlichkeitsentwicklung und die Bedeutung personaler Glaubwürdigkeit
- Fähigkeit zur Reflexion der eigenen Religiosität und Berufsrolle

Dauer und Gliederung in Abschnitte

§ 2. (1) Das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Evangelische Religion an der Universität Wien dauert 9 Semester und umfasst ein Gesamtstundenausmaß von 104 SSt. Davon entfallen 83 SSt. auf Pflichtfächer, 7 SSt. auf das Fach Allgemeine Pädagogik, 4 SSt. auf Wahlfächer und 10 SSt. auf freie Wahlfächer.

(2) Das Diplomstudium ist in zwei Studienabschnitte gegliedert. Der erste Studienabschnitt, der in das Studium einführt und die Grundlagen vermittelt, umfasst fünf Semester und 45 SSt. an Pflichtfächern. Der zweite Studienabschnitt dient der Vertiefung und speziellen Fachausbildung und umfasst vier Semester und 38 SSt. an Pflichtfächern.

(3) Für die pädagogische und fachdidaktische Ausbildung (UniStG Anlage 1 Z 3.4) sind 23 SSt. vorgesehen: 7 SSt. Allgemeine Pädagogik (Abs. 1) und 16 SSt. im Fach Religionspädagogik (§ 4 Abs. 7 und § 7 Abs. 8).

(4) Die schulpraktische Ausbildung (UniStG Anlage 1 Z 3.6) umfasst 12 Wochen und wird im Zusammenhang mit den Lehrveranstaltungen Schulpraktikum I - Einführungsphase (§ 4 Abs. 7) und Schulpraktikum II - Übungsphase (§ 7 Abs. 8) angeboten.

(5) Die Semesterstunden für die Wahlfächer sind dem zweiten Studienabschnitt zugeordnet. Die Exkursion kann auch im zweiten Studienabschnitt absolviert werden.

(6) Jeder Studienabschnitt wird mit einer Diplomprüfung abgeschlossen.

Lehrveranstaltungsarten

§ 3. Im Studienplan des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Evangelische Religion wird die Lehre nach folgenden Lehrveranstaltungsarten spezifiziert:

(1) Vorlesungen (VO) führen die Studierenden in die Hauptbereiche und die Methoden der jeweiligen Disziplin ein. Es ist insbesondere ihre Aufgabe, auf die wesentlichen wissenschaftlichen Positionen, deren Prämissen und Methoden, einzugehen.

(2) Vorlesungen und Übungen (VU) führen die Studierenden in Fachgebiete ein. Ausführungen zur Theoriebildung sind mit Übungen verbunden.

(3) Seminare (SE) sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter und dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Teilnehmenden werden eigene mündliche und schriftliche Beiträge verlangt. Auf Wunsch der Studierenden kann eine Seminararbeit geschrieben werden.

(4) Seminar mit schriftlicher Arbeit (SE+SA): Von den Teilnehmenden wird über die Anforderungen im Seminar hinaus eine Seminararbeit verlangt.

(5) Privatissima (PV) sind spezielle Forschungsseminare.

(6) Proseminare (PS) sind Vorstufen der Seminare und haben die Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens zu vermitteln, in die Fachliteratur einzuführen und exemplarische Themen des Faches durch Referate und Diskussionen zu behandeln. Proseminare sind Lehrveranstaltungen mit immanenter Prüfungscharakter. Von den Teilnehmenden werden eigene mündliche und schriftliche Beiträge verlangt.

(7) Proseminare mit schriftlicher Arbeit (PS+SA): Von den Teilnehmenden wird über die Anforderungen im Proseminar hinaus eine Proseminararbeit verlangt.

(8) Schulpraktika dienen der Lehrerbildung. Sie kombinieren eine universitäre LV mit Übungscharakter mit Beobachtungen und praktischen Erprobungen an der Schule. Die Übungsphase des Schulpraktikums (SP+SA) schließt mit einem ausgearbeiteten schriftlichen Unterrichtsentwurf ab.

(9) Übungen (UE) sind auf praktisch-berufliche Haltungs- und Handlungskompetenzen ausgerichtet und haben konkrete Aufgaben zu lösen. Übungen sind Lehrveranstaltungen mit immanenter Prüfungscharakter.

(10) Exkursionen (EX) sind Blocklehrveranstaltungen und dienen dem Kennenlernen von Denkmälern, Institutionen und anderen Erscheinungsformen im Bereich von Christentums- und Kirchenkunde sowie anderen Religionen.

(11) Arbeitsgemeinschaften (AG) dienen der gemeinsamen interdisziplinären Bearbeitung konkreter Fragestellungen, Methoden und Techniken sowie der Einführung in die wissenschaftliche Zusammenarbeit.

(12) Kolloquien (KL) und Konversatorien (KV) sind Lehrveranstaltungen in Diskussionsform.

(13) Praktika (PR) sind Lehrveranstaltungen, bei denen Teile der Ausbildung in einem kirchlichen, schulischen oder in einem anderen, für das jeweilige Thema der Lehrveranstaltung relevanten Praxisfeld absolviert werden.

(14) Studientage (ST) sind spezielle Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen besonders geeignete Vortragende aus Kirche, Schule und Gesellschaft oder anderen Religionsgemeinschaften beigezogen werden.

(15) Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen (IL) kombinieren theologische und nichttheologische Fächer.

Zweiter Teil: Erster Studienabschnitt

Pflichtfächer

§ 4. Der erste Studienabschnitt umfasst 5 Semester und besteht aus folgenden Fächern, Stundenausmaß und Lehrveranstaltungen:

1. Religionswissenschaft (2)
 - a. VO: Einführung in die Religionswissenschaft, 2
2. Altes Testament (7)
 - a. UE: Einführung in die hebräische Sprache für das Lehramtsstudium, 2
 - b. VO: Einleitungswissenschaft, 2
 - c. VU: Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I, 2
 - d. VU : Bibelkunde, 1
3. Neues Testament (14)
 - a. UE: Griechisch, 8
 - b. VO: Einleitung I, 2
 - c. VO: Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I, 1
 - d. PS+SA: Proseminar, 2
 - e. VU: Bibelkunde, 1
4. Kirchengeschichte (6)
 - a. PS+SA: Proseminar, 2
 - b. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 4
5. Systematische Theologie (4)
 - a. VU: Theologische Enzyklopädie, 2
 - b. VO: Grundprobleme der Dogmatik unter Berücksichtigung der klassischen Lehrbildung, 2
6. Praktische Theologie (3)
 - a. VU: Einführung in die Praktische Theologie, 1
 - b. VO: Einführung in die Homiletik, 2 oder VO: Einführung in die Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2
7. Religionspädagogik (8)
 - a. VO: Religionspädagogik I (Einführung), 2
 - b. SP: Schulpraktikum I - Einführungsphase, 2
 - c. VO: Religionspädagogik II (Didaktik), 2
 - d. UE: Fachdidaktik I, 2
8. Exkursion (1)
 - a. EX: Exkursion für das Lehramtsstudium, 1

Der erste Studienabschnitt umfasst zusammen 45 Semesterstunden im Pflichtbereich.

Studieneingangsphase

§ 5. Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen (7 SSt.):

- a. VU: Bibelkunde des Alten und Neuen Testaments, 2
- b. VU: Theologische Enzyklopädie, 2
- c. VU: Einführung in die Praktische Theologie, 1
- d. VO: Religionspädagogik I (Einführung), 2

§ 6. Auf die Bestimmungen der Universitätsberechtigungsverordnung (UBVO 1998), BGBl. II 44/1998 i.d.g.F. wird verwiesen.

Dritter Teil: Zweiter Studienabschnitt

Pflichtfächer

§ 7. Der zweite Studienabschnitt umfasst 4 Semester und besteht aus folgenden Fächern, Stundenausmaß und Lehrveranstaltungen:

- 1. Religionswissenschaft (2)
 - a. SE: Religionswissenschaft, 2
- 2. Philosophie (2)
 - a. VU: Einführung in die Philosophie, 2
- 3. Altes Testament (4)
 - a. VO: Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium II, 2
 - b. VO: Theologie des Alten Testaments, 2
- 4. Neues Testament (6)
 - a. VO: Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium II, 2
 - b. VU: Theologie des Neuen Testaments und Geschichte des Urchristentums, 2
 - c. SE: Seminar, 2
- 5. Kirchengeschichte (4)
 - a. SE: Seminar, 2
 - b. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 2
- 6. Systematische Theologie (8)
 - a. VO: Dogmatik für das Lehramtsstudium, 2
 - b. VO: Ethik für das Lehramtsstudium, 2
 - c. SE (+ SA): Dogmatik, 2
 - d. SE (+ SA): Ethik, 2 (in einem der beiden systematischen Seminare ist – nach Wahl des Studierenden – eine Seminararbeit anzufertigen)
- 7. Praktische Theologie (2)
 - a. SE: Homiletisches Seminar I, 2 oder SE: Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2
- 8. Religionspädagogik (8)
 - a. VO: Religionspädagogik III (Moralpädagogik/Entwicklungspsychologie), 2
 - b. UE: Fachdidaktik II, 2
 - c. SP+SA: Schulpraktikum II - Übungsphase, 2
 - d. UE: Methoden und Medien, 2

9. Kirchenrecht (2)

a. VO: Einführung in das Kirchenrecht, 2

Der zweite Studienabschnitt umfasst zusammen 38 Semesterstunden im Pflichtbereich.

Vierter Teil: Wahlfächer

§ 8. (1) Wahlfächer werden dem zweiten Studienabschnitt zugeordnet und sind von den Studierenden bis zum zweiten kommissionellen Teil der zweiten Diplomprüfung im Ausmaß von 4 SSt. zu absolvieren.

(2) Der Studiendekan hat den Studierenden zu Beginn eines jeden Wintersemesters das Angebot von Lehrveranstaltungen aus Wahlfächern (Abs. 3) sowie die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zum Schwerpunktbildungsangebot (§ 9) für das laufende Studienjahr an der Evangelisch-Theologischen Fakultät der Universität Wien bekannt zu machen.

(3) Wahlfächer sind aus folgenden Bereichen festzulegen:

1. Religionswissenschaft
2. Religionssoziologie
3. Apostolische Väter und apokryphe Evangelien
4. Biblische Archäologie
5. Christliche Archäologie
6. Geschichte der christlichen Kunst
7. Geschichte des Protestantismus in Österreich und der Habsburgermonarchie
8. Religionsphilosophie
9. Fundamentaltheologie
10. Ökumenische Theologie
11. Gender Studies (Feministische Theologie)
12. Persönlichkeitsentwicklung und Selbsterfahrung
13. Interreligiöser Dialog/Missionswissenschaft
14. Diakoniewissenschaft
15. Leitungskompetenz und Organisationsplanung
16. Kirchenmusik
17. Religionspsychologie
18. Rhetorische Kommunikation
19. Ethische Erziehung und ihre Didaktik
20. Gemeindepädagogik
21. Methoden und Medien im Unterricht
22. Österreichisches Kirchenrecht
23. Staatskirchenrecht
24. Ökumenisches Kirchenrecht und Rechtsgeschichte
25. Schulrecht
26. Öffentliche Medien

(4) Darüber hinaus haben Studierende bis zum zweiten Teil der zweiten Diplomprüfung freie Wahlfächer im Ausmaß von 10 SSt. zu absolvieren.

Schwerpunktbildung

§ 9. (1) Die Studierenden können das Wahlfächerangebot der Evangelisch-Theologischen Fakultät der Universität Wien zu einer Schwerpunktbildung nutzen, wenn sie Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 8 Semesterstunden zu einem thematischen Schwerpunkt absolvieren. Auch die freien Wahlfächer können für Schwerpunktbildungen genutzt werden.

Bietet der Studiendekan seinerseits ein Schwerpunktbildungsprogramm an, so ist dieses zu Beginn jedes Wintersemester bekannt zu geben. Schwerpunktbildungen sind auch in Kooperation mit anderen universitären oder gleichwertigen Institutionen möglich.

Die Studierenden erhalten auf Antrag ein Zertifikat über die absolvierte Schwerpunktbildung.

(2) Das Programm einer Schwerpunktbildung ist vom Studiendekan zu genehmigen.

Frauen- und Geschlechterforschung

§ 10. Jeder/Jede Studierende hat eine 2-stündige Lehrveranstaltung aus dem Bereich der Frauen- und Geschlechterforschung zu absolvieren. Diese kann nicht nur aus dem spezifischen Lehrangebot im Bereich der Evangelischen Theologie, sondern auch aus dem gesamten Angebot der Universität Wien absolviert werden. Diese Studien zur Frauen- und Geschlechterforschung können im 1. und/oder 2. Studienabschnitt abgelegt werden.

Fünfter Teil: Prüfungsordnung

Erste Diplomprüfung

§ 11. (1) Die erste Diplomprüfung besteht aus folgenden Lehrveranstaltungsprüfungen:

1. Religionswissenschaft
 - a. VU: Einführung in die Religionswissenschaft, 2
2. Altes Testament
 - a. VO: Einleitungswissenschaft, 2
 - b. VU: Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I, 2
 - c. VU: Bibelkunde, 1
3. Neues Testament
 - a. VO: Einleitung I, 2
 - b. VO: Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I, 1
 - c. PS+SA: Proseminar, 2
 - d. VU: Bibelkunde, 1
4. Kirchengeschichte
 - a. VO: Kirchen- und Theologiegeschichte, 4
 - b. PS+SA: Proseminar, 2

5. Systematische Theologie

- a. VU: Theologische Enzyklopädie, 2
- b. VO: Grundprobleme der Dogmatik unter Berücksichtigung der klassischen Lehrbildung, 2

6. Praktische Theologie

- a. UE: Einführung in die Praktische Theologie, 1
- b. VO: Einführung in die Homiletik, 2 oder Einführung in die Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2

7. Religionspädagogik

- a. VO: Religionspädagogik I (Einführung), 2
- b. SP: Schulpraktikum I - Einführungsphase, 2
- c. UE: Fachdidaktik I, 2

(2) Voraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I“ im Fach Altes Testament ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Einführung in die hebräische Sprache für das Lehramtsstudium“ gem. § 4 Ziffer 2a, für die Teilnahme am Proseminar im Fach Neues Testament der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Griechisch“ gem. § 4 Ziffer 3a. Auf die Bestimmungen der Universitätsberechtungsverordnung (UBVO 1998), BGBl. II 44/1998 i.d.g.F. wird verwiesen.

(3) In den Fächern Altes Testament, Neues Testament und Kirchengeschichte können folgende Lehrveranstaltungen durch eine Fachprüfung ersetzt werden:

1. Altes Testament

- a. VO: Einleitungswissenschaft, 2

2. Neues Testament

- a. VO: Einleitung I, 2
- b. VO: Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium, 1

3. Kirchengeschichte

- a. VO: Theologie und Kirchengeschichte, 4

(4) Die Fachprüfungen sind nach Wahl des Studierenden entweder mündlich oder schriftlich abzulegen.

Voraussetzungen für die zweite Diplomprüfung

§ 12. (1) Voraussetzung für den ersten kommissionellen Teil der zweiten Diplomprüfung sind folgende Lehrveranstaltungsprüfungen in dem jeweiligen Fach, zu dem der Studierende antritt:

1. Neues Testament

- a. SE: Seminar, 2

2. Systematische Theologie (in einem der beiden systematischen Seminare ist – nach Wahl des Studierenden - eine Seminararbeit anzufertigen)

- a. SE (+SA): Dogmatik, 2
- b. SE (+SA): Ethik, 2

(2) Die Absolvierung folgender Lehrveranstaltungsprüfungen ist Voraussetzung, um zum zweiten kommissionellen Teil der zweiten Diplomprüfung antreten zu können:

1. Religionspädagogik
 - a. UE: Fachdidaktik II, 2
 - b. SP: Schulpraktikum II - Übungsphase, 2
 - c. UE: Methoden und Medien, 2
2. Exkursion
 - a. EX: Exkursion für das Lehramtsstudium, 1

(3) Voraussetzung für die Ablegung des zweiten Teiles der zweiten Diplomprüfung ist weiters:

- a. Die Ablegung von Lehrveranstaltungsprüfungen oder einer Fachprüfung in den Wahlfächern sowie von Lehrveranstaltungsprüfungen in allen freien Wahlfächern. Sofern diese an der Evangelisch-Theologischen Fakultät absolviert werden, kann der Nachweis durch eine Fachprüfung erbracht werden.
- b. Die Vorlage einer positiv beurteilten Diplomarbeit (vgl. UniStG § 61). Das Thema der Diplomarbeit ist vom Studierenden aus einem der Pflichtfächer zu wählen. Ihre Zielsetzung ist der Nachweis der Befähigung zu einer selbständigen wissenschaftlichen Bearbeitung einer Forschungsproblematik.

Zweite Diplomprüfung

§ 13. Die zweite Diplomprüfung wird durch Lehrveranstaltungsprüfungen und durch eine kommissionelle Prüfung (in zwei Teilen) abgelegt.

(1) Folgende Lehrveranstaltungsprüfungen sind abzulegen:

1. Religionswissenschaft
 - a. SE: Religionswissenschaft, 2
2. Philosophie
 - a. VU: Einführung in die Philosophie, 2
3. Altes Testament
 - a. VO: Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium II, 2
 - b. VO: Theologie des Alten Testaments, 2
4. Kirchengeschichte
 - a. VO: Theologie- und Kirchengeschichte, 2
 - b. SE: Seminar, 2
5. Praktische Theologie
 - a. SE: Homiletisches Seminar I, 2 oder SE: Seelsorge/Pastoralpsychologie, 2
6. Kirchenrecht (2)
 - a. VU: Einführung in das Kirchenrecht, 2

(2) Der erste Teil der zweiten Diplomprüfung ist – nach Wahl des/der Studierenden - in Form einer kommissionellen Prüfung und einer schriftlichen Gesamtprüfung in Form einer Einzelprüfung gem. § 4 Ziffer 32 UNISTG in den Fächern Neues Testament und Systematische Theologie abzulegen. Eine Verteilung der beiden Prüfungen auf zwei Termine ist zulässig.

(3) Im Fach Neues Testament bezieht sich die Diplomprüfung auf die Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium II und die Theologie des Neuen Testaments und der Geschichte des Urchristentums im Umfang von 4 SSt. Im Fach Systematische Theologie bezieht sich die Diplomprüfung auf Dogmatik und Ethik im Umfang von 4 SSt.

(4) Der zweite Teil der zweiten Diplomprüfung wird in Form einer kommissionellen Prüfungen im Fach Religionspädagogik (Schulische Religionspädagogik und Moralpädagogik/Entwicklungspsychologie im Umfang von 4 SSt.) abgelegt.

(5) Wahlfächer sind Teil der zweiten Diplomprüfung und werden im Diplomprüfungszeugnis verzeichnet. Die Wahlfächer werden im Diplomprüfungszeugnis entweder unter Wahlfächer und der gemittelten Note der vorgelegten Lehrveranstaltungszeugnisse aufgeführt oder unter der spezifizierten Schwerpunktbildung und der gemittelten Note der absolvierten Lehrveranstaltungen.

(6) Die Diplomarbeit und schriftlichen Gesamtprüfungen in Form einer Einzelprüfung gem. §4 Ziffer 32 UNiStG sind vor ihrer kommissionellen Beurteilung der Evangelischen Kirchenleitung zur Einsicht und Stellungnahme zuzuleiten.

(7) Zu den kommissionellen Prüfungen der zweiten Diplomprüfung und zu den Beratungen über ihre Ergebnisse sind jeweils zwei geistliche Vertreter der Evangelischen Kirchenleitung, und zwar einer für jedes Bekenntnis, einzuladen. Diese Vertreter haben das Recht, eine Frage an jeden Kandidaten ihres Bekenntnisses zu stellen und sich in der anschließenden Beratung zu äußern. Entsendet die Evangelische Kirchenleitung keine Vertreter, so sind die abgelegten Prüfungen dennoch gültig.

Sechster Teil: ECTS Bestimmungen

§ 14. Zur Erleichterung der internationalen Anerkennung von Studienleistungen und damit zur Förderung der Mobilität von Studierenden werden den Lehrveranstaltungen des vorliegenden Studienplans gemäß dem europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) folgende Credit Points (CP) im Sinne einer relativen Arbeitsbelastung zugewiesen:

Fach (Stundenkontingent)	LV 1. Studienabschnitt LV-Titel, LV-Kategorie, SSt.	LV 2. Studienabschnitt LV-Titel, LV-Kategorie, SSt.	ECTS Punkte
Philosophie (0/2)		Einführung in die Philosophie, VU, 2	4
Religionswissenschaft (2/2)	Einführung in die Religionswissenschaft, VU, 2		2
		Religionswissenschaft, SE, 2	5

Altes Testament (7/4)	Einführung in die hebräische Sprache, UE, 2		4
	Einleitungswissenschaft, VO, 2		2
	Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I, VU, 2		2
	Bibelkunde, VU, 1		3
		Alttestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium II, VO, 2	2
		Theologie des Alten Testaments, VO, 2	2
Neues Testament (14/6)	Griechisch, UE, 8		10
	Einleitung I, VO, 2		2
	Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium I, VO, 1		1
	Proseminar, PS+SA, 2		8
	Bibelkunde, VU, 1		3
		Neutestamentliche Exegese für das Lehramtsstudium II, VO, 2	2
		Theologie des Neuen Testaments und Geschichte des Urchristentums, VU, 2	2
		Seminar, SE, 2	5
Kirchen- geschichte (6/4)	Proseminar, PS+SA, 2		8
	Kirchen- und Theologieggeschichte, VO, 4		4
		Seminar, SE, 2	5
		Kirchen- und Theologieggeschichte, VO, 2	2
Systematische Theologie (4/8)	Theologische Enzyklopädie, VU, 2		4
	Grundprobleme der Dogmatik unter Berücksichtigung der klassischen Lehrbildung, VO, 2		4
		Dogmatik für das Lehramtsstudium, VO, 2	2
		Ethik für das Lehramtsstudium, VO, 2	2
		Dogmatik, SE(+SA), 2	8
		Ethik, SE(+SA), 2	5
Praktische Theologie (3/2)	Einführung in die PT, VU, 1		3

	Einführung in die Homiletik, VO, 2 oder Einführung in Die Seelsorge/Pastoralpsychologie, VO, 2		5
		Homiletisches Seminar I, SE, 2 oder Seelsorge/Pastoralpsychologie, SE, 2	5
Religionspädagogik (8/8)	Religionspädagogik I (Einführung), VO, 2		4
	Schulpraktikum – Einführungsphase, SP, 2		4
	Religionspädagogik II (Didaktik), VO, 2		2
	Fachdidaktik I, UE, 2		4
		Religionspädagogik III (Moralpädagogik/Entwicklungspsychologie), VO, 2	2
		Fachdidaktik II, UE, 2	4
		Schulpraktikum – Übungsphase, SP+SA, 2	8
		Methoden und Medien, UE, 2	4
Kirchenrecht (0/2)		Einführung in das Kirchenrecht, VU, 2	2
	Exkursion für das Lehramtsstudium, 1		3
		Wahlfächer, 4	4
		Allgemeine Pädagogik, 7	7
		Freie Wahlfächer, 10	10
		Diplomarbeit	12
			186

Siebenter Teil: Schluss- und Übergangsbestimmungen

Verweisungen

§ 15. Bei Verweisungen ohne kennzeichnenden Zusatz handelt es sich um Verweisungen auf Bestimmungen dieses Studienplans.

Personenbezogene Bezeichnungen

§ 16. Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

§ 17. Abkürzungen:

CP ... Credit Points

ECTS ... European Credit Transfer System (Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen)

LV ... Lehrveranstaltung

SSt. ... Semesterstunden

UniStG ... Universitätsstudiengesetz (in der jeweils gültigen Fassung)

Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

§ 18. (1) Diese Verordnung tritt mit dem auf die Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien folgenden 1. Oktober in Kraft (UniStG § 16).

(2) Bei freiwilligem Übertritt in den neuen Studienplan gemäß UniStG § 80 (3) sind Lehrveranstaltungen, die nach den vorhergegangenen Studienplänen absolviert wurden, in jedem Fall je Studienabschnitt anzuerkennen, wenn Inhalt und Typ der Lehrveranstaltung denen des neuen Studienplanes weitgehend entsprechen. Bei freiwilligem Übertritt in den neuen Studienplan sind nach alten Studienvorschriften abgeschlossene Studienabschnitte als solche anzurechnen.

(3) Im Übrigen gelten für die Studierenden die Übergangsbestimmungen gemäß UniStG § 80.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
W i s c h m e y e r

453. Studienplan für das Doktoratsstudium der Evangelischen Theologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.361/3-VII/D/2/2001 vom 21. September 2001 den Studienplan für das Doktoratsstudium der Evangelischen Theologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät in nachstehender Fassung nicht untersagt:

Ziele und Zulassungsvoraussetzungen

§ 1. (1) Das Studium zur Erwerbung des Doktorates der Evangelischen Theologie hat gemäß § 4 Zif. 8 UniStG über die wissenschaftliche Berufsvorbildung hinaus der Weiterentwicklung zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft sowie der Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu dienen.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Doktoratsstudium Evangelische Theologie ist entweder die erfolgreiche Ablegung der zweiten Diplomprüfung des Diplomstudiums der Evangelischen Fachtheologie oder des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Evangelische Religion oder der Abschluss eines Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung, das den oben genannten Diplomstudien gleichwertig ist, oder gemäß § 5 Abs. 3 FHStG der Abschluss eines fachlich einschlägigen Fachhochschul-Studienganges.

Stundenzahl und Lehrveranstaltungen

§ 2. (1) Das Doktoratsstudium der Evangelischen Theologie an der Universität Wien dauert 4 Semester und umfasst ein Gesamtstundenausmaß von 12 Semesterstunden (SSt.).

(2) Studierende haben Privatisima bzw. Doktorandenseminare aus dem Dissertationsfach und aus zwei weiteren Fächern der Fächer Altes Testament, Neues Testament, Kirchengeschichte, Systematische Theologie, Praktische Theologie, Religionspädagogik und Kirchenrecht im Ausmaß von je 4 SSt. zu wählen. Die Festlegung der weiteren zwei Fächer hat auf Vorschlag der Studierenden durch den Studiendekan zu erfolgen.

Dissertation

§ 3 (1) Im Zusammenhang des Doktoratsstudiums ist eine Dissertation abzufassen. Das Thema der Dissertation ist einem Diplomprüfungsfach der Theologie zu entnehmen oder hat in einem sinnvollen Zusammenhang mit einem dieser Fächer zu stehen. Die näheren Bestimmungen hinsichtlich der Betreuung der Dissertation regelt UniStG § 62.

(2) Die abgeschlossene Dissertation ist beim Studiendekan einzureichen. Der Studiendekan hat die Dissertation zwei Universitätslehrern mit Lehrbefugnis zur Beurteilung vorzulegen, welche die Dissertation innerhalb von höchstens vier Monaten zu beurteilen haben.

Rigorosum

§ 4 (1) Die Anmeldung zu der abschließenden kommissionellen Prüfung erfolgt beim Studiendekan. Voraussetzung für die Anmeldung zur mündlichen Gesamtprüfung ist die positive Beurteilung der Dissertation.

(2) Die abschließende kommissionelle Prüfung besteht aus einer mündlichen Gesamtprüfung über die nach § 2 Abs. 2 festgelegten Fächer und ist vor einem Prüfungssenat abzulegen. Für jedes Prüfungsfach ist eine Prüferin oder ein Prüfer zu bestellen. Den Vorsitz führt der Studiendekan bzw. dessen Vertreter.

Schluss- und Übergangsbestimmungen

§ 5. (1) Bei Verweisungen ohne kennzeichnenden Zusatz handelt es sich um Verweisungen auf Bestimmungen dieses Studienplans.

(2) Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

§ 6. (1) Diese Verordnung tritt mit dem auf die Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien folgenden 1. Oktober in Kraft (UniStG §16).

(2) Im übrigen gelten für die Studierenden die Übergangsbestimmungen gemäß UniStG § 80.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
W i s c h m e y e r

454. Studienplan für die interuniversitäre Studienrichtung Informatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Universität Wien und mit der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der Technischen Universität Wien

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.351/91-VII/D/2/2001 vom 12. September 2001 den Studienplan für die interuniversitäre Studienrichtung Informatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Universität Wien und mit der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der Technischen Universität Wien in nachstehender Fassung nicht untersagt:

Die vollständige Fassung ist unter dem LINK
<http://www.univie.ac.at/orghb/informatik/spinfaz1.pdf> abrufbar.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
F r e u n d

455. Studienplan für die interuniversitäre Studienrichtung Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Universität Wien und mit der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der Technischen Universität Wien

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.356/58-VII/D/2/2001 vom 24. September 2001 den Studienplan für die Studienrichtung Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Universität Wien und mit der Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik der Technischen Universität Wien in nachstehender Fassung nicht untersagt:

§ 1. Qualifikationsprofil
(1) Grundsätzliches
(2) Kompetenzen einer Wirtschaftsinformatikerin/eines Wirtschaftsinformatikers
(3) Leitbild der Gestaltung des Studienplanes
(4) Spektrum der Einsatzmöglichkeiten
§ 2. Allgemeine Struktur des Studiums
§ 3. Begriffsbestimmungen
§ 4. Der Aufbau des Bakkalaureatsstudiums
§ 5. Inhaltliche Charakterisierung der Fächer im Bakkalaureatsstudium
(1) Fach WI – Wirtschaftsinformatik (28h) WI/MTM: Modellierungstechniken und –methoden WI/UM: Unternehmensmodellierung und Business Engineering WI/EIS: Entwicklung und Einführung betrieblicher IT-Systeme WI/WE: Web Engineering WI/IM: Informationsmanagement WI/USI: Unternehmensstrategische und rechtliche Bewertung von Informationstechnologien WI/PPR: Projektpraktikum im betrieblichen Umfeld
(2) Fach WW – Wirtschaftswissenschaften (20h) WW/GBW: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre WW/ORG: Organisation und Personal WW/GVW: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre WW/SBW: Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre WW/SWW: Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre
(3) Fach IT – Informationsverarbeitung (20h) IT/EP: Einführung in die Programmierung IT/ISK: Informationssysteme und künstliche Intelligenz IT/PT: Programmiertechnik und theoretische Grundlagen IT/SWE: Software Engineering IT/RAK: Rechnerarchitekturen und Kommunikationsnetze
(4) Fach SW – Strukturwissenschaften (12h) SW/MLS: Mathematik, Logik und Systemtheorie SW/DMG: Diskrete Mathematik und Graphentheorie SW/SDA: Statistik und Datenanalyse
(5) Fach KFK – Kernfachkombination (16h)
§ 6. Der Aufbau des Magisterstudiums
§ 7. Inhaltliche Charakterisierung der Fächer im Magisterstudium
(1) Fach WI – Wirtschaftsinformatik (8h)
(2) Fach WW – Wirtschaftswissenschaften (4h)
(3) Fach IT – Informationsverarbeitung (4h)
(4) Fach SW – Strukturwissenschaften (4h)
(5) Fach KFK – Kernfachkombination (16h)
§ 8. Prüfungsordnung
§ 9. Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und allgemeine Anerkennung von Prüfungen

Anhang 1: Eingerichtete Kernfachkombinationen

Anhang 2: Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen

§1. Qualifikationsprofil

Qualifikationsprofil für Absolventinnen und Absolventen des Studiums der Wirtschaftsinformatik

(1) Grundsätzliches

Die zentralen Aufgaben der Wirtschaftsinformatik sind der Entwurf und die Einführung betrieblicher Informationssysteme, die Fortentwicklung und Einführung von Organisationskonzepten, die fachliche Unterstützung bei der Entwicklung und Einführung der Anwendungssoftware für betriebliche Aufgabenbereiche sowie die Durchführung theoretischer und angewandter Forschung zur Anwendung der Informationstechnologie.

Dazu bedient sie sich betriebswirtschaftlicher Modelle und Beschreibungen sowie Techniken und Verfahren der Informatik. Die Wirtschaftsinformatik gehört von ihrer Methodik her zu den high-tech Disziplinen und erfordert die Fähigkeit zu analytischem Denken und zum Erkennen von Zusammenhängen.

Das Studium soll das Feld der angewandten Wirtschaftsinformatik unter Berücksichtigung des theoretischen Hintergrundes vermitteln. Absolventinnen und Absolventen der Wirtschaftsinformatik werden nicht zuletzt aufgrund der rasant zunehmenden Bedeutung der Informationsverarbeitung und -bereitstellung und der damit einhergehenden Planung und Umsetzung neuer Organisationskonzepte in weiten Bereichen der Wirtschaft sowie den damit verbundenen wissenschaftlichen Forschungsgebieten eingesetzt.

Den Mittelpunkt des Bakkalaureatsstudiums bildet die ganzheitliche Organisation betrieblicher und – mit etwas geringerem Gewicht – institutioneller Informations- und Entscheidungsinfrastrukturen. Fundamentale Aufgabenstellungen sind folglich die Analyse betrieblicher bzw. überhaupt wirtschaftlicher Informationsströme und deren ökonomische Bewertung, die formale Modellierung und quantitative Untersuchung betrieblicher und ökonomischer Planungs-, Organisations- und Entscheidungsstrukturen, die Umsetzung solcher Modelle und Untersuchungsergebnisse in technisch, wirtschaftlich und sozial realisierbare Informationssysteme und Informationsnetze, sowie das Management von Projekten zur Entwicklung, Implementierung und Evaluierung solcher Systeme. Neben diese inzwischen traditionellen Aufgaben und Inhalte tritt zunehmend auch die wirtschaftliche Nutzung der digitalen Medien als Produktivressource des Information Business (z.B. on-line Dienste mit Informationsgütern).

Das Magisterstudium „Wirtschaftsinformatik“ erweitert zu einen den theoretischen Horizont in der formalen Modellbildung und ergänzt zum anderen die im Bakkalaureatsstudium erworbenen technisch-methodischen und wirtschaftswissenschaftlichen Kenntnisse. Gleichzeitig mit einer fachlichen Spezialisierung stellt das Magisterstudium „Wirtschaftsinformatik“ verstärkt auf eine integrale Sichtweise der Disziplin ab, die das Zusammenwirken und die gegenseitige Durchdringung betriebswirtschaftlicher, ökonomischer, technischer, soziologischer, psychologischer, rechtlicher, ästhetischer, ergonomischer und kommunikativer Komponenten, Theorien, Modellvorstellungen und Methodiken betonen. Durch die Abfassung einer Magisterarbeit führt das Magisterium die Studierenden zu einem wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsstil, der nicht nur die Voraussetzung für eine wissenschaftliche Laufbahn bildet, sondern auch die Grundlage für die Entfaltung von „Persönlichkeit durch Bildung“ darstellt.

(2) Kompetenzen einer Wirtschaftsinformatikerin / eines Wirtschaftsinformatikers

Aufgrund der beruflichen Anforderungen an die Absolventinnen und Absolventen werden im Studium die folgenden drei Typen von Kompetenzen vermittelt:

Fachliche Kompetenz,
allgemeine Kompetenzen,
ethische Kompetenz.

Fachliche Kompetenz:

Das Studium führt Absolventinnen und Absolventen zur Beherrschung und praxisgerechten Anwendung sowie Fähigkeit zur Adaption und Entwicklung der wirtschaftsinformatischen Methodik. Daneben müssen sie auch in der Lage sein, mit Spezialisten aus Anwendungsgebieten interdisziplinär zusammenzuarbeiten. Die Fähigkeit, mit Anwendern auf adäquatem Niveau über die Ergebnisse wirtschaftsinformatischer Analysen zu kommunizieren und diese bei der praktischen Umsetzung dieser Ergebnisse zu unterstützen ist ebenfalls notwendig.

Allgemeine Kompetenzen:

Folgende für das Berufsleben wichtige Kompetenzen werden im Laufe des Studiums vermittelt:

Englische Fachsprache, Problemlösungskompetenz, Teamarbeit, Präsentationstechnik, selbständige Literatursuche, Vertrautheit mit neuen Medien und neuen Informationstechnologien sowie Lern- und Adaptionfähigkeit (Stichwort: lebensbegleitendes Lernen).

Ethische Kompetenz:

Im Rahmen der wirtschaftsinformatischen Tätigkeit sind ethische Fragen wie der objektive und vertrauliche Umgang mit Daten (Datenschutz) relevant. Über die entsprechenden rechtlichen Bestimmungen hinausgehend ist ein Verständnis für den verantwortungsbewussten Umgang mit vertraulichen Daten unerlässlich.

(3) Leitbild der Gestaltung des Studienplanes

Das Leitbild bei der Gestaltung des Studienplans ist ein ausgewogenes Verhältnis aus Grundlagenfächern und Anwendungsfächern. Im Bakkalaureatsstudium steht die praxisorientierte Ausbildung im Vordergrund. Die Studierenden sollen dazu befähigt werden wirtschaftsinformatische Erkenntnisse in der beruflichen Praxis anzuwenden sowie nach Beendigung des Studiums ein weiterführendes Magisterstudium zu beginnen. Das Magisterstudium zielt auf die wissenschaftliche Ausbildung ab. Die Studierenden sollen dazu befähigt werden, einen Beitrag zur wirtschaftsinformatischen Forschung leisten zu können und nach Beendigung des Studiums ein Doktoratsstudium beginnen zu können. Das (Bakkalaureats- und Magister-) Studium muss an das Verständnis einschlägiger Fachliteratur herangeführen, um den Absolventen eine ständige Fortbildung in ihrem Arbeits- bzw. Forschungsbereich zu ermöglichen.

Die Vermittlung der im Abschnitt 2 angeführten allgemeinen Kompetenzen erfolgt aufgrund der limitierten Gesamtstundenzahl nicht separat in eigenen Kursen, sondern ist Bestandteil der Lehrveranstaltungen. Es werden deswegen Vorlesungen in englischer Sprache abgehalten, die Studierenden tragen in Seminaren auf englisch vor und benützen dabei von ihnen hergestellte Präsentationsmaterialien. Teamarbeit wird unter anderem in Praktika geschult.

Der Bedeutung der Frauen- und Geschlechterforschung wird durch entsprechende Schwerpunktbildung in dafür geeigneten Kernfachkombinationen und Wahlfächern Rechnung getragen.

(4) Spektrum der Einsatzmöglichkeiten

Vor dem Hintergrund dieser Aufgabenstellungen und Kompetenzen eröffnet sich den Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatikern ein extrem breites Spektrum beruflicher wie wissenschaftlicher Einsatzmöglichkeiten. Als Angelpunkte dieser Palette lassen sich inner- und außerbetriebliche Beratungsfunktionen, Systemanalyse und -design, Projektmanagement, betriebliche und institutionelle Organisationsentwicklung sowie (informatik) strategische Unternehmensentwicklung benennen. Insofern nahezu jede unternehmerische Entscheidung und Tätigkeit auf eine betriebliche Informationsinfrastruktur zurückverweist, finden sich Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker im gesamten Querschnitt betriebswirtschaftlicher Funktionen und Branchen, nicht selten in eigenverantwortlicher oder eigenunternehmerischer Position. Im Zuge der zunehmenden informationstechnologischen Durchdringung von öffentlicher Wirtschaft und Verwaltung eröffnet sich den Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatikern auch im gemeinwirtschaftlichen und administrativen Bereich eine breite Palette an Beratungs-, Planungs- und Entscheidungsfunktionen.

§2. Allgemeine Struktur des Studiums

(1) Am Standort Universität/Technische Universität Wien ist die Studienrichtung "Wirtschaftsinformatik" in der Form eines Bakkalaureatsstudiums "Wirtschaftsinformatik" mit sechs Semestern Dauer sowie einem darauf aufsetzenden Magisterstudium "Wirtschaftsinformatik" mit drei Semestern Dauer eingerichtet.

(2) Die Lehrveranstaltungen beider Studien haben den Charakter wissenschaftlichen akademischen Unterrichts. Insoweit dies aus didaktischen oder wissenschaftlich-methodischen Gründen zweckmäßig scheint, kann die jeweils zuständige Studiendekanin oder der jeweils zuständige Studiendekan nach Anhörung der Studienkommission in einzelnen Fällen auch facheinschlägige akademisch oder gleichzuhaltend qualifizierte universitätsexterne Personen mit für den Studienplan relevanter Lehre betrauen. Der Unterricht gilt formal auch in diesem Fall als wissenschaftlich.

(3) Die Studienrichtung Wirtschaftsinformatik ist als interuniversitäre Studienrichtung an der Universität Wien, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik, und an der Technischen Universität Wien, Fakultät für Technische Naturwissenschaften und Informatik, eingerichtet. Die Zulassung zum Studium erfolgt wahlweise an einer der beiden Universitäten. Unbeschadet der Universität, an der die Zulassung zum Studium erfolgt ist, steht den Studierenden grundsätzlich das gesamte, die Studienrichtung Wirtschaftsinformatik betreffende Lehr- und Prüfungsangebot beider Universitäten zur Auswahl.

(4) Im Rahmen der interuniversitären Einrichtung wird festgelegt, dass nach Maßgabe des Bedarfs Lehrveranstaltungen sowohl an der Universität Wien als auch an der Technischen Universität Wien einzurichten, anzukündigen und abzuhalten sind. Erforderlichenfalls kann die Studienkommission per Verordnung erlassen, welche der Module jedenfalls an beiden Universitäten und welche Module an jeweils nur einer der beiden das Studium tragenden Universitäten einzurichten sind.

(5) Bei der Einrichtung der Lehre hat die jeweils zuständige Studiendekanin oder der jeweils zuständige Studiendekan dafür Sorge zu tragen, dass im laufenden Studienbetrieb innerhalb eines Studienjahres der gesamte Studienplan unter Einbeziehung einer angemessenen Anzahl von Wahlmöglichkeiten in den eingerichteten Kernfachkombinationen angeboten wird und dass dabei auch die Bedürfnisse berufstätiger Studierender in angemessener Weise Berücksichtigung finden.

(6) Soweit aus Gründen der bedarfsgemäßen Kapazität erforderlich, hat die jeweils zuständige Studiendekanin oder der jeweils zuständige Studiendekan im Zusammenwirken mit der Studienkommission durch die Einrichtung einer angemessenen Zahl von Parallelveranstaltungen insbesondere bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen vorzusorgen. Als Teilungszahlen gelten grundsätzlich dabei für Übungen und Proseminare jeweils 30 Studierende, für Seminare 20 Studierende und für Praktika 15 Studierende. Die Lehrveranstaltungsleiterin oder der Lehrveranstaltungsleiter können bei Bedarf mehr Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu einer Lehrveranstaltung zulassen, als dies nach den genannten Teilungszahlen für den jeweiligen Lehrveranstaltungstyp vorgesehen ist, sofern durch entsprechende Maßnahmen bei der Durchführung der Lehrveranstaltungen die Qualität der Lehre nicht gefährdet ist.

Die Platzvergabe an Studierende in Lehrveranstaltungen mit beschränktem Platzangebot erfolgt entweder in der Reihenfolge der Anmeldungen oder nach dem in Anhang 2 festgelegten Verfahren. Dabei ist zu beachten, dass den bei einer Anmeldung zurückgestellten Studierenden daraus keine Verlängerung der Studienzeit erwächst.

(7) An die Absolventinnen bzw. Absolventen des Bakkalaureatsstudiums ist der akademische Grad „Bakkalaurea der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ bzw. „Bakkalaureus der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“, lateinisch „Bakkalaurea rerum socialium oeconomicarumque“ bzw. „Bakkalaureus rerum socialium oeconomicarumque“, abgekürzt jeweils „Bakk. rer. soc. oec.“, zu verleihen.

(8) Der erfolgreiche Abschluss des Bakkalaureatsstudiums Wirtschaftsinformatik berechtigt zur Aufnahme des Magisterstudiums Wirtschaftsinformatik.

(9) An die Absolventinnen bzw. Absolventen des Magisterstudiums ist der akademische Grad „Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ bzw. „Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“, lateinisch „Magistra rerum socialium oeconomicarumque“ bzw. „Magister rerum socialium oeconomicarumque“, abgekürzt jeweils „Mag. rer. soc. oec.“, zu verleihen.

(10) Bezüglich der freien Wahlfächer wird den Studierenden empfohlen, aus dem Lehrangebot nicht gewählte Module der eigenen Studienrichtung zu absolvieren oder das Pflichtprogramm des Studienplans durch sozialwissenschaftliche, humanwissenschaftliche, juristische, Frauen- und Geschlechterforschung betreffende oder Sprachfertigkeiten vermittelnde Lehrveranstaltungen abzurunden.

(11) Lehrveranstaltungen des Studienplans können, soweit sie nicht die Studieneingangsphase betreffen, wahlweise in englischer Sprache gehalten werden. Die Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten in englischer oder einer anderen Fremdsprache ist an die Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers der Arbeit gebunden.

(12) Die berufstätigen Studierenden und die Studierenden mit Kinderbetreuungspflichten oder anderen gleichartigen Betreuungspflichten, die somit nicht Vollzeit studieren, sondern nur einen Teil ihrer Zeit dem Studium widmen können, sind berechtigt, anlässlich der Antragstellung auf Zulassung zum Studium oder der Meldung der Fortsetzung des Studiums anzugeben, zu welchen Tageszeiten sie einen besonderen Bedarf nach Lehr- und Prüfungsangeboten haben.

(13) Das **Bakkalaureatsstudium** "Wirtschaftsinformatik" umfasst 6 Semester und gliedert sich in folgende thematische Linien. Die Gesamtstundenanzahl beträgt 108 Semesterstunden (h):

Wirtschaftsinformatik	Wirtschaftswissenschaften	Informationsverarbeitung	Strukturwissenschaften	Freie Wahl
WI: 28h Grundlagen und Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik	WW: 20h Grundlagen und Schwerpunkt Betriebswirtschaft	IT: 20h Grundlagen und Schwerpunkt Informationsverarbeitung	SW: 12h Strukturwissenschaftliche Grundlagen	FRW: 12h Freie Wahlfächer
Kernfachkombination KFK: 16h				

(14) Das **Magisterstudium** "Wirtschaftsinformatik" umfasst 3 Semester und gliedert sich in folgende thematische Linien. Die Gesamtstundenanzahl beträgt 40 Semesterstunden (h):

<i>Wirtschaftsinformatik</i>	Wirtschaftswissenschaften	Informationsverarbeitung	Strukturwissenschaften	Freie Wahl
WI: 8h Vertiefungsfach Wirtschaftsinformatik	WW: 4h Vertiefungsfach Wirtschaftswissenschaften	IT: 4h Vertiefungsfach Informationsverarbeitung	SW: 4h Quantitative Methoden d. Wirtschaftsinformatik	FRW: 4h Freie Wahlfächer
Kernfachkombination KFK: 16h				

§3. Begriffsbestimmungen

(1) Studieneingangsphase:

Im Bakkalaureatsstudium ist eine Studieneingangsphase für die Studienanfängerinnen und Studienanfänger vorgesehen, in die Lehrveranstaltungen aus den einführenden und das Studium besonders kennzeichnenden Fächern einbezogen sind. Die Lehrveranstaltungen der Module „WI/MTM: Modellierungstechniken und -methoden“, „WW/GBW: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre“ sowie „IT/EP: Einführung in die Programmierung“ bilden zusammen diese Studieneingangsphase.

(2) Lehrveranstaltungstypen:

Vorlesungen (VO): Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung im wesentlichen durch Vortrag der Lehrenden erfolgt.

Übungen (UE): Lehre mit dem Ziel der Einübung von Fertigkeiten oder der Festigung von Kenntnissen, die für die Beherrschung des Lehrstoffes benötigt werden. Dies geschieht an Hand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen.

Proseminare (PS): Als Vorstufen der Seminare dienen Proseminare zur Aneignung und zur Durchdringung der Lehrinhalte, wobei die Studierenden in angemessenem Ausmaß zur Mitarbeit und zum eigenständigen Lösen konkreter Aufgaben angehalten werden. Aufgabenstellungen werden durch Referate, Diskussionen und Fallerörterungen behandelt.

Seminare (SE): Seminare dienen der vertiefenden Behandlung von Themen in Form von Referaten, Diskussionen, schriftlichen Beiträgen und Fallerörterungen.

Praktika (PR): dienen zur Vertiefung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse. In ihnen werden in Gruppenarbeit kleinere Projekte unter Anleitung eigenständig erarbeitet. Auf das Erlernen von Teamarbeit ist Bedacht zu nehmen.

Alle in einer Lehrveranstaltung aufgenommenen Studierenden müssen beurteilt werden. Eine Beurteilung entfällt nur dann, wenn sich die Studentin oder der Student innerhalb einer angekündigten Frist von der Lehrveranstaltung abmeldet.

(3) Module:

Ein Modul besteht aus einer oder mehreren thematisch zusammenhängenden Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 4 Semesterstunden.

(4) Kernfachkombination (KFK):

Eine Kernfachkombination ist die Zusammenfassung von vier Modulen zu einem fachlichen Schwerpunkt. Eine Kernfachkombination muss aus zwei bis drei Modulen bestehen, die dem Fachbereich der Wirtschaftsinformatik zuzuordnen sind. Im Rahmen der Kernfachkombination ist zumindest ein Modul vorzusehen, das nicht dem Fachbereich der Wirtschaftsinformatik zuzuordnen ist. Die Module aus dem Fachbereich der Wirtschaftsinformatik müssen durch die übrigen Module in sinnvoller Weise ergänzt werden.

Die Einrichtung und die Änderung einer Kernfachkombination muss von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer mit *venia docendi* beantragt und von der Studienkommission genehmigt werden. Für jede eingerichtete Kernfachkombination ist eine Koordinatorin oder ein Koordinator mit inhaltlicher und organisatorischer Verantwortung zu bestellen.

Dem Antrag zur Einrichtung oder Änderung einer Kernfachkombination ist ein Konzept hinsichtlich der grundsätzlichen inhaltlichen und organisatorischen Ausgestaltung der Kernfachkombination beizufügen. Das Konzept hat mindestens zu enthalten:

- die Bezeichnung der Kernfachkombination;
- die Zuordnung zum Bakkalaureats- oder Magisterstudium;
- die Zuordnung zu einer der beiden das Studium tragenden Universitäten;
- eine inhaltliche Zuordnung der einzelnen Module der Kernfachkombination zu den Fachbereichen des Studiums
- die bestellte Koordinatorin oder den bestellten Koordinator;
- den Zeitraum der beiden Studienjahre, für welchen die Kernfachkombination eingerichtet ist;
- eine inhaltliche Kurzbeschreibung unter Angabe der fachlichen Ausrichtung, der wissenschaftlichen Methodik und der praktischen Schwerpunktsetzung der Kernfachkombination;
- den strukturellen Aufbau der Kernfachkombination mit einer Kurzbeschreibung von Lehrzielen, Inhalten, Methodik und gegebenenfalls Prüfungsformen für jedes inkludierte Modul
- gegebenenfalls besondere Unterrichtsformen, die insgesamt oder für bestimmte Teile der Kernfachkombination zur Anwendung gelangen.

(5) ECTS-Punkte:

ECTS-Punkte sind die jeder Lehrveranstaltung zugeordneten Maßzahlen für deren Aufwand. Sie dienen der europäischen Vergleichbarkeit. Grundsätzlich werden einer Lehrveranstaltung im Ausmaß von einer Semesterstunde 1,5 ECTS-Punkte, einer Bakkalaureatsarbeit 9 ECTS-Punkte sowie der Magisterarbeit 30 ECTS-Punkte zugeordnet.

§4. Der Aufbau des Bakkalaureatsstudiums

Strukturierung des Bakkalaureatsstudiums in Module im Umfang von je 4 Semesterstunden unter Berücksichtigung der empfohlenen Semesterstruktur:

Sem.	
1.	SW/MLS WW/GBW WI/MTM
2.	IT/EP SW/DMG
3.	
4.	WW/GVW WW/ORG WI/UM
5.	IT/ISK IT/PT
6.	FRW WW/SBW WI/IM WI/EIS IT/SWE SW/ SDA WW/SWW WI/USI WI/WE IT/RAK KFK WI/PPR KFK FRW KFK KFK FRW

Fach WI - Wirtschaftsinformatik (28 Semesterstunden - 7 Module)
WI/MTM: Modellierungstechniken und -methoden
WI/UM: Unternehmensmodellierung und Business Engineering
WI/EIS: Entwicklung und Einführung betrieblicher IT-Systeme
WI/WE: Web Engineering
WI/IM: Informationsmanagement
WI/USI: Unternehmensstrategische und rechtliche Bewertung von Informationstechnologien
WI/PPR: Projektpraktikum im betrieblichen Umfeld
Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (20 Semesterstunden - 5 Module)
WW/GBW: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre
WW/ORG: Organisation und Personal
WW/GVW: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
WW/SBW: Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre
WW/SWW: Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre
Fach IT - Informationsverarbeitung (20 Semesterstunden - 5 Module)
IT/EP: Einführung in die Programmierung
IT/ISK: Informationssysteme und künstliche Intelligenz
IT/PT: Programmiertechnik und theoretische Grundlagen
IT/SWE: Software Engineering
IT/RAK: Rechnerarchitekturen und Kommunikationsnetze
Fach SW - Strukturwissenschaften (12 Semesterstunden - 3 Module)
SW/MLS: Mathematik, Logik und Systemtheorie
SW/DMG: Diskrete Mathematik und Graphentheorie
SW/SDA: Statistik und Datenanalyse
Fach KFK - Kernfachkombination (16 Semesterstunden - 4 Module)
Fach FRW - Freie Wahlfächer (12 Semesterstunden - 3 Module)

§5. Inhaltliche Charakterisierung der Fächer im Bakkalaureatsstudium

(1) Fach WI - Wirtschaftsinformatik (28h)

Modul: 4h	WI/MTM: Modellierungstechniken und –methoden
Lehrziel:	▪ Einführung in das Fachgebiet ▪ Grundlegendes Verständnis der Ansätze der Wirtschaftsinformatik ▪ Konzepte der formalen Grundlagen und Modellierungssprachen ▪ Methodiken zur Modellierung von betrieblichen Strukturen und Abläufen
Inhalt: 2VO+2UE	• Modelltechnische Grundlagen: ER-Modell, Objektorientiertes Modell, Grundlagen Datenbankmodelle (relational, objektorientiert), Abbildung der Modellierung auf Datenbankmodelle, Prozessmodellierungstechniken (Aktivitätendiagramme, Petri-Netze, EPK, Zustandsdiagramme) • Modellierungssprachen (z.B. UML)

Modul: 4h	WI/UM: Unternehmensmodellierung und Business Engineering
Lehrziel:	▪ Ganzheitliche Sicht in Bezug auf die betrieblichen Strukturen und Abläufe einerseits und die entsprechenden IT-Systeme zu deren Unterstützung andererseits ▪ Anwendung der Grundlagen aus WI/MTM für die Modellierung betrieblicher Strukturen und Abläufe ▪ Konzepte für die Gestaltung und Optimierung von betrieblichen Abläufen
Inhalt: 2VO+2UE	• Einführung und grundlegende Technologien zur Geschäftsprozeßmodellierung • Unternehmensweite Datenmodellierung, Förderierte Schemata • Anwendung objektorientierter Modellierungssprachen für die Unternehmensmodellierung (z.B. Unified Process) • Einsatz von Werkzeugen zur Durchführung der Unternehmensmodellierung • Abgleich der betriebswirtschaftlichen Sichtweise mit der IT-zentrierten Sichtweise und vice versa. • Reengineering von Geschäftsprozessen ("revolutionär"), Improvement von Geschäftsprozessen ("evolutionär") • Konzepte des Change Management, Organisationsentwicklung

Modul: 4h	WI/EIS: Entwicklung und Einführung betrieblicher IT-Systeme
Lehrziel:	▪ Umsetzung der Konzepte und Techniken aus WI/UM zur Entwicklung und Einführung von betrieblichen IT-Systemen (Informationssysteme, Workflow-Managementsysteme, ERP, CRM)
Inhalt: 2VO+2UE	• Nutzung eines Unternehmensmodells zur Planung und Einführung von betrieblichen IT-Systemen • Architekturen von IT-Systemen • Realisierung von IT-Systemen auf Basis von Industriestandards (DBMS, Middleware, Componentware) • Einführung und Betrieb von betrieblichen IT-Systemen • Vorgehensweise bei Softwareentwicklungsprojekten (Projektplanung, -durchführung und -kontrolle, Projektorganisation, Projektmanagementsysteme, Kosten/Wirtschaftlichkeit),

Modul: 4h	WI/WE: Web Engineering
Lehrziel:	▪ Methoden und Prozesse zur Planung, Modellierung und Entwicklung von Web-Informationssystemen
Inhalt: 2VO+2UE	• Planung von Web-Informationssystemen (z.B. in den Kategorien Information Systems, Interactive Systems, Transactional Systems, Workflow, etc.) • Modellierung von Web-Informationssystemen auf verschiedenen Systemebenen (z.B. Inhaltsebene, Struktur- und Navigationsebene, Präsentationsebene) • Realisierung von Web-Informationssystemen

Modul: 4h	WI/IM: Informationsmanagement
Lehrziel:	▪ Vermittlung der Konzepte und Techniken für die Aufbereitung, Steuerung und Verwaltung von Informationen in einem Unternehmen
Inhalt: 3VO+1SE	• Ziele, Aufgaben und Methodik des Informationsmanagement • Modell des Informationsmanagements (strategische, administrative und operative Aufgaben) • Information Engineering: Methoden, Techniken und Werkzeuge des Informationsmanagements (z.B. Szenariotechnik, Portfolio-Analyse, Erfolgsfaktoren-Analyse, Kosten- und Leistungsrechnung, Kennzahlen-Systeme, Controllingmethoden, Methoden der Benutzerbeteiligung) • Information Clearing (strategische Schnittstelle nach außen) und Information Brokerage

Modul: 4h	WI/USI: Unternehmensstrategische und rechtliche Bewertung von Informationstechnologien
Lehrziel:	▪ Vermittlung der erforderlichen Kenntnisse zur Entwicklung von IT-Strategien und der strategischen Bewertung und Einschätzung von Informationstechnologien sowie der relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen
Inhalt: 2VO+2UE	• Methode und Prozess der IT-Strategieentwicklung • Anforderungen an die IT-Strategie um die Herausforderungen von eBusiness, eCommerce und eGovernment zu meistern • Strategische Einschätzung von Industriestandards, Bewertung von Lösungsarchitekturen und Integrationsstrategien (z.B. Multi-Tier-Architekturen, Middleware-Standards, Outsourcing, Application Service Provider) • Erarbeitung von branchenspezifischen (z.B. Produktionsbetrieb, Dienstleistungssektor) und branchenübergreifenden Erfordernissen (z.B. ERP, CRM) • Rechtliche Aspekte von eBusiness, eCommerce und eGovernment • Grundzüge des Datenschutz- und Urheberrechts • Europäische Rechtsnormen und internationale Aspekte der elektronischen Geschäftsabwicklung

Modul: 4h	WI/PPR: Projektpraktikum im betrieblichen Umfeld
Lehrziel:	▪ Praktische Erfahrung in der Anwendung der Verfahren und Methodiken aus WI/MTM, WI/UM, WI/EIS, WI/WE, WI/IM und WI/USI ▪ Erfassung der betriebswirtschaftlichen Problemstellung, des Optimierungspotenzials und der Umsetzungsalternativen mit IT-Systemen ▪ Durchführung optional in Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern
Inhalt: 4PR	• Umsetzung einer Aufgabenstellung aus dem unten beschriebenen Spektrum beginnend mit einer <i>groben</i> Anforderungsbeschreibung bis zur prototypischen Realisierung (eines Ausschnitts) eines IT-Systems • Praktika können potentiell folgende Bereiche abdecken: Anforderungsanalyse, fachliches Konzept, Prozessoptimierung, DV-Konzept, Auswahl von Technologien, Design, Entwurf und prototypische Implementierung • Erstellung einer Bakkalaureatsarbeit

(2) Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (20h)

Modul: 4h	WW/GBW: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre
Lehrziel:	▪ Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre
Inhalt: 2VO+2UE	• Beschreibung und Analyse des Untersuchungsgegenstandes der Betriebswirtschaftslehre • Aufgaben und Zielsetzungen der Betriebswirtschaftslehre • Das Grundmodell der Unternehmung (einzelne Funktionalbereiche und deren Wechselwirkungen) • Rechtliche Grundlagen (Unternehmensrechtsformen) • Institutionentheoretische Grundlagen (Vertragstheorie, Anreizwirkungen von Verträgen, Principal Agent Modell und dessen Anwendung)

Modul: 4h	WW/ORG: Organisation und Personal
Lehrziel:	▪ Verständnis für grundlegende Fragestellungen und Lösungskonzepte aus den Bereichen Organisation und Personalmanagement
Inhalt: 2VO+2UE	• Organisatorische Gestaltungsvariablen • Aufgabenverteilung • Entscheidungsrechte • Weisungssysteme • Informations- und Kommunikationsstrukturen • Aufgaben des Personalmanagements • Führungssysteme

Modul: 4h	WW/GVV: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
Lehrziel:	▪ Einführung in die Volkswirtschaftslehre insbesondere Mikroökonomie
Inhalt: 2VO+2UE	• Grundbegriffe • Angebot: Produktions- und Kostentheorie • Nachfrage: Konsumtheorie • Das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage und die Auswirkungen unterschiedlicher Marktstrukturen: vollständige Konkurrenz, Monopole, Oligopole

Modul: 4h	WW/SBW: Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre
Inhalt: 2VO+2UE	• Ausgewählte Teilgebiete der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre oder Spezialisierung im Rahmen einer besonderen Betriebswirtschaftslehre

Modul: 4h	WW/SWW: Schwerpunkt Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre
Inhalt: 2VO+2UE	• Ausgewählte Teilgebiete der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre oder Spezialisierung im Rahmen einer besonderen Betriebswirtschaftslehre oder der Volkswirtschaftslehre

(3) Fach IT - Informationsverarbeitung (20h)

Modul: 4h	IT/EP: Einführung in die Programmierung
Lehrziel:	▪ Grundkenntnisse über Algorithmen und Programmierung digitaler Rechner
Inhalt: 1VO+3UE	• Daten, Algorithmen, Programmiersprachen, Programme - eine begriffliche Einführung • Grundlagen der imperativen Programmierung • Grundlagen der objektorientierten Programmierung • Programmanalyse und -transformation • Nicht-imperative, insbesondere funktionale Programmiersprachen

Modul: 4h	IT/ISK: Informationssysteme und künstliche Intelligenz
Lehrziel:	▪ Grundkenntnisse über Informationssysteme und Wissensrepräsentation unter spezieller Berücksichtigung von Methoden der künstlichen Intelligenz
Inhalt: 2VO+2UE	• Datenbanken (Entwurf, Sprachen, Systeme) • Benutzerschnittstellen (Entwurfsprinzipien, technische Umsetzung) • Hypermedia und multimediale Informationssysteme • Wissensrepräsentation (theoretische Grundlagen, Systeme und Prozessmodelle) • Expertensysteme, Neuronale Netze

Modul: 4h	IT/PT: Programmiertechnik und theoretische Grundlagen
Lehrziel:	▪ Kenntnisse in fortgeschrittenen Techniken im Bereich der Algorithmen und der Programmierung, sowie Grundkenntnisse der formalen und theoretischen Grundlagen der Programmierung
Inhalt: 2VO+2UE	• Weiterführende Techniken der objektorientierten Programmierung • Programmiertechnik für das Internet • Betriebssysteme (Dateien, IPC, Shell-Programmierung) • Algorithmische Problemlösung, Datenstrukturen • Berechnungsmodelle, Automaten, Formale Sprachen • Komplexitätstheorie

Modul: 4h	IT/SWE: Software Engineering
Lehrziel:	▪ Grundkenntnisse der Software-Architekturen und Methoden im Software Engineering unter Miteinbeziehung formaler Verfahren
Inhalt: 2VO+2UE	• Software-Architekturen • Modelle und Methoden (Requirements Engineering, Design mit UML, Unified Process) • Werkzeuge und Umgebungen (Kodierung, Debugging, Validierung) • Formale Verfahren, Spezifikation mit Z, Verifikation • Komponenten und Wiederverwertbarkeit, Systemintegration und Interoperabilität

Modul: 4h	IT/RAK: Rechnerarchitekturen und Kommunikationsnetze
Lehrziel:	▪ Grundkenntnisse der Konzepte von Rechnerarchitekturen, Betriebssystemen und Kommunikationsnetzen
Inhalt: 2VO+2PS	• Hardware-Architekturen, Betriebssysteme (Hauptspeicher, Prozessoren, Massenspeicher) • Kodierung von Nachrichten • Performanz-Analyse in Rechnersystemen • Systemsicherheit • Kommunikationsnetze

(4) Fach SW - Strukturwissenschaften (12h)

Modul: 4h	SW/MLS: Mathematik, Logik und Systemtheorie
Lehrziel:	▪ Grundverständnis der strukturellen Modellierung und der elementaren Logik
Inhalt: 2VO+2UE	• Matrizenrechnung • elementare mehrdimensionale Analysis • iterative und adaptive Systeme • Grundbegriffe der Aussagen- und Prädikatenlogik

Modul: 4h	SW/DMG: Diskrete Mathematik und Graphentheorie
Lehrziel:	▪ Grundverständnis informatikrelevanter diskreter Strukturen und Verarbeitungsalgorithmen
Inhalt: 2VO+2UE	• endliche Automaten • kombinatorische Algorithmen • Graphen und Netzpläne • Algorithmen auf Graphen • prozedurale Logik und Ableitungsverfahren

Modul: 4h	SW/SDA: Statistik und Datenanalyse
Lehrziel:	▪ Grundverständnis statistischer Methoden zur Datenbeschreibung und -analyse sowie der grundlegenden Konzepte empirischer Argumentation
Inhalt: 2VO+2UE	• deskriptive Statistik • Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung • Standard-Verteilungsmodelle • einfache statistische Modelle (Regression) • Grundzüge des empirischen Analyseprozesses

(5) Fach KFK - Kernfachkombination (16h)

Im Rahmen der Kernfachkombination ist eine Bakkalaureatsarbeit anzufertigen. Die Einrichtung von Kernfachkombinationen wird von der Studienkommission auf Antrag beschlossen. Für das Bakkalaureatsstudium wählbar sind die in Anhang 1 angeführten Kernfachkombinationen eingerichtet.

§6. Der Aufbau des Magisterstudiums

Strukturierung des Magisterstudiums in Module im Umfang von je 4 Semesterstunden unter Berücksichtigung der empfohlenen Semesterstruktur:

Sem.	
1.	SW WW WI
2.	IT FRW
3.	KFK WI KFK KFK KFK

Fach WI - Wirtschaftsinformatik (8 Semesterstunden - 2 Module)

Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (4 Semesterstunden - 1 Modul)

Fach IT - Informationsverarbeitung (4 Semesterstunden - 1 Modul)

Fach SW - Strukturwissenschaften (4 Semesterstunden - 1 Modul)

Fach KFK - Kernfachkombination (16 Semesterstunden - 4 Module)

Fach FRW - Freie Wahlfächer (4 Semesterstunden - 1 Modul)

§7. Inhaltliche Charakterisierung der Fächer im Magisterstudium

(1) Fach WI - Wirtschaftsinformatik (8h)

Inhalte:	• Vertiefung in einem Bereich der (angewandten) Wirtschaftsinformatik, z.B. Business Process Management, Electronic Commerce, Workflow-Systeme, Informations- und Dokumentenmanagement, etc.
-----------------	--

(2) Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (4h)

Inhalte:	• Vertiefung in einem Bereich der funktionalen Betriebswirtschaftslehre (z.B. Organisation, Controlling, Marketing, Produktionswirtschaft, betriebliche Finanzwirtschaft, usw.) oder angewandten wirtschaftswissenschaftlichen Fachgebiet (Ökonometrie, ökonomische Spieltheorie, Infrastrukturpolitik, usw.)
-----------------	---

(3) Fach IT - Informationsverarbeitung (4h)

Inhalte:	• Vertiefung in einem Bereich der (angewandten) Informatik, zB Multimedia, Network Computing, Data Warehousing/Multidatenbanksysteme, Quality Management im Software Engineering, Wissensverarbeitung, usw.
-----------------	---

(4) Fach SW - Strukturwissenschaften (4h)

Inhalte:	• Optimierung (Theorie und Verfahren), Entscheidungsunterstützende Verfahren (decision support), Dynamische Systeme und Simulation, Quantitative Methoden der Empirie (zB data mining), Graphentheorie und diskrete Modellierung, usw.
-----------------	--

(5) Fach KFK - Kernfachkombination (16h)

Die im Magisterstudium gewählte Kernfachkombination muss sich entweder von der im Rahmen des Bakkalaureatsstudiums gewählten Kernfachkombination hinreichend unterscheiden oder inhaltlich auf dieser aufbauen. Im Rahmen der Kernfachkombination ist eine Magisterarbeit anzufertigen. Die Einrichtung von Kernfachkombinationen wird von der Studienkommission auf Antrag beschlossen. Für das Magisterstudium wählbar sind die in Anhang 1 angeführten Kernfachkombinationen eingerichtet.

§8. Prüfungsordnung

(1) Prüfungen zu Vorlesungen werden als Lehrveranstaltungsprüfungen abgehalten.

(2) Übungen, Proseminare, Seminare und Praktika besitzen immanenten Prüfungscharakter. Zur Beurteilung von Übungen und Proseminaren können zusätzlich eine oder mehrere während des Semesters abgehaltene schriftliche Klausuren herangezogen werden, zur Beurteilung von Seminaren und Praktika zusätzlich schriftliche Ausarbeitungen eines Vortrages oder eines Arbeitsberichts.

(3) Zu jeder Lehrveranstaltung ist ein Zeugnis auszustellen. Nach organisatorischer Maßgabe kann die Ausstellung der Zeugnisse auch in Form von Sammelzeugnissen erfolgen.

(4) Die positive Beurteilung erfolgt durch die Noten "sehr gut" , "gut", "befriedigend" oder "genügend". Der negative Erfolg ist mit "nicht genügend" zu beurteilen.

(5) Die Gesamtnote für ein Modul sowie für eine Kernfachkombination ergibt sich aus dem nach dem Stundenausmaß der Lehrveranstaltungen gewichteten, arithmetischen Mittel der Ergebnisse der einzelnen Lehrveranstaltungsbeurteilungen und kann nur dann ermittelt werden wenn alle darin enthaltenen Lehrveranstaltungen positiv beurteilt wurden. Diese Gesamtnote wird auf die nächstliegende ganze Zahl auf- bzw. abgerundet. Gibt es zwei nächstliegende ganze Zahlen wird abgerundet. Es können die jeweiligen Lehrveranstaltungen getrennt voneinander wiederholt werden.

(6) Im Zeugnis über die Bakkalaureatsprüfung sind die Bezeichnungen und Benotungen der Module die nicht Bestandteil der Kernfachkombination sind, sowie die Themen der Bakkalaureatsarbeiten und die Bezeichnung und Benotung der Kernfachkombination anzuführen.

(7) Im Zeugnis über die Magisterprüfung sind die Bezeichnungen und Benotungen der Module, die nicht Bestandteil der Kernfachkombination sind, sowie das Thema und die Beurteilung der Magisterarbeit und die Bezeichnung und Benotung der Kernfachkombination anzuführen.

(8) Insoweit Einvernehmen zwischen Prüferin oder Prüfer und Kandidatin oder Kandidat hergestellt wird, können Prüfungen auch fremdsprachlich abgehalten werden; auf die Abhaltung der Prüfung in einer Fremdsprache besteht jedoch kein Anspruch.

§9. Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und allgemeine Anerkennung von Prüfungen

(1) Dieser Studienplan tritt mit 1. Oktober 2001 in Kraft.

(2) Ordentliche Studierende sind berechtigt, ab dem Inkrafttreten des neuen Studienplans jeden der Studienabschnitte, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch nicht abgeschlossen sind, in einem der gesetzlichen Studiendauer zuzüglich eines Semesters entsprechenden Zeitraum abzuschließen. Der zuletzt gültige Studienplan des Diplomstudiums Wirtschaftsinformatik ist daher gemäß UniStG 1997, §80b Abs. 3, bis 1. Oktober 2006 anzuwenden. Wird ein Studienabschnitt eines bereits vor dem Inkrafttreten des neuen Studienplans begonnenen Studiums der Wirtschaftsinformatik nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende gemäß UniStG 1997, §80b Abs. 5, für das weitere Studium dem neuen Studienplan unterstellt. Im übrigen sind solche Studierende berechtigt, sich schon vorher freiwillig diesem Studienplan zu unterstellen.

(3) Die Studienkommission kann im Bedarfsfall nähere Bestimmungen über die Anrechenbarkeit von Prüfungen des Diplomstudiums Wirtschaftsinformatik auf den neuen Studienplan durch Verordnung erlassen.

(4) Die Anerkennung von Studienabschlüssen fachverwandter Studienrichtungen als äquivalent zum Abschluss des Bakkalaureatsstudiums Wirtschaftsinformatik im Sinne der Voraussetzung zur Aufnahme des Masterstudiums Wirtschaftsinformatik ist durch gesonderte Verordnung der Studienkommission gemäß UniStG 1997, §59 Abs. 1, festzulegen und zu verlautbaren.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
F r ö s c h l

Anhang 1

Eingerichtete Kernfachkombinationen

Die nachfolgend genannten Kernfachkombinationen (KFK) sind – soweit nicht anders angegeben – wahlweise dem Bakkalaureats- oder dem Magisterstudium zuordenbar:

Universität Wien

- KFK „IT-Grundlagen für E-Commerce“ (Bakkalaureatsstudium)
- KFK „Multimediale Systeme“ (Magisterstudium)
- KFK „Operations Research“ (am BWZ angeboten)
- KFK „Organisation“ (am BWZ angeboten)
- KFK „Produktionsmanagement“ (am BWZ angeboten)
- KFK „Semantic Web“

Darüber hinaus können weitere, am BWZ der Universität Wien angebotene Kernfachkombinationen (KFK) gewählt werden, insoweit sie der in §3 Abs. 4 definierten Gliederung entsprechen.

Technische Universität Wien

Für eine gültige Kernfachkombination im Umfang von 4 Modulen (16 Semesterstunden) sind aus den nachfolgend genannten Töpfen zu wählen: 2 Module Wirtschaftsinformatik, optional 1 „allgemeines“ Modul, die übrigen 1–2 Module Informatik. Insoweit im Lehrangebot Lehrveranstaltungen vom Typ ‚VU‘ zugeordnet sind, zählt 1 Semesterstunde je zur Hälfte als Vorlesung bzw. Übung.

Module im Topf Wirtschaftsinformatik:

- Betriebswirtschaftslehre A, B mit wirtschaftsinformatischem Bezug
- Management
- Rechnungswesen
- Volkswirtschaftslehre A, B mit wirtschaftsinformatischem Bezug

Module im allgemeinen Topf:

- Geschlechterforschung
- Kommunikation
- Recht
- Soziologie

Module im Topf Informatik:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| • Algorithmen | • Internet Computing |
| • Angewandte Statistik | • Knowledge Engineering |
| • Artificial Intelligence | • Logik |
| • Automation | • Medizinische Informatik |
| • Bildverarbeitung | • Multimedia |
| • Computational Intelligence | • Mustererkennung |
| • Computergraphik | • Software Engineering |
| • Data Engineering | • Software Entwicklung |
| • Design | • Technische Informatik |
| • Diskrete Mathematik | • Theoretische Informatik |
| • Information Engineering | • Verteilte Systeme |
| • Intelligente Systeme | |

Anhang 2

Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen

Grundsätzliche Funktionsweise des Systems

Das Anmeldesystem basiert auf einem Nachfrage-Angebotsmodell mit einem auktionistischen Mechanismus. Das Angebot wird durch die verfügbaren Lehrveranstaltungsplätze (pro Lehrveranstaltung), die Nachfrage durch die Anmeldung der Studierenden repräsentiert. Die Nachfrage wird dadurch realisiert, dass jeder Student für die von ihm gewünschten Lehrveranstaltungsplätze einen individuell von ihm bestimmbar Punktteeinsatz bekannt gibt. Dazu steht ihm ein limitiertes Budget zur Verfügung. Das auktionistische Element besteht darin, dass im Falle eines Nachfrageüberschusses die Lehrveranstaltungsplätze an Studierende mit den jeweils höchsten Einsätzen vergeben werden.

Anmeldemodus

- Jeder Studierende erhält pro Semester zunächst 1000 Punkte.
- Im zweiten Schritt muss er dieses Punktbudget auf diejenigen Lehrveranstaltungen verteilen, die er im laufenden Semester besuchen möchte. Bei der Verteilung seiner Punkte ist der Studierende völlig frei. Über die Höhe kann er allerdings individuelle Präferenzen zum Ausdruck bringen.
- Nach dem letzten Anmeldetag erfolgt die Vergabe der Lehrveranstaltungsplätze nach folgendem Algorithmus:
 - Bei Lehrveranstaltungen, bei denen das Angebot an Lehrveranstaltungsplätzen größer ist als die Nachfrage, werden alle Interessenten aufgenommen.
 - Bei Lehrveranstaltungen, bei denen das Angebot an Lehrveranstaltungsplätzen kleiner ist als die Nachfrage, werden die Lehrveranstaltungsplätze an Studierende mit den jeweils höchsten Punktteeinsätzen vergeben.
 - Hat sich ein Studierender zu mehreren Parallellehveranstaltungen angemeldet, erfolgt die Vergabe nach folgender Regel:
 - Reichen die Punkte derjenigen Lehrveranstaltung aus, auf die der Studierende die meisten Punkte gesetzt hat, wird er in diese Lehrveranstaltung aufgenommen. Bei allen anderen Parallellehveranstaltungen wird der Studierende dann nicht mehr berücksichtigt.
 - Reichen die Punkte derjenigen Lehrveranstaltung, auf die der Studierende die meisten Punkte gesetzt hat, nicht aus, um in die Lehrveranstaltung aufgenommen zu werden, wird vom System geprüft, ob die Punkte derjenigen Lehrveranstaltung ausreichen, auf die der Studierende die zweithöchste Punkteanzahl gesetzt hat. Ist dies der Fall, wird der Studierende in diese Lehrveranstaltung aufgenommen. Ist dies nicht der Fall, wird der Auswahlprozess mit derjenigen Lehrveranstaltung fortgesetzt, auf die der Studierende die dritthöchste Punkteanzahl gesetzt hat (usw.).
- Bei der ersten Auktion (Vergabe der Lehrveranstaltungsplätze nach der Hauptanmeldung) werden alle, zu Parallelveranstaltungen gesetzten Punkte auf eine davon summiert: entweder auf diejenige, in die der Studierende fix aufgenommen wird oder auf diejenige, wo die Wahrscheinlichkeit einer Aufnahme nach der zweiten Auktion (Vergabe der Lehrveranstaltungsplätze nach der Nachanmeldung) am höchsten ist (der beste Platz in der Warteliste).

- In Fällen, in denen Lehrveranstaltungsplätze nicht zur Gänze vergeben worden sind, wird die Möglichkeit einer Nachanmeldung angeboten. Eine Nachanmeldung ist auch für jene Studierenden vorgesehen, die während der regulären Anmeldezeiten verhindert waren (mit Begründung).
- Gibt es in einer Lehrveranstaltung einen Nachfrageüberschuss, wird entsprechend der gesetzten Punkte eine Warteliste erstellt. Auf Basis dieser Wartelisten entscheidet die Budgetkommission der WIN-Fakultät der Universität Wien (nach Maßgabe der finanziellen Mittel), ob bzw. wenn ja, wieviele zusätzliche Lehrveranstaltungen angeboten werden können.
- Welcher Student zu welchen Lehrveranstaltungen definitiv aufgenommen wurde, wird einen Tag nach dem letzten Anmeldetag in Form von Listen bekanntgegeben.

Das Punktebudget im Detail

Das Punktebudget, das Studierende auf Lehrveranstaltungen verteilen können, kann sich von Semester zu Semester ändern. Im Detail setzt sich das Punktebudget wie folgt zusammen:

- Pro Semester erhält jeder Studierende 1000 Punkte.
- Reichen die auf eine Lehrveranstaltung gesetzten Punkte nicht aus, um in die Lehrveranstaltung aufgenommen zu werden, so erhöht sich das Punktebudget des (unmittelbar) folgenden Semesters gerade um diese Punkte.
- Entschließt sich ein Studierender eine Lehrveranstaltung, in die er definitiv aufgenommen wurde, nicht zu besuchen, dann verringert sich sein Punktebudget im (unmittelbar) folgenden Semester um diejenige Punkteanzahl, die er auf diese Lehrveranstaltung gesetzt hat.

Punkteinsatz führt zu einer	Verhalten des Studierenden	Behandlung des Punkteinsatzes für das folgende Semester
Nicht-Aufnahme		Punkte werden aufgeschlagen
Aufnahme	Besuch der LV	Keine Auswirkung
Aufnahme	Kein Besuche der LV	Punkte werden abgezogen
Nicht gesetzte Punkte haben keine Auswirkung auf das Budget des folgenden Semesters, sie gehen verloren.		

456. Änderung des Studienplanes für die Studienrichtung Zahnmedizin an der Medizinischen Fakultät

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.354/6-VII/D/2/2001 vom 17. September 2001 die Änderung des Studienplanes für die Studienrichtung Zahnmedizin an der Medizinischen Fakultät in nachstehender Fassung nicht untersagt:

1. ALLGEMEINES:

1.1. Präambel:

Auf Grund des Anhangs VII (gegenseitige Anerkennung beruflicher Qualifikationen) zum Abkommen über den europäischen Wirtschaftsraum (EWR-Abkommen), BBBl. Nr. 909/93, bestand die Verpflichtung, ein eigenes Studium der Studienrichtung Zahnmedizin gemäß der Richtlinien 78/686/EWG und 78/678/EWG einzurichten.

Ausgangspunkt für die Einrichtung einer eigenen Studienrichtung Zahnmedizin ist somit das Berufsrecht und nicht das Studienrecht. Um eine größtmögliche Kompatibilität zwischen dem derzeit noch nach Bundesgesetz über die Studienrichtung Medizin 1973 geregelten Medzinstudium und dem Zahnmedizinstudium insbesondere im ersten Studienabschnitt sicherzustellen, wurde der erste Studienabschnitt weitestgehend unter Verwendung bestehender Lehrveranstaltungen konzipiert.

Der vorliegende Studienplan Zahnmedizin (insbesondere der erste Studienabschnitt) präjudiziert nicht die Neueinrichtung der Studienrichtung Humanmedizin. Anlässlich dieser Neueinrichtung wird der Studienplan Zahnmedizin gemäß der Bestimmung des UniStG, die eine neunzigprozentige Deckungsgleichheit der ersten Studienabschnitte beider Studienrichtungen vorschreibt, adaptiert werden.

Im Zuge der Erlassung der Studienrichtung Humanmedizin sollen auch ECTS-Punkte für die Studienrichtung Zahnmedizin definiert werden.

1.2. Dauer und Gliederung des Studiums:

Das Diplomstudium Zahnmedizin dauert 12 Semester, worin Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 212 Semesterstunden und ein Praktikum im Umfang von 72 Wochen enthalten sind. Das Studium ist in 3 Studienabschnitte gegliedert; davon umfaßt der 1. Studienabschnitt drei Semester, der 2. Abschnitt drei Semester und der 3. Studienabschnitt 6 Semester. Im 3. Studienabschnitt ist ein 72 Wochen umfassendes Praktikum zu absolvieren. Nach Absolvierung des Studiums und Abfassung einer Diplomarbeit wird den AbsolventInnen der akademische Grad "Dr. med. dent." (Doctor medicinae dentalis) verliehen.

1.3. Studienbeginn:

Der Studienplan ist dahingehend ausgelegt, daß nur bei Studienbeginn in einem Wintersemester die Pflichtlehrveranstaltungen in ihrer zeitlichen Abfolge aufeinander abgestimmt sind.

2. UNTERRICHTS- UND LERNFORMEN:

2.1. Pflichtveranstaltungen:

Damit werden jene für alle Studierenden der Zahnmedizin laut Studienplan verpflichtenden Lehrveranstaltungen bezeichnet.

2.2. Wahlfächer:

Im 3. Abschnitt des Diplomstudiums Zahnmedizin sind die Studierenden verpflichtet, Wahlfächer im Umfang von 4 Semesterstunden zu absolvieren und jeweils mit einer Lehrveranstaltungsprüfung abzuschließen. Eine Liste der möglichen Fächer findet sich unter 5.1.1.

2.3. Freie Wahlfächer:

Die Studierenden des Diplomstudiums Zahnmedizin sind verpflichtet, im Laufe des Studiums freie Wahlfächer im Umfang von 22 Semesterstunden zu absolvieren und jeweils mit einer Lehrveranstaltungsprüfung abzuschließen. Dabei können die Studierenden frei aus den Lehrveranstaltungen aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten und Hochschulen auswählen.

2.4. Arten der Unterrichts- und Lernformen:

Der Ausbildungsplan des Diplomstudiums Zahnmedizin sieht unterschiedliche Arten von Lehrveranstaltungen und Formen des selbständigen Erwerbs von Kenntnissen vor, in denen die Studierenden erlernen müssen, umfassende zahnmedizinische und medizinische Kenntnisse zu erwerben und sich eine große Zahl an manuellen Fertigkeiten anzueignen. Je nach Inhalt und Ausbildungsziel werden folgende Arten von Unterrichts- und Lernformen unterschieden:

a. Vorlesungen: Sie dienen der Vermittlung von kognitivem Wissen, der Einführung in die Grundkonzepte und Systematik, dem Aufzeigen des wissenschaftlichen Hintergrundes, der Schaffung von Querverbindungen, der Erklärung von komplizierten Sachverhalten und der Bedeutung für die klinische Anwendung.

b. Seminare: Sie stellen ein wichtiges Ausbildungsmedium für den Erwerb von Kenntnissen dar, wobei durch aktive Mitarbeit der Studierenden vor allem die Fähigkeit erlernt wird, das Wissen zur Lösung von Fragestellungen anzuwenden. Diese Unterrichtsform schult vor allem die eigenständige wissenschaftliche Auseinandersetzung mit theoretischen Problemen.

c. Praktika: Sie dienen der Aneignung von klinisch-manuellen Fertigkeiten zur Vorbereitung auf die spätere berufliche Praxis. Klinische Praktika mit Behandlung an Patienten mit teilverantwortlicher Tätigkeit der Studierenden finden unter Aufsicht von Fachärztinnen und -ärzten statt.

2.5. Semesterstunden:

Der Umfang von Vorlesungen und sonstigen Pflichtlehrveranstaltungen wird in Semesterstunden (im Text auch "-stündig", "SSt.") angegeben. Entsprechend der Dauer eines Semesters bedeutet "eine Semesterstunde" ein Semester lang pro Woche eine akademische Unterrichtsstunde á 45 Minuten.

2.6. Blockveranstaltungen:

Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen sind berechtigt, mit Genehmigung der Studiendekanin oder des Studiendekans Lehrveranstaltungen nur während eines Teiles des Semesters, aber mit entsprechend erhöhter Wochenstundenanzahl durchzuführen.

2.7. Die Studieneingangsphase:

Im ersten Studienabschnitt sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 7 Semesterstunden vorgesehen, die sowohl das Diplomstudium Zahnmedizin, als auch das Tätigkeitsfeld der Zahnärztin oder des Zahnarztes besonders kennzeichnen. Im vorliegenden Studienplan weisen die drei zahnmedizinischen Propädeutika auf die an Studierende und in weiterer Folge an eine Zahnärztin oder einen Zahnarzt gestellten Anforderungen hin. In den drei im Sinne einer Studieneingangsphase zusammengefaßten Propädeutika wird sowohl auf die Bedeutung exakter Kenntnisse, als auch auf den hohen Stellenwert manueller Geschicklichkeit eingegangen. Im Rahmen des zahnmedizinischen Propädeutikum III wird den Studierenden die Gelegenheit geboten, den klinischen Betrieb der Behandlung von Patienten mitzuerleben.

3. DER I. STUDIENABSCHNITT:

3.1. In den drei Semestern des ersten Studienabschnittes sind Pflichtlehrveranstaltungen im Ausmaß von 69 Semesterstunden vorgesehen. Folgende vorgeschriebenen Vorlesungen (V), Einführungsvorlesungen für Praktika (E), und Praktika (P) sind zu besuchen:

Semesterstunden

	V	P	total
1. Zahnmedizinische Propädeutika			
Propädeutikum I	3		
Propädeutikum II		1	
Propädeutikum III			
und Berufsfelderkundung		3	7
2. Biologie	2		2
3. Physik	4	1	5
4. Chemie	2+2E	4	8
5. Biochemie	2+2E	4	8

6. Anatomie			
Anatomie I	3		
Anatomie II (Neuroanatomie)	4		
Anatomie III (Anatomie der Eingeweide)	5		
Praktische Anatomie		6	18
7. Histologie und Embryologie			
Histologie I	2	2	
Histologie II	2	1	
Embryologie	1		8
8. Physiologie			
Vegetative Physiologie	4	3	
Neuro- und Sinnesphysiologie	2	2	11
9. Erste Hilfe		1	1
10. Grundlagen der Medizinischen Psychologie	1		1
Summe der Pflicht-Semesterstunden:	41	28	69

3.2. Vorschlag zur Semestereinteilung:

Lehrveranstaltung SSt

1. Semester:

Biologie	VL	2
Physik	VL	4
	PR	1
Chemie	VL	2
	E	2
	PR	4
Erste Hilfe		1
PROPÄDEUTIKUM I		3
PROPÄDEUTIKUM II		1
Summe		20

2. Semester:

Biochemie	E	2
	PR	4
Anatomie I	VL	3
Anatomie II (Neuroanatomie)	VL	4
Histologie I	VL	2
Histologie I	PR	2
Neurophysiologie	VL	2
PROPÄDEUTIKUM III		3
Summe		22

3. Semester:

Praktische Anatomie PR	6
Anatomie III (Anatomie der Eingeweide) VL	5
Histologie II VL	2
Histologie II PR	1
Embryologie VL	1
Biochemie VL	2
Vegetative Physiologie VL	4
PR	3
Neurophysiologie PR	2
Medizinische Psychologie VL	1
Summe	27

3.3. Lehrveranstaltungen des ersten Studienabschnitts:

3.3.1. Studieneingangsphase:

Zahnmedizinisches Propädeutikum I: Diese Lehrveranstaltung vermittelt Grundkenntnisse über zahnmedizinische Probleme und Technologien, wie Bau und Funktion des Kauorgans, Okklusion, Werkstoffkunde, Hygiene, Mikrobiologie, Desinfektion, Terminologie und dreidimensionale Vorstellung. Das Propädeutikum findet in Form einer dreistündigen Pflichtvorlesung statt. Die Kenntnisse über den Lehrstoff werden in Form einer schriftlichen Lehrveranstaltungsprüfung überprüft. Der positive Abschluß dieser Lehrveranstaltung ist Voraussetzung für die Anmeldung zum Propädeutikum II.

Zahnmedizinisches Propädeutikum II: Die Lehrveranstaltung baut auf den Grundkenntnissen des Propädeutikum I auf und dient dem Erlernen, Einüben und Überprüfen technischer Fertigkeiten und des räumlichen Vorstellungsvermögens. In speziellen Übungsprogrammen wird die manuelle Fähigkeit der Studierenden durch räumliches Modellieren und Biegen gegenständlich gelehrt, demonstriert und eingeübt. Das Propädeutikum II ist ein einstündiges Seminar und findet im Anschluß an das Propädeutikum I statt. Eine persönliche Anmeldung ist erforderlich. Neben der laufenden Beurteilung der Mitarbeit findet eine abschließende Lehrveranstaltungsprüfung statt. Der positive Abschluß dieser Lehrveranstaltung ist Voraussetzung für die Anmeldung zum Propädeutikum III.

Derzeit steht aufgrund technischer und räumlicher Gegebenheiten für Teilnehmer dieser Lehrveranstaltung eine beschränkte Zahl von 160 Plätzen zur Verfügung.

Zahnmedizinisches Propädeutikum III: Das Propädeutikum III baut auf den Kenntnissen des Propädeutikum I und den erlernten technischen Fertigkeiten des Propädeutikum II auf und dient dem Erlernen, Einüben und Überprüfen manueller zahnmedizinischer zahntechnischer Fertigkeiten. Zentraler Schwerpunkt sind die Morphologie des Zahnes und der Zahnbögen und ihre dynamischen Beziehungen. Dies wird durch Schnitzen von Einzelzähnen, aber auch durch die Erstellung von Zahnbögen in einem einfachen Gerät gelehrt, demonstriert und geübt. Das Propädeutikum III findet als dreistündiges Pflichtpraktikum an der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde statt. Im Rahmen dieses Propädeutikums findet in den Behandlungsräumen der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ein Praktikum zur Berufsfelderkundung statt, das den Studierenden Einblick in das Tätigkeitsfeld des angestrebten Berufes und des Berufsrechtes vermitteln soll. Die erfolgreiche Teilnahme am Propädeutikum III ist durch Vorweis der praktischen Ergebnisse zu belegen.

3.3.2 Vergabemodus der Plätze:

Auf Grund der beschränkten Platzzahl im Propädeutikum II wird die Vergabe der Plätze nach folgenden Kriterien geregelt:

Die Vergabe der Plätze erfolgt an zwei Stichtagen: Der erste Stichtag ist der 31. Dezember jedes Studienjahres, der zweite Stichtag ist der 31. Oktober jedes Studienjahres.

Die beschränkten Plätze für das Propädeutikum II werden an die Studierenden vergeben, die bis zum ersten Stichtag unter Berücksichtigung der Leistung des Propädeutikums I und der Zusatzpunkte (siehe unten) die höchste Punktezahl erreicht haben.

Für den Fall, daß nach dem ersten Stichtag noch freie Plätze für das Propädeutikum II zur Verfügung stehen, werden diese an die Studierenden vergeben, die bis zum zweiten Stichtag unter Berücksichtigung der Leistung des Propädeutikums I und der Zusatzpunkte (siehe unten) die höchste Punktezahl erreicht haben.

Die prozentuelle Aufteilung ergibt sich aus der geschätzten Zahl von 3 möglichen Bewerbergruppen (StudienanfängerInnen, StudienumsteigerInnen aus dem Medizinstudium sowie promovierte MedizinerInnen). Eine jährliche Anpassung des Verteilungsschlüssels an aktuelle Entwicklungen ist nach entsprechender Evaluation durch die Studienkommission vorgesehen.

Die Plätze werden nach folgendem Schlüssel an die Studierenden vergeben:

30 % der Plätze an Erstsemestrige

60 % der Plätze an Studierende der Studienrichtung Medizin, die in das Diplomstudium Zahnmedizin gewechselt haben ("StudienumsteigerInnen").

Die Gruppe der Umsteiger setzt sich wie folgt zusammen:

20% aus dem ersten Studienabschnitt, 30% aus dem zweiten Studienabschnitt und 50% aus dem dritten Studienabschnitt.

10 % der Plätze an promovierte Absolventen der Medizinstudiums (Dr. med. univ.).

Falls eines der Kontingente nicht ausgeschöpft wird, hat der/die Studiendekan/in über die Vergabe zu entscheiden.

Zum positiven Bestehen des Propädeutikum I sind mindestens 70 von 100 zu erreichenden Prozentpunkten erforderlich. Folgende Punkte werden bei Bestehen des Propädeutikum I für die Auswahl der Studierenden addiert.

Die Plätze der 3 Gruppen (Erstsemestrierte, "Umsteiger", promovierte MedizinerInnen) werden an die Studierenden mit den höchsten Gesamtpunktezahlen vergeben. Bei Punktegleichstand entscheidet das Los über die Vergabe der Plätze.

Zusatzpunkte

Kriterien	Erstsemestrierte	Umsteiger	Dr. med. univ.
	48 Plätze	96 Plätze	16 Plätze
Punkte über 70 bei Propädeutikum I	Max. 30	Max. 30	max. 30
Wartezeit bei Rückstellung trotz positivem Propädeutikum I	4 / Jahr	4 / Jahr	4 / Jahr
Teilrigorosen des Medizinstudiums Gemäß Tabelle 2		Max. 22,5	
Tutortätigkeit (mindestens 2 Jahre)		2	
ZahntechnikerIn (Diplom)	3	3	3
Medizinisch technischer Dienst (Diplom)	2	2	2
KrankenpflegerIn (Diplom)	1	1	1
ZahnarztassistentIn	1	1	1
Dissertation medizinisch		3	3
Dissertation zahnmedizinisch		6	6
Publikationen* als ErstautorIn		3	3
Publikationen* als Coautor		1	1
Abgeschlossenes naturwissenschaftliches Studium	3	3	3

Tabelle 1

* Wissenschaftliche Publikation in einer Zeitschrift mit Peer Review System

Zusatzpunkte für Teilprüfungen der Rigorosen

1. Rigorosum	Punkte	2. Rigorosum	Punkte	3. Rigorosum	Punkte
Biologie	0,5	Pathologie	1,5	Innere Medizin	1,5
Physik	0,5	funkt. Patho.	1,5	Chirurgie	1,5
Chemie	0,5	Pharmakologie	1,5	Kinderheilkunde	1
Anatomie	1,5	Radiologie	0,5	Gynäkologie	1
Histologie	1	Hygiene	1	Psychiatrie	1
Biochemie	1			Neurologie	1
Physiologie	1,5			Dermatologie	1
				Augenheilkunde	0,5
				HNO	0,5
				Sozialmedizin	0,5
				Gerichtsmedizin	0,5
Summe	6,5	Summe	6,0	Summe	10

Tabelle 2

3.3.3. Pflichtlehrveranstaltungen:

Die Lehrveranstaltung **Biologie** ist ein Teil der für Studierende der Medizin angebotenen Vorlesung "Medizinische Biologie" und umfaßt die Kapitel Formale Genetik und Humangenetik, Evolutionsbiologie und Ökologie.

Im Rahmen des Faches **Physik** ist eine vierstündige Pflichtvorlesung und ein einstündiges Praktikum zu absolvieren.

Im Rahmen des Faches **Chemie** ist eine Vorlesung aus Medizinischer Chemie im Ausmaß von zwei Semesterstunden zu besuchen, weiters eine zweistündige Einführungsvorlesung zu dem anschließenden 4-stündigen Pflichtpraktikum in Medizinischer Chemie. Die Zulassung zum Pflichtpraktikum ist an eine Lehrveranstaltungsprüfung über die in der Einführungsvorlesung erworbenen Kenntnisse gebunden.

In **Biochemie** wird eine zweistündige Einführungsvorlesung zu dem anschließenden 4-stündigen Pflichtpraktikum und eine 2-stündige Pflichtvorlesung angeboten.

Anatomie I ist eine dreistündige Lehrveranstaltung zu Anatomie des Bewegungsapparates und schließt mit einer Lehrveranstaltungsprüfung ab. Im Anschluß daran ist eine vierstündige Vorlesung über Neuroanatomie (**Anatomie II**) zu absolvieren. Weiters ist eine fünfstündige Vorlesung mit Demonstration zur speziellen Anatomie der Eingeweidesysteme (**Anatomie III**) zu absolvieren. Ein Praktikum mit Demonstrationen im Ausmaß von 6 Semesterstunden dient der Erarbeitung von systematischen und topographischen Kenntnissen des Kopf-Hals-Gebietes.

In **Histologie** ist eine zweistündige Vorlesung und zweistündige Übung zur Zell- und Gewebelehre zu absolvieren. Weiters ist eine zweistündige Vorlesung über mikroskopische Anatomie und ein einstündiges Praktikum in Histologie für Zahnmediziner sowie eine einstündige Vorlesung über **Embryologie**. Diese ist ein Teil der für Studierende der Medizin angebotenen Vorlesung "Embryologie" und umfaßt die Kapitel Frühentwicklung, Embryonalperiode und spezielle Embryologie der Kopf- Halsregion

Im Rahmen der **Physiologie** für Zahnmediziner ist eine zweistündige Vorlesung über Neurophysiologie sowie eine vierstündige Vorlesung in vegetativer Physiologie zu besuchen. Weiters ist ein zweistündiges Praktikum in Neuro- und Sinnesphysiologie und ein dreistündiges Praktikum in Vegetativer Physiologie zu absolvieren.

Erste Hilfe ist als einstündiger Kurs zu absolvieren.

Grundlagen der Medizinischen Psychologie vermitteln im Rahmen einer 1-stündigen Vorlesung Grundkenntnisse der Psychoneuroimmunologie, Psychosomatik, frühkindlichen Entwicklung und Arzt-Patientenbeziehung.

4. DER II. STUDIENABSCHNITT:

4.1. In den drei Semestern des zweiten Studienabschnittes sind Pflichtlehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 60 Semesterstunden vorgesehen. Das Unterrichtsangebot gliedert sich in Vorlesungen, Demonstrationen und Seminare (V) und Praktika (P):

Semesterstunden

	V	P	total
Funktionelle Pathologie	4		4
Klinische Pathologie inkl. Spezielle Pathologie der Mundhöhle und des Kauapparates	4		
Spezielle Histopathologie der Mundhöhle		1	5
Pharmakologie und Rezeptur	5		5
Innere Medizin	6	3	9
Chirurgie	4	1	5
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	2	1	3
Haut- und Geschlechtskrankheiten und Allergologie	3		3
Neurologie	3		3
Psychiatrie	2		2
Medizinische Psychologie		1	1
Frauenheilkunde	2		2
Augenheilkunde	1		1
Kinderheilkunde	2		2
Präventivmedizin, Epidemiologie und Sozialmedizin	2		2
Bildgebende Verfahren und Strahlenschutz	2	2	4
Physikalische Medizin	1	1	2
Rechtskunde und Forensik	2		2
Notfallmedizin, Erstversorgung	3	2	5
Summe der Pflicht-Semesterstunden:	48	12	60

4.2. Vorschlag zur Semestereinteilung:

Lehrveranstaltung SSt

4. Semester:

Funktionelle Pathologie VL	4
Klinische Pathologie	4
Histopathologie PR	1
Pharmakologie VL	5
Präventivmedizin und Epidemiologie VL	2
Bildgeb. Verf. u. Strahlenschutz VL	2
Bildgeb. Verf. u. Strahlenschutz PR	2
Summe	20

5. Semester:

Innere Medizin VL	6
Innere Medizin PR	3
Haut- und Geschlechtskrankheiten VL	3
Kinderheilkunde VL	2
Physikalische Medizin VL	1
Physikalische Medizin PR	1
Neurologie VL	3
Psychiatrie VL	2
Medizinische Psychologie PR	1
Summe	22

6. Semester:

Chirurgie VL	4
Chirurgie PR	1
Hals-, Nasen- Ohrenheilkunde VL	2
Hals-, Nasen- Ohrenheilkunde PR	1
Frauenheilkunde VL	2
Augenheilkunde VL	1
Rechtskunde und Forensik VL	2
Notfallmedizin VL	3
Notfallmedizin PR	2
Summe	18

4.3. Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts:

4.3.1 Pflichtlehrveranstaltungen

Sämtliche Lehrveranstaltungen des 2. Studienabschnitts sind gesonderte Lehrveranstaltungen, die spezifisch auf die Erfordernisse des Zahnmedizinstudiums ausgerichtet sind.

Es ist eine vierstündige Pflichtvorlesung über **funktionelle Pathologie** und eine vierstündige Pflichtvorlesung über **klinische Pathologie inkl. spezielle Pathologie der Mundhöhle und des Kauapparates** sowie ein einstündiges Pflichtpraktikum zur **Histopathologie der Zähne, des Kiefers und der Mundhöhle** zu absolvieren.

In **Pharmakologie und Rezeptur** ist eine Vorlesung im Umfang von fünf Semesterstunden zu absolvieren, in welcher auch Grundkenntnisse über Rezeptur vermittelt werden.

Im Fach **Innere Medizin** ist eine sechsstündige Pflichtvorlesung zu absolvieren, in der auch auf pathophysiologische Aspekte eingegangen wird. Zusätzlich ist ein dreistündiges Pflichtpraktikum an einer Universitätsklinik für innere Medizin zu absolvieren. Das Praktikum findet in Kleingruppen an statt.

In **Chirurgie** ist eine vierstündige Pflichtvorlesung zu absolvieren. In diesen Lehrveranstaltungen sind vor allem allgemeine chirurgische Techniken und Kenntnisse über Allgemeinchirurgie und Anästhesie zu erlernen. In Chirurgie ist ein einstündiges Pflichtpraktikum zu absolvieren. Das Praktikum findet in Kleingruppen an der Universitätsklinik für Chirurgie statt.

In **Hals- Nasen- Ohrenheilkunde** ist eine zweistündige Pflichtvorlesung sowie ein einstündiges Pflichtpraktikum zu absolvieren.

In **Haut- und Geschlechtskrankheiten** und Allergologie ist eine dreistündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

In **Neurologie** ist eine dreistündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

In **Psychiatrie und Medizinische Psychologie** ist eine zweistündige Pflichtvorlesung und ein einstündiges Pflichtpraktikum zu absolvieren.

In **Frauenheilkunde** ist eine zweistündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

In **Augenheilkunde** ist eine einstündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

Im Rahmen der **Kinderheilkunde** ist eine zweistündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

In **Präventivmedizin und Epidemiologie** ist eine zweistündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

Bildgebende Verfahren und Strahlenschutz werden in einer zweistündigen Pflichtvorlesung und einem zweistündigen Pflichtpraktikum einschließlich einschlägiger Kenntnisse betreffend der Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung vermittelt.

Im Rahmen der **Physikalischen Medizin** ist eine einstündige Pflichtvorlesung und ein einstündiges Pflichtpraktikum zu absolvieren.

In **Rechtskunde und Forensik** ist eine zweistündige Pflichtvorlesung zu absolvieren.

Im Fach **Notfallmedizin und Erstversorgung** ist eine dreistündige Pflichtvorlesung und ein zweistündiges Pflichtpraktikum zu absolvieren. Derzeit stehen für diese Lehrveranstaltung aufgrund personeller und räumlicher Gegebenheiten 180 Plätze pro Studienjahr zur Verfügung.

4.3.2. Vergabemodus der Plätze:

4.3.2.1. Notfallmedizin

Für das Praktikum stehen 180 Plätze zur Verfügung, 144 Plätze werden an Studierende der Studienrichtung Zahnmedizin A203 vergeben. 9 Plätze werden an Studierende der Studienrichtung Zahnmedizin die sich derzeit im Zahnärztlichen Lehrgang (Frequentanten/innen) befinden, 9 Plätze an Studierende die bereits als Fachärzte/innen für ZMK zugelassen sind vergeben und 18 Plätze werden an außerordentliche Hörer/innen (Nostrifikanten/innen) vergeben. Sollte eines dieser Kontingente nicht ausgefüllt werden, so hat der/die Studiendekan/in zu entscheiden.

Der Vergabemodus der Plätze für Studierende der Studienrichtung Zahnmedizin A203 richtet sich nach dem Studienfortgang (Anzahl der abgelegten Prüfungen zum Stichtag), der Vergabemodus der Plätze für Frequentanten richtet sich nach der Anzahl der Semester in denen sich die Frequentanten/innen zum Stichtag befinden. Bei Gleichheit der Kriterien entscheidet das Los. Der Vergabemodus der Plätze für Studierende, die bereits als Fachärzte/innen für ZMK zugelassen sind, richtet sich nach dem Zeitpunkt der Einreichung für die Anerkennung von Studienleistungen am Medizinischen Dekanat zum Stichtag. Der Vergabemodus für außerordentliche Hörer/innen (Nostrifikanten/innen) richtet sich nach der Anzahl der noch zu absolvierenden Prüfungen zum Stichtag.

Als Stichtag wird der 1. März jeden Studienjahres festgelegt.

5. DER III. STUDIENABSCHNITT:

5.1. Die Belegung des III. Studienabschnitts Zahnmedizin ist an den erfolgreichen Abschluß des ersten und zweiten Studienabschnitts gebunden. Die Anzahl der Praktikumsplätze für den 3. Studienabschnitt an der Universitätsklinik für ZMK Wien ist aus räumlichen und personellen Gründen mit 70 pro Studienjahr begrenzt. Sollte die Anzahl der für diesen Abschnitt Berechtigten höher sein, erfolgt die Vergabe nach dem Zeitpunkt des Abschlusses des 2. Studienabschnitts. Bei Gleichheit entscheidet der Notendurchschnitt der Propädeutika. Darüber hinaus entscheidet das Los. Stichtag für die Aufnahme in den 3. Studienabschnitt sind jeweils der 15. September für das Wintersemester und der 15. Februar für das Sommersemester. Sollten zu diesen Stichtagen noch Plätze verfügbar sein, können diese bis zum 30. September für das Wintersemester und bis zum 28. Februar für das Sommersemester vom/von der StudiendekanIn vergeben werden.

Im dritten Studienabschnitt Zahnmedizin sind Pflichtlehrveranstaltungen im Ausmaß von 57 Semesterstunden und Wahlpflichtfächer im Umfang von 4 Semesterstunden zu absolvieren, wobei pro Wahlfach maximal 2 Semesterstunden angerechnet werden. Zusätzlich ist ein 72-wöchiges Praktikum zu absolvieren.

Semesterstunden

	V	SE	P	total
Zahnerhaltungskunde	5		7	12
Prothetik	5		9	14
Kieferorthopädie	4		3	7
Parodontologie, Hygiene und Mikrobiologie	4		5	9
Orale Chirurgie und zahnärztliche Anästhesie	4		3	7
Kiefer- und Gesichtschirurgie	2		1	3
Zahnärztliche Radiologie		1		1
Biostatistik, wissenschaftliches Arbeiten		4		4
Angewandte zahnmedizinische Wissenschaft (Wahlpflichtfächer)		4		4
Summe der Pflicht-Semesterstunden:	24	9	28	61

5.1.1. Wahlpflichtfächer

1. ÄrztIn und Ethik, Chronische Erkrankung, Behinderung, Der alte Mensch	3 SSt.
2. Gesundheit, Umwelt, Berufs- und Zivilisationskrankheiten, Rechts- und Gesundheitswesen	3 SSt.
3. Implantatprothetik	2 SSt.
4. interdisziplinäre Therapie von Funktionsstörungen	2 SSt.
5. Planung von komplexen Fällen	2 SSt.
6. Umgang mit besonderen Patientengruppen	2 SSt.
7. Spezielle Orale Chirurgie	2 SSt.
8. Spezielle Kieferorthopädie	2 SSt.
9. Abnehmbare Kieferorthopädie	2 SSt.
10. Praxisrelevante EDV	1 SSt.
11. Spezielle Parodontologie	2 SSt.
12. Spezielle Zahnerhaltung	2 SSt.
13. Gerostomatologie	1 SSt.
14. Forensik in der Zahnheilkunde	1 SSt.
15. Medizinische Statistik	2 SSt.
16. Spezielle Diagnostik des Kiefergelenks	2 SSt.
17. Hypnose in der zahnärztlichen Praxis	2 SSt.
18. Chirurgie der Implantologie	2 SSt.
19. Spezielle Notfallmedizin für Zahnmediziner	1 SSt.
20. Spezielle Prothetik	2 SSt.
21. Buchhaltung und Kostenrechnung	1 SSt.
22. Ästhetische Zahnheilkunde	2 SSt.
23. Spezielle Hygiene und Mikrobiologie	2 SSt.
24. Spezielle Kiefer-, und Gesichtschirurgie	2 SSt.

5.2. Vorschlag zur Semestereinteilung:

Lehrveranstaltung SSt

7. Semester

Zahnerhaltungskunde 1	VL	3
	PR	3
Prothetik 1	VL	2
	PR	5
Kieferorthopädie 1	VL	2
	PR	2
Parodontologie, Hygiene und Mikrobiologie 1	VL	2
	PR	2
Orale Chirurgie und zahnärztliche Anästhesie 1	VL	2
Kiefer-Gesichtschirurgie	VL	2
	PR	1
Zahnärztliche Radiologie	SE	1
Biostatistik, wissenschaftliches Arbeiten	SE	4

Summe **31**

8. Semester

Zahnerhaltungskunde 2	VL	2
	PR	4
Prothetik 2	VL	3
	PR	4
Kieferorthopädie 2	VL	2
	PR	1
Parodontologie, Hygiene und Mikrobiologie 2	VL	2
	PR	3
Orale Chirurgie und zahnärztliche Anästhesie 2	VL	2
	PR	3
Angewandte zahnmedizinische Wissenschaft	SE	4

Summe **30**

9.-12. Semester

Zahnmedizinisches Praktikum

Das 72 Wochen umfassende *Praktikum* ist nicht auf den Zeitraum des jeweiligen Semesters beschränkt, sondern ist an der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde im gesamten Kalenderjahr im Umfang von 40-Stunden-Wochen zu absolvieren.

Bei diesem Praktikum handelt es sich um keine Lehrveranstaltung im Sinne des § 7 UniStg^{*)}.

Das Praktikum ist in Blöcken in den einzelnen Abteilungen der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde zu absolvieren, und zwar

an der Abteilung für Zahnerhaltung im Ausmaß von mindestens 12 Wochen

an der Abteilung für Prothetik im Ausmaß von mindestens 12 Wochen

an der Abteilung für Parodontologie im Ausmaß von mindestens 9 Wochen

an der Abteilung für Kieferorthopädie im Ausmaß von mindestens 9 Wochen

an der Abteilung für Orale Chirurgie im Ausmaß von mindestens 9 Wochen

in der zentralen Aufnahmeambulanz im Ausmaß von mindestens 9 Wochen

Die zu erbringenden zahnärztlichen Leistungen im Rahmen des 72 wöchigen Praktikums sind in einem Leitungskatalog festgelegt. Der Leistungskatalog wird von den Abteilungsleitern erstellt.

Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum ist die positive Absolvierung der zahnärztlichen Fachprüfungen am Ende des 8. Semesters.

Im Praktikum arbeiten die Studierenden überwiegend am Patienten unter unmittelbarer Aufsicht und Anleitung von zur selbständigen Ausübung des Berufs berechtigten Ärzten im klinischen Betrieb. Sie erwerben Kenntnisse und Fertigkeiten bei der Erstellung von Krankengeschichten, bei der Befunderhebung und Diagnostik, bei der Erarbeitung von Behandlungsplänen, bei der Durchführung von Therapieplänen, bei der Durchführung der praktischen Radiologie und Hygiene, sowie bei der Durchführung von praxisrelevanten Arbeiten im zahnärztlichen Labor.

5.3. Pflichtlehrveranstaltungen:

Zahnerhaltungskunde

Im Rahmen einer *Vorlesung* und eines *Praktikums* werden Lerninhalte wie die plastische Füllung und die Endodontie sowie die festsitzende Restauration am Einzelzahn– (dies betrifft die Metallgußfüllung und die Einzelkrone inklusive dreigliedriger Brücke) vermittelt und geübt.

Prothetik

Es wird in einer *Vorlesung* und einem *Praktikum* die Okklusions- und Artikulationslehre, die Totalprothetik, teilprothetische Versorgung des Lückengebisses und die Kronen- und Brückenprothetik nach theoretischer Besprechung geübt.

^{*)} Anmerkung: Die Einfügung dieses Satzes wurde vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur in seinem Schreiben vom 17.09.01 (GZ 52.354/6-VII/D/2/2001) als Bedingung für die Nichtuntersagung gefordert. Dieser Satz ist daher nicht Bestandteil des von der Studienkommission beschlossenen Textes.

Parodontologie

Hauptsächlicher Lerninhalt der Lehrveranstaltungen aus Parodontologie (**VL und PR**) ist die konservative Parodontologie und Prophylaxe, die zahnmedizinisch relevanten Aspekte der Bakteriologie und Hygiene, und die chirurgische Parodontologie.

Kieferorthopädie

Inhalte der Lehrveranstaltungen aus Kieferorthopädie (**VL und PR**) sind das gesamte theoretische Gebiet der Kieferorthopädie und deren diagnostische Verfahren, Demonstration der Möglichkeiten einer abnehmbaren kieferorthopädischen Behandlung, Demonstration festsitzender Behandlungsabläufe und der praktischen Durchführung einfacher korrigierender Maßnahmen im Rahmen einer Allgemeinpraxis.

Orale Chirurgie

In den Lehrveranstaltungen aus Oraler Chirurgie (**VL und PR**) wird das gesamte Spektrum der oralen Chirurgie – mit Ausnahme der Parodontalchirurgie- unter besonderer Berücksichtigung der präprothetische Chirurgie und der Implantologie vermittelt. Darüber hinaus wird das Gesamtgebiet der Schmerzausschaltung in der Zahnheilkunde sowohl theoretisch als auch am Phantom vermittelt.

Kiefer-Gesichtschirurgie:

In einer **Vorlesung** werden die zahnärztlich relevanten Grundkenntnisse der traumautologischen, plastisch-rekonstruktiven, Tumor- und Missbildungschirurgie des Kiefer- und Gesichtsbereiches vermittelt. Das **Praktikum** findet in Kleingruppen an der Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie statt.

In den Lehrveranstaltungen der Zahnerhaltungskunde, Prothetik, Parodontologie, Kieferorthopädie, Orale Chirurgie und Kiefer- und Gesichtschirurgie wird auf die Problematik der Biokompatibilität und Materialkunde fachspezifisch eingegangen.

Zahnärztliche Radiologie

In einem **Seminar** werden einschlägige Kenntnisse der bildgebenden Verfahren und des Strahlenschutzes in der Zahnheilkunde einschließlich der Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung vermittelt.

Biostatistik und wissenschaftliches Arbeiten

Die Grundlagen der Biostatistik und Versuchsplanung werden in einem **Seminar**, das dem Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten für die Abfassung einer Diplomarbeit dient, vermittelt.

Angewandte zahnmedizinische Wissenschaft

Unter diesem Titel sind Wahlpflichtfächer im Ausmaß von 4 Semesterwochenstunden zu absolvieren. Die Wahlpflichtfächer sind aus den unter 5.1.2 aufgelisteten Lehrveranstaltungen frei wählbar.

5.3.1. Vergabemodus der Plätze

5.3.1.1. Biostatistik und wissenschaftliches Arbeiten

Für das Seminar stehen 100 Plätze zur Verfügung. 80 Plätze werden an Studierende der Studienrichtung Zahnmedizin A203 vergeben. 5 Plätze werden an Studierende der Studienrichtung Zahnmedizin, die sich derzeit im zahnärztlichen Lehrgang (Frequentanten) befinden, vergeben. 5 Plätze werden an Studierende, die bereits als Fachärztinnen und Fachärzte für ZMK zugelassen sind, vergeben. 10 Plätze werden an a.o. Hörer (Nostrifikanten) vergeben. Sollte eines der Kontingente nicht ausgeschöpft sein, hat der/die StudiendekanIn über die Vergabe zu entscheiden.

Der Vergabemodus der Plätze für Studierende der Zahnmedizin A203 richtet sich nach dem Studienfortgang (Anzahl der abgelegten Prüfungen) zum Stichtag. Der Vergabemodus der Plätze für Frequentanten richtet sich nach der Anzahl der Semester, in denen sich die Frequentanten zum Stichtag befinden. Bei Gleichheit der Kriterien entscheidet das Los. Der Vergabemodus der Plätze für Studierende, die bereits als Fachärzte für ZMK zugelassen sind, richtet sich nach dem Zeitpunkt der Einreichung des Anerkennungsbescheides bezüglich der Anerkennung von Studienleistungen am Medizinischen Dekanat zum Stichtag. Der Vergabemodus der Plätze für a.o. Hörer (Nostrifikanten) richtet sich nach der Anzahl der noch zu absolvierenden Prüfungen zum Stichtag.

Als Stichtage werden der 01. Oktober und der 01. März jedes Studienjahres festgelegt.

6. PRÜFUNGSORDNUNG:

6.1. Arten von Prüfungen:

Der Studienplan sieht folgende Arten von Prüfungen vor:

Lehrveranstaltungsprüfungen
Fachprüfungen
Gesamtprüfungen
Kommissionelle Gesamtprüfungen

6.1.1. Lehrveranstaltungsprüfungen:

Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungsprüfungen erfolgt bei den Leiterinnen und Leitern der Lehrveranstaltungen. Prüfungszeiträume und Anmeldefristen für alle Prüfungstermine eines Semesters sind mindestens 5 Wochen vor dem ersten möglichen Prüfungstag dieses Semesters bekanntzumachen. Die jeweilige Anmeldefrist hat mindestens 2 Wochen zu dauern. Die Studierenden sind berechtigt, mit der Anmeldung die Ablegung der Prüfung in einer von der im Studienplan festgesetzten Prüfungsmethode abweichenden Methode zu beantragen. Dem Antrag ist zu entsprechen, wenn die oder der Studierende eine länger andauernde körperliche Behinderung nachweist.

Lehrveranstaltungsprüfungen können als abschließende mündliche, schriftliche oder praktische Prüfung durchgeführt werden

6.1.2. Fachprüfungen, Gesamtprüfungen und kommissionelle Gesamtprüfungen:

Die Anmeldung zu Fachprüfungen, Gesamtprüfungen und kommissionellen Gesamtprüfungen erfolgt in Form eines Antrags mittels eines Formulars beim zuständigen Prüfungsreferat des Dekanats. Wenn die Überprüfung der Anmeldungsvoraussetzungen sichergestellt werden kann, ist die Studiendekanin oder der Studiendekan berechtigt, die Anmeldung zu Fachprüfungen bei den Sekretariaten der entsprechenden Institute oder Universitätskliniken vorzusehen. Beantragt werden können:

1. Die Person der Prüferin oder des Prüfers
2. Der Prüfungstag innerhalb des Prüfungszeitraums
3. Die Durchführung der Prüfung in einer von der im Studienplan festgesetzten Prüfungsmethode abweichenden Methode.

Es besteht generell eine Anmeldefrist von mindestens 2 Wochen. Die Einteilung zu den Prüfungen wird den Studierenden 3 Wochen vor Abhaltung der Prüfungen durch Anschlag bekanntgegeben. Die Studierenden sind berechtigt, sich bis spätestens eine Woche vor dem Prüfungstag ohne Angabe von Gründen unter Vorweis des Ausweises für Studierende abzumelden.

Es sind mindestens drei Prüfungstermine pro Semester vorzusehen, und zwar am Beginn, in der Mitte und am Ende des Semesters. Alle drei (oder mehr) Prüfungstermine sind mindestens 5 Wochen vor Beginn des laufenden Semesters durch Anschlag an der Amtstafel der/des Studiendekans/in bekanntgegeben.

6.2. Prüfungen nach Studienabschnitten:

6.2.1. Prüfungen des ersten Studienabschnittes (Erste Diplomprüfung):

Die Prüfungen sind in der Regel mündlich, können jedoch teilweise oder ganz in schriftlicher Form durchgeführt werden. Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungsprüfungen bei inhaltlich aufbauenden Lehrveranstaltungen setzt jeweils den positiven Abschluß der vorangehenden Lehrveranstaltung voraus.

Die Studienkommission kann auf Antrag beschließen, ob und in welcher Form Lehrveranstaltungsprüfungen des zweiten Studienabschnittes in den ersten Studienabschnitt vorgezogen werden können.

6.2.1.1. Studieneingangsphase:

1. Das zahnmedizinische Propädeutikum I schließt mit einer schriftlichen Lehrveranstaltungsprüfung ab.
2. Das zahnmedizinische Propädeutikum II schließt mit einer mündlichen Lehrveranstaltungsprüfung mit praktischem Teil ab. Während des Praktikums wird laufend die Leistung beurteilt (immanenter Prüfungscharakter).

3. Das zahnmedizinische Propädeutikum III ist eine Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter.

6.2.1.2. Lehrveranstaltungsprüfungen:

1. Biologie	VL	über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung
2. Physik	PR	über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums
3. Physik	VL	über den Inhalt der 4-stündigen Vorlesung
4. Chemie I	EVL	über den Inhalt der 2-stündigen Einführungs- vorlesung
5. Chemie	PR	über den Inhalt des 4-stündigen Praktikums Voraussetzung: Chemie I
6. Chemie II	VL	über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung Voraussetzung Chemie PR
7. Biochemie I	EVL	über den Inhalt der 2-stündigen Einführungs- Vorlesung Voraussetzung Chemie PR
8. Biochemie	PR	über den Inhalt des 4-stündigen Praktikums Voraussetzung: Biochemie I
9. Biochemie II	VL	über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung Voraussetzung Biochemie PR und Chemie II
10. Anatomie I	VL	über den Inhalt der 3-stündigen Vorlesung
11. Anatomie	PR	über den Inhalt eines 6-stündigen Praktikums Voraussetzung: Anatomie I, Propädeutikum II
12. Histologie I	PR	über den Inhalt des 2-stündigen Praktikums
13. Histologie II	PR	über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums Voraussetzung: Histologie PR I, Propädeuti- kum II
14. Neuro- und Sinnesphysiologie	PR	hat immanenten Prüfungscharakter Voraussetzung: Propädeutikum II
15. Vegetative Physiologie	PR	hat immanenten Prüfungscharakter Voraussetzung: Propädeutikum II
16. Erste Hilfe	PR	über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums
17. Medizinische Psychologie	VL	über den Inhalt der 1-stündigen Vorlesung

6.2.1.3. Fachprüfungen:

1. Anatomie Inhalt:
 sämtliche Lehrveranstaltungen
 Voraussetzung:
 Anatomie PR

2. Histologie Inhalt:
 sämtliche Lehrveranstaltungen aus Histologie und Embryologie
 Voraussetzung:
 Histologie II PR

3. Physiologie Inhalt:
 Vegetative Physiologie
 Neuro- und Sinnesphysiologie
 Voraussetzung:
 Vegetative Physiologie PR
 Neuro- und Sinnesphysiologie PR
 Fachprüfungen aus Anatomie und Histologie

6.2.2. Prüfungen des zweiten Studienabschnitts (Zweite Diplomprüfung):

Nur bei erfolgreicher Absolvierung des ersten Studienabschnittes ist eine Zulassung zum zweiten Studienabschnitt möglich. Die Studienkommission kann auf Antrag beschließen, ob und in welcher Form Lehrveranstaltungsprüfungen des dritten Studienabschnitts in den zweiten Studienabschnitt vorgezogen werden können. Fachprüfungen und Gesamtprüfungen des zweiten Abschnitts sind schriftlich abzulegen.

In Strahlenschutz ist die Prüfung so zu gestalten, daß damit die Voraussetzung zur/ zum Strahlenschutzbeauftragten erworben werden kann.

6.2.2.1. Lehrveranstaltungsprüfungen:

- | | | |
|-----------------------------|----|--|
| 1. Histopathologie | PR | über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums |
| 2. Pharmakologie | VL | über den Inhalt der 5-stündigen Vorlesung |
| 3. Innere Medizin | PR | über den Inhalt des 3-stündigen Praktikums |
| 4. Chirurgie | PR | über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums |
| 5. Hals-Nasen-Ohrenerkr. | PR | über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums |
| 6. Psychiatrie | VL | über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung |
| 7. Medizinische Psychologie | PR | über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums |

8. Präventivmedizin und Epidemiologie	VL	über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung
9. Bildgebende Verfahren	VL	über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung
10. Bildgebende Verfahren und Strahlenschutz	PR	über den Inhalt des 2-stündigen Praktikums
11. Physikalische Medizin	PR	über den Inhalt des 1-stündigen Praktikums
12. Rechtskunde und Forensik	VL	über den Inhalt der 2-stündigen Vorlesung
13. Notfallmedizin	PR	über den Inhalt des 2-stündigen Praktikums
14. Notfallmedizin und Erstvers.	VL	über den Inhalt der 3-stündigen Vorlesung
Voraussetzung: Notfallmedizin, PR		

6.2.2.2. Fachprüfungen

Pathologie	Inhalt:	Funktionelle Pathologie Klinische Pathologie inkl. spezielle Pathologie der Mundhöhle und des Kauapparates
	Voraussetzung:	Histopathologie PR

6.2.2.3. Gesamtprüfungen:

1. Gesamtprüfung:

Inhalt:	Innere Medizin Haut- und Geschlechtskrankheiten Kinderheilkunde Neurologie Physikalische Medizin	
Voraussetzung:	Innere Medizin Physikalische Medizin	PR PR

2. Gesamtprüfung:

Inhalt:	Chirurgie Augenheilkunde HNO Frauenheilkunde	
Voraussetzung:	Chirurgie HNO	PR PR

6.2.3. Prüfungen des dritten Studienabschnittes (Dritte Diplomprüfung):

Die dritte Diplomprüfung ist in zwei Teilen abzulegen:

Der erste Teil besteht aus

- den LV mit immanentem Prüfungscharakter
- den Fachprüfungen
- der kommissionellen Gesamtprüfung

Der zweite Teil ist eine kommissionelle Prüfung aus dem wissenschaftlichen Fachgebiet der Diplomarbeit.

6.2.3.1. Erster Teil der dritten Diplomprüfung

Die Prüfungen des ersten Teils der dritten Diplomprüfung werden abgelegt durch die erfolgreiche Teilnahme an den vorgeschriebenen Lehrveranstaltungsprüfungen, Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter und durch positive Absolvierung der zahnärztlichen Gesamtprüfungen.

6.2.3.1.1. Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter:

a. Zahnärztliche Radiologie	SE
b. Wissenschaftliches Arbeiten – Biostatistik	SE
c. Angewandte zahnmedizinische Wissenschaft (Wahlpflicht)	SE
d. Zahnerhaltung 1	PR
e. Zahnerhaltung 2	PR
Voraussetzung: Zahnerhaltung 1	PR
f. Prothetik 1	PR
g. Prothetik 2	PR
Voraussetzung: Prothetik 1	PR
h. Parodontologie 1	PR
i. Parodontologie 2	PR
Voraussetzung: Parodontologie 1	PR
j. Kieferorthopädie 1	PR
k. Kieferorthopädie 2	PR
Voraussetzung: Kieferorthopädie 1	PR
l. Orale Chirurgie	PR
m. Kiefer-Gesichtschirurgie	PR

6.2.3.1.2. Fachprüfungen:

Voraussetzung zur Zulassung zu den Fachprüfungen des dritten Studienabschnitts ist die positive Absolvierung des Seminars aus zahnärztlicher Radiologie.

Die zahnärztlichen Fachprüfungen werden als schriftliche Prüfungen durchgeführt.

1. Zahnerhaltung	Inhalt: Zahnerhaltung 1 Zahnerhaltung 2 Voraussetzung: Zahnerhaltung 1 PR Zahnerhaltung 2 PR	3-stündige VL 2-stündige VL
2. Prothetik	Inhalt: Prothetik 1 Prothetik 2 Voraussetzung: Prothetik 1 PR Prothetik 2 PR	2-stündige VL 3-stündige VL
3. Parodontologie	Inhalt: Parodontologie 1 Parodontologie 2 Voraussetzung: Parodontologie 1 PR Parodontologie 2 PR	2-stündige VL 2-stündige VL
4. Kieferorthopädie	Inhalt: Kieferorthopädie 2 Kieferorthopädie 2 Voraussetzung: Kieferorthopädie 1 PR Kieferorthopädie 2 PR	2-stündige VL 2-stündige VL
5. Orale Chirurgie	Inhalt: Orale Chirurgie I Orale Chirurgie II Voraussetzung: Orale Chirurgie PR	2-stündige VL 2-stündige VL
6. Kiefer-Gesichtschirurgie	Inhalt: Kiefer-Gesichtschirurgie Voraussetzung: Kiefer-Gesichtschirurgie PR	2-stündige VL

6.2.3.1.3. Kommissionelle Gesamtprüfung:

Die klinischen Ausbildungsinhalte werden unter Einbeziehung der notwendigen theoretischen Grundlagen im Rahmen einer Gesamtprüfung am Ende des Studiums geprüft. Diese kommissionelle Gesamtprüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen (praktischen) Teil. Im schriftlichen Teil werden konkrete klinisch-zahnärztliche Probleme schriftlich geprüft. Im praktischen Teil (Voraussetzung: positiver schriftlicher Teil) werden praktische Aufgaben aus allen Bereichen der Zahnheilkunde kommissionell geprüft.

Vorraussetzung zur Zulassung ist die vollständige Absolvierung des 72 - wöchigen Praktikums. Begründete Fehlzeiten können innerhalb eines bestimmten Rahmens (Richtwert: 10 % der vorgeschriebenen Dauer eines Einzelfaches) auf Antrag des/der Studierenden toleriert werden. Möglichkeiten für Wiederholungen/Ersatzleistungen werden im Rahmen der Kapazitäten der Universitätsklinik für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde angeboten.

6.2.3.2. Zweiter Teil der dritten Diplomprüfung

6.2.3.2.1. Diplomarbeit:

Die Studierenden sind verpflichtet, eine Diplomarbeit zu verfassen. Voraussetzung ist der positive Abschluß einer Lehrveranstaltung Biostatistik und wissenschaftliches Arbeiten.

Das Thema der Diplomarbeit ist einem der im Studienplan festgelegten Prüfungsfächer zu entnehmen. Die/der Studierende ist berechtigt, das Thema vorzuschlagen oder aus einer Anzahl von Vorschlägen der zur Verfügung stehenden BetreuerInnen auszuwählen.

6.2.3.2.2. Mündlich-kommissionelle Prüfung

Der zweite Teil der dritten Diplomprüfung umfaßt eine kommissionelle Prüfung aus dem wissenschaftlichen Fachgebiet, dem das Thema der Diplomarbeit zuzuordnen ist, wobei nach Möglichkeit die Betreuerin oder der Betreuer der Diplomarbeit, eine Vertreterin oder ein Vertreter aus einem nicht-klinischen Fach und eine Vertreterin oder ein Vertreter aus einem zahnmedizinischen Fach als Prüferinnen bzw. Prüfer zu bestellen sind. Voraussetzung für die Zulassung zum zweiten Teil der dritten Diplomprüfung ist die vollständige Absolvierung des ersten Teiles der dritten Diplomprüfung und die positive Beurteilung der Diplomarbeit.

7. INKRAFTTRETEN DER NOVELLE 2001 DES STUDIENPLANES:

Die Novelle 2001 des Studienplanes tritt am 1. Oktober 2001 in Kraft.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
M a l l i n g e r

457. Studienplan für das Doktoratsstudium der Philosophie an der Akademie der Bildenden Künste gemeinsam mit der Geistes- und Kulturwissenschaftlichen Fakultät und der Human- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur hat mit GZ. 52.366/7-VII/D/2/2001 vom 14. August 2001 den Studienplan für das Doktoratsstudium der Philosophie an der Akademie der Bildenden Künste gemeinsam mit der Geistes- und Kulturwissenschaftlichen Fakultät und der Human- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien in nachstehender Fassung nicht untersagt:

Die Interuniversitäre Studienkommission für das Doktoratsstudium der Philosophie an der Akademie der bildenden Künste Wien hat gemeinsam mit der Geistes- und Kulturwissenschaftlichen Fakultät sowie mit der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften der Universität Wien nachstehenden Studienplan für das Doktoratsstudium der Philosophie beschlossen:

Auf Grund des Universitäts-Studiengesetzes BGBl. I Nr. 48/1997 zuletzt geändert laut BGBl. I Nr. 142/2000 wird verordnet:

Ziele und Einrichtung

§ 1 Das Studium zur Erwerbung des Doktorates der Philosophie hat gemäß § 4 Zif. 8 UniStG über die wissenschaftliche Berufsvorbildung hinaus der Weiterentwicklung der Befähigung zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit auf dem Gebiet der Wissenschaften sowie der Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu dienen. Die in § 2 UniStG genannten Bildungsziele und Bildungsaufgaben der Universitäten sind in besonderer Weise zu fördern.

Zulassung und Studiendauer

§ 2 (1) Zulassungsvoraussetzungen: Abschluss eines geistes- und kulturwissenschaftlichen oder künstlerischen Diplomstudiums oder Abschluss des Lehramtsstudiums aus einem facheinschlägigen Unterrichtsfach oder Abschluss eines Diplomstudiums gemäß KHStG.

(2) Die Zulassung ist auch auf Grund des Abschlusses eines Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung, das dem oben genannten Diplomstudium gleichwertig ist, und gemäß § 5 Abs. 3 FHStG auf Grund des Abschlusses eines fachlich einschlägigen Fachhochschul-Studienganges zulässig.

(3) Das Doktoratsstudium besteht aus einem Studienabschnitt in der Dauer von vier Semestern. Es wird mit der positiven Beurteilung des Rigorosums abgeschlossen.

Stundenzahl und Lehrveranstaltungen

§ 3 (1) Die Stundenzahl des Doktoratsstudiums beträgt 12 Semesterstunden.

(2) Die Pflicht- und Wahlfächer des Rigorosums gliedern sich in:

(1) Teilgebiet des wissenschaftlichen Faches, dem das Thema der Dissertation zuzuordnen ist.

(2) Teilgebiet eines Faches, das unter Beachtung des thematischen Zusammenhanges mit der Dissertation von der Kandidatin oder vom Kandidaten zu wählen ist.

(3) Zur Festlegung der Lehrveranstaltungen ist von den Studierenden zu Beginn des Doktoratsstudiums im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer der Dissertation (siehe § 62 UniStG) eine Liste jener Lehrveranstaltungen zu erstellen, welche sie zu absolvieren beabsichtigen. Dabei sind Lehrveranstaltungen aus dem Angebot sowohl der betreffenden Universität der Künste als auch der Universität Wien auszuwählen. Diese Liste ist der zuständigen Studiendekanin/dem zuständigen Studiendekan zur Kenntnis zu bringen. Jedenfalls sind insgesamt mindestens 6 Semesterstunden als Seminare und 2 Semesterstunden als Privatissima zu absolvieren, davon mindestens 4 Semesterstunden aus dem unter § 3 (2) 1 genannten Fach. Die positive Beurteilung dieser Lehrveranstaltungen ist Voraussetzung für die Anmeldung zur mündlichen Gesamtprüfung. Änderungen in der Liste der zu absolvierenden Lehrveranstaltungen haben jeweils im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer der Dissertation zu erfolgen und sind der zuständigen Studiendekanin oder dem zuständigen Studiendekan zur Kenntnis zu bringen.

(4) Positiv beurteilte Prüfungen, die Studierende des Doktoratsstudiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung abgelegt haben, hat die oder der Vorsitzende der Interuniversitären Studienkommission auf Antrag der oder des ordentlichen Studierenden anzuerkennen, soweit sie den im Studienplan vorgeschriebenen Prüfungen gleichwertig sind.

Dissertation

§ 4 Im Doktoratsstudium ist eine Dissertation abzufassen. Das Thema der Dissertation ist einem der im Studienplan der absolvierten Studienrichtung festgelegten Prüfungsfächer zu entnehmen oder hat in einem sinnvollen Zusammenhang mit einem dieser Fächer zu stehen. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben. Erfordert die Bearbeitung eines Themas die Verwendung von Geld- oder Sachmitteln eines Institutes, so ist die Vergabe nur zulässig, wenn die Vorständin oder der Vorstand des betreffenden Institutes über die beabsichtigte Vergabe informiert wurde und diese nicht binnen eines Monats wegen einer wesentlichen Beeinträchtigung des Lehr- und Forschungsbetriebes untersagt hat.

§ 5 Sofern die Anfertigung der Dissertation die Benützung von maschinellen Anlagen, Apparaten oder Geräten erfordert, sind die Benützungsordnungen der jeweiligen Institute zu beachten.

Beurteilung der Dissertation

§ 6 Die Beurteiler oder Beurteilerinnen der Dissertation (UniStG § 62 Abs. 7) sind so auszuwählen, dass die Universität Wien und die jeweils beteiligte Universität der Künste vertreten sind. Der Studiendekan oder die Studiendekanin ist jedoch berechtigt, sofern es das Thema der Dissertation erfordert, mit der Betreuung und Beurteilung von Dissertationen auch Angehörige anderer Universitäten mit deren Zustimmung zu betrauen.

Gliederung des Rigorosums

§ 7 (1) Das Rigorosum besteht aus einer mündlichen Gesamtprüfung.

(2) Voraussetzung für die Anmeldung zur mündlichen Gesamtprüfung sind die positive Beurteilung der Teilnahme an den in § 3 festgelegten Lehrveranstaltungen und die Approbation der Dissertation.

§ 8 Die mündliche Gesamtprüfung über die nach § 3 Abs. 2 festgelegten Fächer ist vor einem Prüfungssenat abzulegen. Für jedes der beiden genannten Prüfungsfächer ist eine Prüferin oder ein Prüfer zu bestellen. Eine weitere Universitätslehrerin oder ein weiterer Universitätslehrer ist als Vorsitzende oder als Vorsitzender vom Studiendekan/von der Studiendekanin zu bestellen.

Die Vorsitzende der interuniversitäre
Doktoratsstudienkommission:
T h u n

WAHLAUSSCHREIBUNGEN

458. Wahl des Vorsitzenden und eines Stellvertreters der Studienkommission für die Katholisch-Theologischen Studienrichtungen

Die Wahl des/der Vorsitzenden und eines Stellvertreters/einer Stellvertreterin der Studienkommission für die katholisch-theologischen Studienrichtungen findet in der konstituierenden Sitzung der Studienkommission am 16. Oktober 2001, um 14.00 Uhr s.t., im Sitzungssaal der Katholisch-Theologischen Fakultät statt.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
K ü h s c h e l m

STIPENDIEN UND FÖRDERUNGEN

459. Ausschreibung von Leistungsstipendien durch das Fakultätskollegium der Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik der Universität Wien gemäß § 57 - 61 des Studienförderungsgesetzes 1992, BGBl.Nr. 305/1992, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 23/1999

§ 1. (1) Dieses Bundesgesetz regelt die Ansprüche auf

1. Studienbeihilfen,
2. Versicherungskostenbeiträge,
3. Studienabschlußstipendien und
4. Beihilfen für Auslandsstudien.

(2) Weiters können auf Grund dieses Bundesgesetzes

1. Fahrtkostenzuschüsse,
2. Reisekostenzuschüsse,
3. Sprachstipendien,
4. Leistungsstipendien,
5. Förderungsstipendien und
6. Studienunterstützungen

zuerkannt werden.

Begünstigter Personenkreis

§ 2. Förderungen können folgende Personen erhalten:

1. Österreichische Staatsbürger (§ 3) und
2. Gleichgestellte Ausländer und Staatenlose (§ 4)

Leistungsstipendien an Universitäten, Universitäten der Künste, Theologischen Lehranstalten und Fachhochschul-Studiengängen

Förderungsziel

§ 57. Leistungsstipendien an Universitäten, Universitäten der Künste, Theologischen Lehranstalten und für Studierende an Fachhochschul-Studiengängen dienen zur Anerkennung hervorragender Studienleistungen beim Abschluß eines ordentlichen Studiums oder eines Studienabschnittes.

Voraussetzungen

§ 60. (1) Voraussetzungen für die Zuerkennung eines Leistungsstipendiums sind:

1. Die Absolvierung des Studiums oder des Studienabschnittes innerhalb des Studienjahres 2000/01,
 2. die Absolvierung des ordentlichen Studiums oder des Studienabschnittes innerhalb der Anspruchsdauer (§ 18) unter Berücksichtigung allfälliger wichtiger Gründe (§ 19),
 3. ein Notendurchschnitt der maßgeblichen Diplomprüfung oder des Rigorosums von nicht schlechter als 2,0 und
 4. die Erfüllung der Ausschreibungsbedingungen:
2. Studienabschnitt: Beurteilung der Diplomarbeit mit der Note "sehr gut"
 3. Studienabschnitt: Beurteilung der Dissertation mit der Note "sehr gut"

Eine interne Reihung der Bewerber in den einzelnen Fachbereichen ist- nach Maßgabe der Qualifikation - unumgänglich.

(2) Das Vorliegen der Voraussetzungen ist vom zuerkennenden Organ zu beurteilen.

Zuerkennung

§ 61. (1) Ein Leistungsstipendium darf S 10.000,-- nicht unterschreiten und S 20.000,-- nicht überschreiten.

(2) Die Zuerkennung der Leistungsstipendien erfolgt im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung auf Grund von Bewerbungen der Studierenden. Auf die Zuerkennung besteht kein Rechtsanspruch.

(3) An Universitäten und Universitäten der Künste erfolgt die Zuerkennung im selbständigen Wirkungsbereich durch das oberste akademische Kollegialorgan, an in Fakultäten gegliederten Universitäten durch das Fakultätskollegium; an Universitäten, die nach dem Universitätsorganisationsgesetz 1993 - UOG 1993, BGBl.Nr. 805, und an Universitäten der Künste, die nach dem KUOG eingerichtet sind, durch den Studiendekan; an Theologischen Lehranstalten und an Fachhochschul-Studiengängen durch den Leiter der Einrichtung nach Anhörung der an der Einrichtung bestehenden Vertretung der Studierenden.

(4) Die Bewerber sind von der Entscheidung über ihre Bewerbung unverzüglich zu verständigen.

Bewerbung

Die Bewerbungsunterlagen sind im Dekanat der Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik der Universität Wien, 1010 Wien, Dr. Karl Lueger-Ring 1 einzubringen, wo auch entsprechende Antragsformulare erhältlich sind.

Ende der Bewerbungsfrist: 31. Oktober 2001

Der Studiendekan:
R e i c h e l

Redaktion: Dr. Nicola Roehlich.

Druck und Herausgabe: Universität Wien.

Erscheinung: nach Bedarf; termingebundene Einschaltungen sind mindestens 3 Arbeitstage vor dem gewünschten Erscheinungsdatum in der Redaktion einzubringen.

Bakkalaureats- und Magisterstudien der Informatik

gemäß Beschluss der Studienkommission Informatik,
Standort Wien, vom 6. September 2001

nicht untersagt durch das Bundesministerium
für Bildung, Wissenschaft und Kultur
am 12. September 2001 (GZ 52.351/91-VII/D/2/2001).

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
I. Bakkalaureatsstudien	9
1. Allgemeine Regelungen	11
1.1. Aufbau des Studiums	11
1.2. Studieneingangsphase	11
1.3. Wahllehrveranstaltungskatalog „Soft Skills & Gender Studies“	12
1.4. ECTS Punkte	12
1.5. Semestereinteilung	13
1.6. Prüfungsordnung	13
2. Data Engineering & Statistics	15
2.1. Das Fachgebiet „Data Engineering & Statistics“	15
2.2. International und national vergleichbare Studien	15
2.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	15
2.4. Prüfungsfächer	16
2.5. Semestereinteilung	18
3. Medieninformatik	21
3.1. Das Fachgebiet „Medieninformatik“	21
3.2. International und national vergleichbare Studien	21
3.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	22
3.4. Prüfungsfächer	23
3.4.1. Allgemeine Prüfungsfächer	23
3.4.2. Schwerpunkt „Design“	24
3.4.3. Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“	25
3.5. Semestereinteilung	26
4. Medizinische Informatik	29
4.1. Das Fachgebiet „Medizinische Informatik“	29
4.2. International und national vergleichbare Studien	30
4.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	30
4.4. Prüfungsfächer	31

4.5. Semestereinteilung	32
5. Software & Information Engineering	35
5.1. Das Fachgebiet „Software & Information Engineering“	35
5.2. International und national vergleichbare Studien	35
5.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	35
5.4. Prüfungsfächer	36
5.4.1. Allgemeine Prüfungsfächer	36
5.4.2. Schwerpunkt „Software Engineering“	37
5.4.3. Schwerpunkt „Information Engineering“	38
5.5. Semestereinteilung	39
6. Technische Informatik	43
6.1. Das Fachgebiet „Technische Informatik“	43
6.2. International und national vergleichbare Studien	43
6.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	44
6.4. Prüfungsfächer	45
6.5. Semestereinteilung	47
II. Masterstudien	49
7. Allgemeine Regelungen	51
7.1. Prüfungsfächer	51
7.2. Prüfungsordnung	52
8. Computational Intelligence	53
8.1. Präambel	53
8.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	54
8.3. Studienvoraussetzungen	54
8.4. Prüfungsfächer	54
8.5. ECTS Punkte	55
8.6. Lehrveranstaltungskatalog	55
9. Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung	59
9.1. Präambel	59
9.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	59
9.3. Studienvoraussetzungen	60
9.4. Prüfungsfächer	60
9.5. ECTS Punkte	61
9.6. Lehrveranstaltungskatalog	61

10. Information & Knowledge Management	63
10.1. Präambel	63
10.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	63
10.3. Studienvoraussetzungen	64
10.4. Prüfungsfächer	64
10.5. ECTS Punkte	64
10.6. Lehrveranstaltungskatalog	65
11. Intelligente Systeme	69
11.1. Präambel	69
11.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	69
11.3. Studienvoraussetzungen	70
11.4. Prüfungsfächer	70
11.5. ECTS Punkte	71
11.6. Lehrveranstaltungskatalog	71
12. Medieninformatik	73
12.1. Präambel	73
12.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	74
12.3. Studienvoraussetzungen	75
12.4. Prüfungsfächer	75
12.5. ECTS Punkte	75
12.6. Lehrveranstaltungskatalog	76
13. Medizinische Informatik	79
13.1. Präambel	79
13.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	79
13.3. Studienvoraussetzungen	80
13.4. Prüfungsfächer	80
13.5. ECTS Punkte	81
13.6. Lehrveranstaltungskatalog	81
14. Software Engineering & Internet Computing	85
14.1. Präambel	85
14.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	86
14.3. Studienvoraussetzungen	86
14.4. Prüfungsfächer	86
14.5. ECTS Punkte	87
14.6. Lehrveranstaltungskatalog	87
15. Technische Informatik	91
15.1. Präambel	91
15.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	93
15.3. Studienvoraussetzungen	93

15.4. Prüfungsfächer	93
15.5. ECTS Punkte	94
15.6. Lehrveranstaltungskatalog	94
16. Wirtschaftsingenieurwesen Informatik	97
16.1. Präambel	97
16.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen	97
16.3. Studienvoraussetzungen	97
16.4. Prüfungsfächer	97
16.5. ECTS Punkte	98
16.6. Lehrveranstaltungskatalog	99
 III. Anhänge	 105
A. Beschreibung der Lehrveranstaltungen	107
B. Verwendete Abkürzungen	189
B.1. Lehrveranstaltungsarten	189
B.2. Studienkennungen	190
C. Zusätzliche Bestimmungen	193
C.1. Teilungszahlen bei Lehrveranstaltungen	193
C.2. Inkrafttreten der Studienpläne	193
C.3. Übergangsbestimmungen für Studierende	194

Vorwort

Die rasante Entwicklung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie hat in den letzten Jahren zu einem enormen Bedarf an universitär gut ausgebildeten Arbeitskräften in verschiedensten Bereichen der Wirtschaft, speziell im Raum der EU, geführt. Die Studienkommission Informatik am Standort Wien reagiert auf den akuten Bedarf insbesondere an universitär ausgebildeten Informatikfachkräften durch eine Umstellung des Diplomstudiums Informatik auf dreijährige Bakkalaureatsstudien und darauf aufbauende zweijährige Masterstudien. Diese Gliederung entspricht auch dem Geist der Bologna-Erklärung, in welcher der Wille zu einer derartigen EU-weiten Entwicklung der Studienpläne bekundet wurde. Kürzere Normstudienzeiten erhöhen die Attraktivität der Studien für MaturantInnen und senken die Rate der StudienabbrecherInnen.

Die Ausbildungsqualität der AbsolventInnen der zukünftigen Masterstudien wird jener der AbsolventInnen des bisherigen Diplomstudiums entsprechen; die noch besseren Möglichkeiten zur Spezialisierung sowie die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten der Bakkalaureatsstudien auch aus anderen Studien mit den angebotenen Masterstudien der Informatik orientieren sich an den stets wachsenden Anforderungen der Wirtschaft an flexiblen, interdisziplinär ausgebildeten AkademikerInnen.

Die Bakkalaureatsstudien

- Data Engineering & Statistics
- Medieninformatik
- Medizinische Informatik
- Software & Information Engineering
- Technische Informatik

vermitteln eine fundierte Grundlagenausbildung mit Schwerpunktsetzungen, die sowohl den klassischen Bereichen der Informatik (Software & Information Engineering, Technische Informatik) als auch den aktuellen Tendenzen (Data Engineering & Statistics, Medieninformatik, Medizinische Informatik) Rechnung trägt.

Die Masterstudien

- Computational Intelligence
- Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung

- Information & Knowledge Management
- Intelligente Systeme
- Medieninformatik
- Medizinische Informatik
- Software Engineering & Internet Computing
- Technische Informatik
- Wirtschaftsingenieurwesen Informatik

führen zu einer Vertiefung und Spezialisierung in relevanten Gebieten der Informatik. Die AbsolventInnen sind sowohl für höhere Positionen in der Wirtschaft als auch für weiterführende Forschungsaufgaben hoch qualifiziert. Die weit gefassten Zulassungsbedingungen erhöhen die Möglichkeiten, in verschiedenen Anwendungsgebieten Schlüsselqualifikationen zu erwerben. Das Spektrum reicht von der Möglichkeit für ElektrotechnikerInnen, das Masterstudium der Technischen Informatik zu absolvieren, bis hin zum Angebot des Masterstudiums Wirtschaftsingenieurwesen Informatik für AbsolventInnen von Ingenieurfächern; überdies stehen alle Masterstudien für AbsolventInnen des Studiums der Wirtschaftsinformatik offen.

Teil I.

Bakkalaureatsstudien

1. Allgemeine Regelungen

1.1. Aufbau des Studiums

Das Bakkalaureatsstudium dauert sechs Semester und umfasst 130 Semesterstunden.

Grundstudium

Die ersten beiden Semester sind für alle fünf Bakkalaureatsstudien identisch und bilden zusammen das *Grundstudium*. Es bietet eine Einführung in die Grundlagen der Informatik und dient als Orientierungsphase für die Studierenden. Die Entscheidung über die weitere Spezialisierung muss erst danach getroffen werden.

1. Semester (18.0 Sst)

- 5.0 AU Einführung in das Programmieren
- 2.0 PS Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- 4.0 VU Grundzüge der Informatik
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 1
- 4.0 VO Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 1 für InformatikerInnen

2. Semester (22.0 Sst)

- 3.0 VO Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 UE Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 VU Datenmodellierung
- 4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 2
- 2.0 VO Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 2.0 VU Projektmanagement
- 4.0 VU Theoretische Informatik 1

1.2. Studieneingangsphase

Die Studieneingangsphase beinhaltet alle Lehrveranstaltungen des ersten Semesters.

1.3. Wahllehrveranstaltungskatalog „Soft Skills & Gender Studies“

In jedem Bakkalaureatsstudium sind 2 Semesterstunden an Wahllehrveranstaltungen aus folgendem Katalog zu wählen.

- 2.0 VO Allgemeine Soziologie
- 1.0 VO Arbeitssoziologie und Organisationspsychologie
- 1.0 UE Arbeitssoziologie und Organisationspsychologie
- 2.0 SE Didaktik in der Informatik
- 2.0 VO Einführung in die feministische Technologieforschung
- 2.0 VO Einführung in die Wissenschaftstheorie 1
- 2.0 VO Einführung in Technik und Gesellschaft
- 2.0 AG Folgenabschätzung von Informationstechnologien
- 2.0 VO Frauen in Naturwissenschaft und Technik
- 2.0 VO Frauen und Technikkultur – Feministische Ansätze im Cyberspace
- 2.0 VO Frauenperspektiven in der Informatik
- 2.0 VO Geschlechterkonzeptionen in den Naturwissenschaften
- 2.0 AG Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik
- 2.0 SE Kommunikation und Rhetorik
- 2.0 VU Kooperatives Arbeiten
- 2.0 SE Rhetorik, Körpersprache, Argumentationstrategien
- 2.0 VO Teamführung
- 2.0 VO Technical English I
- 2.0 VO Technical English II
- 2.0 VO Techniksoziologie und Technikpsychologie
- 2.0 VO Techno-Feminismus: Eine neue Chance?
- 2.0 VO Theorie und Praxis der Gruppenarbeit
- 2.0 VO Vertrags- und Haftungsrecht für Ingenieure

1.4. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist einheitlich für alle Bakkalaureatsstudien in folgender Weise geregelt (Sst ... Semesterstunden).

	Sst	Ects
Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)	10.0	12.5
Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)	3.0	5.0
Pflichtlehrveranstaltungen und Gebundene Wahllehrveranstaltungen (1.0 Sst = 1.5 Ects)	104.0	156.0
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	13.0	6.5
Gesamtes Bakkalaureatsstudium	130.0	180.0

1.5. Semestereinteilung

Die in den einzelnen Bakkalaureatsstudien vorgeschlagene Zuordnung der Pflicht- und Basislehrveranstaltungen zu Semestern ist eine Empfehlung an die Studierenden und Lehrenden. Sie berücksichtigt sowohl inhaltliche Zusammenhänge als auch Abhängigkeiten, die sich aus Überschneidungen mit anderen Studien ergeben.

1.6. Prüfungsordnung

Beurteilung von Lehrveranstaltungen

Die Beurteilung der Lehrveranstaltungen erfolgt auf einer fünfstufigen Notenskala: sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), genügend (4), nicht genügend (5). Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme jener vom Typ VO (Vorlesung) haben prüfungsimmanenten Charakter. Die Beurteilung von Lehrveranstaltungen erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Die Art der Prüfung und die Festlegung der Prüfungsmethode bleibt im Rahmen der vom UniStG 1997 in der derzeit gültigen Fassung vorgegebenen Richtlinien den LehrveranstaltungsleiterInnen überlassen und ist vor Beginn der Lehrveranstaltung bekanntzugeben.

Gesamtbeurteilung

Die Gesamtbeurteilung eines Bakkalaureatsstudiums ergibt sich aus den Beurteilungen der im jeweiligen Studienplan angeführten Prüfungsfächer. Die einem Prüfungsfach angehörenden Lehrveranstaltungen sind in Form von einzelnen Lehrveranstaltungsprüfungen zu absolvieren. Die Gesamtnote eines Prüfungsfaches ergibt sich als Mittel über die Beurteilungen der einzelnen Lehrveranstaltungen gewichtet mit der Anzahl der Semesterstunden. Wurde die Prüfung über eine Lehrveranstaltung gemäß § 59 UniStG anerkannt, so gilt in jedem Fall die in diesem Studienplan festgelegte Semesterstundenanzahl.

Die Gesamtbeurteilung hat „bestanden“ zu lauten, wenn jedes Prüfungsfach positiv beurteilt wurde, andernfalls hat sie „nicht bestanden“ zu lauten. Die Gesamtbeurteilung hat „mit Auszeichnung bestanden“ zu lauten, wenn in keinem Prüfungsfach eine schlechtere Beurteilung als „gut“ und in mindestens der Hälfte der Prüfungsfächer die Beurteilung „sehr gut“ erteilt wurde.

2. Data Engineering & Statistics

2.1. Das Fachgebiet „Data Engineering & Statistics“

Data Engineering ist die Disziplin der Erstellung, Aufbereitung, Verarbeitung und Präsentation von Daten aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft unter bestmöglichem Computereinsatz. *Statistics* ist die Theorie und Praxis der Erfassung und Analyse von Daten unter Berücksichtigung der unvermeidlichen Unschärfe, die durch zufällige Schwankungen und Fehler verursacht wird.

Data Engineering & Statistics stellt die ideale Kombination der Gebiete *Data Engineering*, d.h. dem ausgebildeten Umgang mit Daten aller Art, und *Statistics*, dem Zugang zur praktischen Beobachtung und Messung von Phänomenen unter Berücksichtigung von Unschärfen, dar. In den Analysen können durch die statistische Betrachtungsweise Genauigkeitsangaben gemacht werden, die für die Praxis unabdingbar sind.

2.2. International und national vergleichbare Studien

Auf internationaler Ebene gibt es eine Reihe von vergleichbaren Studien. Zum Beispiel werden im nordamerikanischen Raum verschiedene interdisziplinäre Bakkalaureate angeboten, die sich aus Informatik, angewandter Mathematik und Statistik zusammensetzen, etwa an der University of Washington, Seattle, der University of California, Berkeley, Stanford und Toronto.

2.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Das Ziel des Bakkalaureatsstudiums *Data Engineering & Statistics* ist es, mit Daten aus Technik und Wirtschaft unter verschiedenen Gesichtspunkten in gesicherter und kontrollierter Weise umgehen zu können. Der korrekte Zugang zur Behandlung von zufälligen Phänomenen ist dabei wesentlich. Die AbsolventInnen beherrschen die Planung für die Erhebung, die effiziente Verarbeitung und die statistisch gesicherte Analyse von Daten. Mit dem technischen Know-How moderner Arbeitsmittel sind sie in der Lage, die extrahierte Information zu präsentieren und für weitere Aufgaben zu verwenden.

Schlüsselqualifikationen sind: gezielte und systematische Projektplanung und Erhebung von Daten in Technik und Wirtschaft; Beherrschung der technischen Behandlung von Daten im Umgang mit Datenbanksystemen und verschiedenen Computersystemen; fundierte statistischen Analyse, um Informationen aus vorhandenen Daten abzuleiten;

strukturierte Interpretation und Kommunikation der erhaltenen Ergebnisse; Entwicklung von wissenschaftlichen Methoden auf dem Gebiet *Data Engineering & Statistics*.

Im Bakkalaureatsstudium *Data Engineering & Statistics* werden die grundlegenden, methodenorientierten Fächer Statistik und Mathematik in Verbindung mit Informatik gelehrt. Dies befähigt die AbsolventInnen, vorgegebene Projekte und Aufgaben selbständig zu lösen. Das Studium ist sehr anwendungsorientiert und praxisbezogen. Die AbsolventInnen haben Erfahrung nicht nur in der praktischen Datenverarbeitung im universitären Bereich, sondern auch in anderen Branchen, wie zum Beispiel: Banken und Finanzdienstleister, Unternehmensberatung, Konsumgüterindustrie, Forschungsinstitute in Wirtschaft und Technik, öffentliche Verwaltung.

Der Abschluss des Bakkalaureatsstudiums *Data Engineering & Statistics* soll als Grundlage dafür dienen, nicht nur ein Masterstudium der Informatik oder der Wirtschaftsinformatik, sondern auch ein Masterstudium der Statistik oder der Mathematik aufzusetzen.

2.4. Prüfungsfächer

Mathematik und Theoretische Informatik (17.0 Sst)

- 4.0 VO Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 2.0 VU Numerische Aspekte der Datenanalyse
- 4.0 VU Theoretische Informatik 1
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2

Grundlagen der Informatik (22.0 Sst)

- 3.0 VO Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 UE Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 5.0 AU Einführung in das Programmieren
- 4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
- 4.0 VU Grundzüge der Informatik
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 1
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 2

Angewandte Informatik (17.0 Sst)

- 2.0 VO Data Warehousing
- 2.0 VO Datenbanksysteme
- 1.0 LU Datenbanksysteme
- 2.0 VU Datenmodellierung
- 2.0 VO Datenschutz und Datensicherheit

- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 VO Software Engineering 1
- 3.0 LU Software Engineering 1

Statistik (20.0 Sst)

- 3.0 VU Advanced Regression & Classification
- 9.0 VU Basiskurs Statistik
- 3.0 VU Explorative Datenanalyse & Visualisierung
- 2.0 VU Statistical Computing
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

Grundzüge aus Recht, Gesellschaft und Wirtschaft (10.0 Sst)

- 2.0 VU Gesellschaftliche Aspekte des Informationsmanagements
- 2.0 PS Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- 2.0 VU Projektmanagement
- 1.0 VU Rechtliche Aspekte statistischer Verfahren
- 2.0 VO Wirtschaftswissenschaften für InformatikerInnen
- 1.0 UE Wirtschaftswissenschaften für InformatikerInnen

Angewandte Statistik (22.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus dem folgenden Katalog zu wählen, wobei die beiden Projektpraktika in jedem Fall zu wählen sind.

- 3.0 VU Amtliche Statistik
- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 3.0 PR Projektpraktikum Datenanalyse
- 3.0 VU Statistik in der Finanzwirtschaft
- 3.0 VU Technische Statistik
- 3.0 VU Wirtschaftsstatistik

Vertiefungsfach (9.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von mindestens 4 Semesterstunden aus einem der beiden unten angeführten Wahllehrveranstaltungskataloge *Data Engineering* bzw. *Statistics* sowie im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen. Für die verbleibenden Semesterstunden dürfen Lehrveranstaltungen aus den Katalogen der Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen der Studienrichtung *Technische Mathematik* sowie aus den Katalogen der Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen eines anderen aus der Studienrichtung Informatik entstandenen Bakkalaureatsstudiums gewählt werden. Eine Lehrveranstaltung darf nur dann gewählt werden, wenn sie in Titel und Typ nicht mit einer Pflichtlehrveranstaltung oder einer anderen gewählten Lehrveranstaltung identisch

ist, sich also nicht nur in der Stundenanzahl von den anderen Lehrveranstaltungen des Studiums unterscheidet; die Typen VO und VU gelten für diese Regelung als identisch.

Wahllehrveranstaltungs-katalog „Data Engineering“

- 1.0 VO Ausgewählte Konzepte der Informationswissenschaft
- 1.0 PS Ausgewählte Konzepte der Informationswissenschaft
- 2.0 VO Logik für Wissensrepräsentation
- 2.0 VO Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 UE Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 VO Metamodellierung
- 1.0 VO Multimediale Datenbanken
- 2.0 VO Neural Computation 1
- 1.0 LU Neural Computation 1
- 2.0 VU Objektorientierte Datenbanken
- 2.0 VU Semistrukturierte Daten
- 2.0 VO Visualisierungs- und Repräsentationstechniken
- 1.0 UE Visualisierungs- und Repräsentationstechniken
- 2.0 VO Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation
- 1.0 UE Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation
- 2.0 VU Wissensbasiertes Suchen und Planen

Wahllehrveranstaltungs-katalog „Statistics“

- 2.0 VO Biostatistics
- 2.0 UE Biostatistics
- 2.0 VU Computerintensive Methoden der Statistik
- 2.0 VO Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 LU Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 VU Hochdimensionale Datenanalyse
- 2.0 VU Nichtparametrische Statistik
- 2.0 VU Präsentationstechnik von statistischen Ergebnissen
- 2.0 VU Robuste Statistik
- 2.0 VU Statistische Entscheidungstheorie
- 2.0 VU Statistische Informationssysteme
- 3.0 VO Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften
- 1.0 UE Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften
- 2.0 VU Stochastische Prozesse
- 2.0 VU Zufallszahlen und Monte Carlo-Verfahren

Freie Wahlfächer (13.0 Sst)

2.5. Semestereinteilung

1. Semester (18.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

2. Semester (22.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

3. Semester (20.0 Sst)

- 9.0 VU Basiskurs Statistik
- 2.0 VO Datenbanksysteme
- 1.0 LU Datenbanksysteme
- 2.0 VU Statistical Computing
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2

4. Semester (18.0 Sst)

- 3.0 VU Advanced Regression & Classification
- 2.0 VO Data Warehousing
- 3.0 VU Explorative Datenanalyse & Visualisierung
- 2.0 VU Numerische Aspekte der Datenanalyse
- 3.0 PR Projektpraktikum Datenanalyse
- 2.0 VO Software Engineering 1
- 3.0 LU Software Engineering 1

5. Semester (17.0 Sst)

- 3.0 VU Amtliche Statistik
- 2.0 VO Datenschutz und Datensicherheit
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 3.0 VU Statistik in der Finanzwirtschaft
- 3.0 VU Technische Statistik
- 3.0 VU Wirtschaftsstatistik
- 2.0 VO Wirtschaftswissenschaften für InformatikerInnen
- 1.0 UE Wirtschaftswissenschaften für InformatikerInnen

6. Semester (13.0 Sst)

- 2.0 VU Gesellschaftliche Aspekte des Informationsmanagements
- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 1.0 VU Rechtliche Aspekte statistischer Verfahren

3. Medieninformatik

3.1. Das Fachgebiet „Medieninformatik“

Das Studium *Medieninformatik* versteht sich als spezielle anwendungsorientierte Informatik, die die Bereiche Design, Computergraphik, Bildverarbeitung und Multimedia – kurz: die zunehmende Auseinandersetzung mit dem Begriff des *Visuellen* – in den Mittelpunkt stellt. Diese Bereiche entwickelten in den letzten Jahren in und außerhalb der Informatik eine starke Dynamik, die die Lehrinhalte beeinflusst und neue Berufsfelder erschließt. Ihre kompetente Bearbeitung verlangt nicht nur eine andere Gewichtung und informatikinterne Ausweitung der traditionellen Studieninhalte, sondern auch die Ergänzung um Themen aus dem Bereich Design.

Im Mittelpunkt der Medieninformatik steht der Umgang mit dem Visuellen, vornehmlich mit Bildern, bildhaften Darstellungen und graphischen Symbolen, der in allen Aspekten studiert wird, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Computern. Genau aus diesem Grund auch wird der Studiengang auf Initiative der Informatik vorangetrieben.

Multimedia und ihre Anwendungen gelten als ein wichtiger Zukunftsbereich in der Informatik. Aufgaben wie die Präsentation von Informationen mit unterschiedlichen Medien, die Gestaltung der interaktiven Schnittstellen und die Navigation durch virtuelle Welten stellen derart hohe Qualifikationsansprüche an zukünftige MedieninformatikerInnen, dass die Einrichtung eines eigenen Studiums dafür unbedingt notwendig ist.

Hierzu wird als Kern des Studienganges eine solide Grundausbildung in der Informatik angeboten, mit einer Spezialisierung auf visuelle Themen wie Design, Computergraphik, Bildverarbeitung und Mustererkennung. Hier sind Gebiete wie die technische Bildaufnahme, Bildvorverarbeitung, Bildauswertung und automatische Bildinterpretation vertreten, aber auch neben Bildwiedergabe und Bildkommunikation alle Aspekte der Bildsynthese, der virtuellen Realität und der wissenschaftlichen Visualisierung.

3.2. International und national vergleichbare Studien

International gibt es eine Reihe von Informatikstudien, die eine Spezialisierung auf den Bereichen des Designs, der Computergraphik (etwa in Utah und Stanford) bzw. der digitalen Bildverarbeitung (etwa in Maryland und am MIT) erlauben. Ansätze zu einer Konzentration in Forschung und Lehre der verschiedenen Aspekte, die Bilder, ihre elektronische Darstellung und Verarbeitung betreffen, finden sich in den letzten Jahren gehäuft. Einige der breiter angelegten Bemühungen, die partiell auch eigene Studiengänge bein-

halten, sind das Studium der *Computervisualistik* an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg sowie an der Universität Koblenz-Landau, das Masterstudium *Imaging Science* am Rochester Institute of Technology, der Studiengang *Visual Science* an der Prude University und der Studiengang *Medieninformatik* an den Fachhochschulen in Furtwangen und Illmenau.

Auf nationaler Ebene bietet die Fachhochschule Hagenberg einen Lehrgang *Medientechnik und Design* an. Dieser sehr praxisnahe Studiengang bereitet Studierende auf Berufe im Medienbereich vor. An der TU Graz gibt es im Zuge der Telematikausbildung einen Bereich *Computergraphik & Computer Vision* (sowie ein eigenes Universitätsinstitut). Das Studium der *Medieninformatik* an der TU Wien zeichnet sich vor allem durch seinen interdisziplinären Zugang zu informationstechnisch relevanten Methoden, Realisierungen und Fragen des Designs aus.

3.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Das Studium soll eine wissenschaftlich geprägte Ausbildung vermitteln, die Theorie, Fachwissen und praktische Kenntnisse von Medientechnik, Computergraphik, der digitalen Bildverarbeitung und Mustererkennung einschließt. Es soll die Studierenden in die Lage versetzen, Methoden und Werkzeuge aus den oben genannten Gebieten zu verstehen, anzuwenden sowie sich eigenständig an ihrer Erforschung und Weiterentwicklung zu beteiligen. Studienziel ist weiters die Vermittlung von Wissen um die kreative Gestaltung der Medien und deren Produktionsprozess. Dazu gehört die Befähigung der Auszubildenden, Design-Konzepte im visuell-optischen, akustischen und sensorischen Bereich einzusetzen.

Tätigkeitsfelder für die AbsolventInnen sind überall dort zu finden, wo mit dem Computer anspruchsvolle Problemstellungen bearbeitet werden, bei denen Bilder produziert oder analysiert werden. Bereits heute absehbare Bereiche sind der Medienbereich (Fernsehen, Internet-Dienste, aber auch Printmedien), CAD/CAM-Systeme, Bildverarbeitung, das elektronische Publizieren, Filmproduktionen mit anspruchsvoller Tricktechnik, Multimedia- und Internetanwendungen sowie alle Medienberufe. Weiters wird der im Entstehen begriffene Bereich der praktisch verwendbaren Virtual-Reality-Systeme (wie etwa neuartige medizinische Visualisierung, oder dreidimensionale immersive Benutzerschnittstellen) voll abgedeckt. Auch für den Bereich der Entwicklung von konventionellen medizinischen Visualisierungswerkzeugen sind AbsolventInnen des Studienganges bestens ausgebildet. Bereits heute findet die Bildverarbeitung berufliche Anwendungen in weiten Bereichen, etwa die automatische Auswertung mikroskopischer Aufnahmen in Biologie, Medizin, Metallurgie, die Auswertung spezieller Aufnahmetechniken wie Tomographie, Thermographie, Radiologie, Sonographie in der Medizin, Nebel- und Blasenkammerbildfolgen in der Physik, Bildfolgen geostationärer Wettersatelliten in der Wettervorhersage, Luftbilder in Archäologie, Geodäsie, Topographie und Kartographie, Fingerabdrücke und Porträts in der Kriminologie und Sicherheitstechnik. Weiter zu nennen sind Einsatzbereiche in der Produktion (Bestückung, Sortierung, Überwachung), Qualitätskontrolle (Fehlererkennung) und Robotersteuerung. Besonders zukunftssträchtige Anwendungsfel-

der sind dabei Architektur, Musik, Film und „Community-Building“ sowie Info- und Edutainment.

3.4. Prüfungsfächer

Zusätzlich zu den allgemeinen Prüfungsfächern sind die Prüfungsfächer „Basisfach Design“ und „Vertiefungsfach Design“ des Schwerpunkts „Design“ oder die Prüfungsfächer „Basisfach Computergraphik und Bildverarbeitung“ und „Vertiefungsfach Computergraphik und Bildverarbeitung“ des Schwerpunkts „Computergraphik und Bildverarbeitung“ zu absolvieren.

3.4.1. Allgemeine Prüfungsfächer

Mathematik, Statistik und Theoretische Informatik (18.0 Sst)

- 4.0 VO Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 4.0 VU Theoretische Informatik 1
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2

Informatik und Gesellschaft (8.0 Sst)

- 2.0 PS Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 1
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 2
- 2.0 VU Projektmanagement

Medieninformatik (19.0 Sst)

- 2.0 VO Computergraphik 1
- 2.0 LU Computergraphik 1
- 2.0 VO Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
- 2.0 LU Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
- 2.0 VO Grundlagen der Kommunikations- und Medientheorie
- 2.0 VO Multimedia 1: Daten und Formate
- 2.0 LU Multimedia 1: Daten und Formate
- 2.0 VO Multimedia 2: Technologien
- 1.0 LU Multimedia 2: Technologien
- 2.0 VO Sprache und Multimedia

Software Entwicklung und Datenmodellierung (22.0 Sst)

- 3.0 VO Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 UE Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 VO Datenbanksysteme
- 1.0 LU Datenbanksysteme
- 2.0 VU Datenmodellierung
- 5.0 AU Einführung in das Programmieren
- 2.0 VO Software Engineering 1
- 3.0 LU Software Engineering 1
- 2.0 VU User Interface Design

Technische Informatik (14.0 Sst)

- 2.0 VO Computernumerik
- 1.0 UE Computernumerik
- 4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
- 4.0 VU Grundzüge der Informatik
- 2.0 VO Verteilte Systeme
- 1.0 LU Verteilte Systeme

Freie Wahlfächer (13.0 Sst)

3.4.2. Schwerpunkt „Design“

Basisfach Design (28.0 Sst)

- 2.0 VO Arbeitspraxis und visuelle Kultur in Kunst- und Designdisziplinen
- 2.0 VO Grundlagen von CSCW-Systemen
- 2.0 VO Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools
- 2.0 LU Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools
- 2.0 VO Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign
- 1.0 UE Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign
- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 VU Qualitative Methoden der Gestaltung von Multimediasystemen
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 VO Verlässlichkeit von offenen Computersystemen

Vertiefungsfach Design (8.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von 6 Semesterstunden aus dem folgenden Wahllehrveranstaltungskatalog *Design* sowie im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen.

Wahllehrveranstaltungskatalog „Design“

- 1.0 VO AK der Medieninformatik
- 1.0 PS AK der Medieninformatik
- 2.0 KO Artificial Intelligence: Die Beziehung zwischen Kunst und AI
- 1.0 VO Ausgewählte Konzepte der Informationswissenschaft
- 1.0 PS Ausgewählte Konzepte der Informationswissenschaft
- 2.0 PS Computer und Kunst
- 4.0 AG Computer und natürliche Sprache
- 2.0 VU E-Commerce
- 2.0 VU Elektro-akustische Musik
- 2.0 VO Grundlagen der ästhetischen Theorie
- 2.0 LU Grundlagen von CSCW-Systemen
- 2.0 VU Intelligente Softwareagenten
- 1.5 VO Kommunikationstechnik für behinderte und alte Menschen
- 2.0 VU Korpusbasierte Sprachverarbeitung
- 2.0 AG Neue Technologien und sozialer Wandel
- 2.0 AG Risikoabschätzung und Technologiefolgen
- 2.0 VO Spracherkennung und -synthese
- 2.0 VO Technologie- und Medienpolitik
- 2.0 VO Vernetztes Lernen
- 1.0 UE Vernetztes Lernen
- 2.0 VO Visualisierungs- und Repräsentationstechniken
- 1.0 UE Visualisierungs- und Repräsentationstechniken
- 2.0 VO Werbung und elektronische Medien
- 2.0 VO Wissensbasierte Sprachverarbeitung
- 2.0 UE Wissensbasierte Sprachverarbeitung

3.4.3. Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

Basisfach Computergraphik und Bildverarbeitung (28.0 Sst)

- 2.0 VO Computergraphik 2
- 2.0 LU Computergraphik 2
- 2.0 VO Digitale Signalverarbeitung
- 1.0 LU Digitale Signalverarbeitung
- 2.0 VO Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 LU Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 VO Mathematik 3 für InformatikerInnen
- 2.0 UE Mathematik 3 für InformatikerInnen
- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

Vertiefungsfach Computergraphik und Bildverarbeitung (8.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von 6 Semesterstunden aus dem folgenden Wahllehrveranstaltungskatalog *Computergraphik und Bildverarbeitung* sowie im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen.

Wahllehrveranstaltungskatalog „Computergraphik und Bildverarbeitung“

- 2.0 AG Anwendungen der Bildverarbeitung
- 2.0 VU Biosignalverarbeitung 1
- 1.0 VO Einführung in die AI
- 2.0 VO Farbe in der Computergraphik
- 2.0 VO Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 UE Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 VO Multimediale Datenbanken
- 2.0 VO Neural Computation 1
- 1.0 LU Neural Computation 1
- 2.0 VL Objektorientierte Programmierung
- 2.0 VU Recht
- 2.0 VO Rendering
- 2.0 SE Seminar aus Bildverarbeitung und Mustererkennung
- 2.0 SE Seminar aus Computergraphik
- 2.0 VO Visualisierung
- 2.0 LU Visualisierung

3.5. Semestereinteilung

1. Semester (18.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

2. Semester (22.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

3. Semester (18.0 Sst)

Allgemein

- 2.0 VO Datenbanksysteme
- 1.0 LU Datenbanksysteme
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2
- 2.0 VU User Interface Design
- 2.0 VO Verteilte Systeme
- 1.0 LU Verteilte Systeme

Schwerpunkt „Design“

2.0 VO Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools

2.0 LU Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools

Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

2.0 VO Mathematik 3 für InformatikerInnen

2.0 UE Mathematik 3 für InformatikerInnen

4. Semester (20.0 Sst)

Allgemein

2.0 VO Computergraphik 1

2.0 LU Computergraphik 1

2.0 VO Grundlagen der Kommunikations- und Medientheorie

2.0 VO Multimedia 1: Daten und Formate

2.0 LU Multimedia 1: Daten und Formate

2.0 VO Software Engineering 1

3.0 LU Software Engineering 1

2.0 VO Sprache und Multimedia

Schwerpunkt „Design“

2.0 VO Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign

1.0 UE Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign

Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

2.0 VO Digitale Signalverarbeitung

1.0 LU Digitale Signalverarbeitung

5. Semester (21.0 Sst)

Allgemein

2.0 VO Computernumerik

1.0 UE Computernumerik

2.0 VO Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung

2.0 LU Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung

2.0 VO Multimedia 2: Technologien

1.0 LU Multimedia 2: Technologien

Schwerpunkt „Design“

2.0 VO Arbeitspraxis und visuelle Kultur in Kunst- und Designdisziplinen

2.0 VO Grundlagen von CSCW-Systemen

2.0 VU Qualitative Methoden der Gestaltung von Multimediasystemen

3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

2.0 VO Verlässlichkeit von offenen Computersystemen

Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

2.0 VO Computergraphik 2

2.0 LU Computergraphik 2
2.0 VO Einführung in die Mustererkennung
2.0 LU Einführung in die Mustererkennung
3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

6. Semester (10.0 Sst)

Schwerpunkt „Design“

10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)

Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)

4. Medizinische Informatik

4.1. Das Fachgebiet „Medizinische Informatik“

Die medizinische Informatik befasst sich mit der systematischen Verarbeitung von Daten, Informationen und Wissen in der Medizin und im Gesundheitswesen. Ihr Ziel ist es Lösungen für (konkrete) Probleme der Verarbeitung von Daten, Informationen und Wissen zu erarbeiten und allgemeine Prinzipien der Verarbeitung von Daten, Informationen und Wissen zu untersuchen.¹ Beides ist ausgerichtet auf die Medizin und das Gesundheitswesen. Die generelle Zielsetzung der medizinischen Informatik ist es, einen Beitrag zu einer qualitativ hochwertigen Patientenversorgung und medizinischen Forschung zu leisten. Hierzu verwendet sie geeignete Methoden (z.B. aus der Informatik und der Mathematik), aber auch eigenständige Methoden und geeignete Werkzeuge.

Sowohl die medizinische Informatik als Fachgebiet als auch die Informatik und die Medizin insgesamt haben sich in den letzten Jahren entscheidend weiterentwickelt. Dies betrifft unter anderem die methodische Weiterentwicklung innerhalb der medizinischen Informatik verbunden mit der Ausprägung von Fächerkanons der medizinischen Informatik, wie sie beispielsweise die „Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie“ (GMDS)² und die „International Medical Informatics Association“ (IMIA) in ihren Empfehlungen zur Ausbildung in medizinischer Informatik beschrieben haben. Die Weiterentwicklung des Fachgebiets *Medizinische Informatik* ist international dadurch geprägt, dass unter medizinischer Informatik nicht mehr primär der Einsatz (anwendungsunabhängiger) informatischer Methoden in der Medizin verstanden wird; es ist vielmehr eine insbesondere auf Methoden und Werkzeugen der Informatik basierende, auf Probleme und Fragestellungen der Medizin und des Gesundheitswesens ausgerichtete, eigenständige methodische Weiterentwicklung zu beobachten. Verbunden mit der zunehmenden Integration medizinischen Wissens in diese Techniken nimmt der Einsatz von elektronischen Informationssystemen aller Art in der Medizin und im Gesundheitswesen schnell zu. Beispiele sind der Einsatz bildgebender Verfahren für die Diagnostik und die Therapie und der aktuell rasant wachsende Bereich der Tele-Medizin. Computer werden immer intensiver zur Unterstützung der Tätigkeiten von Ärzten, Pflege- und Verwaltungskräften genutzt (Schlagwort: Qualitätsmanagement).

¹Hasman A., Haux R., Albert A.: A Systematic View on Medical Informatics. Comp. Meth. Progr. Biomed., No 51, 1996, pp 131-139.

²Haux R., Dudeck J., Gaus W., Leven FJ., Kunath H., Michaelis J., Pretschner DP., Sonntag H.-G., Thurmayer R., Wolters E.: Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) zur Bildung und Ausbildung in Medizinischer Informatik, Biometrie und Informatik in Med. u. Biol., No 22, 1991, pp 180-197.

Bei Operationsmethoden und bei der Planung sowie Simulation von operativen Eingriffen gewinnen Methoden und Werkzeuge der Informationsverarbeitung (3-D Navigation, virtuelle/augmentierte Realität) zunehmend an Bedeutung. Vor allem die Kommunikation innerhalb und zwischen den Einrichtungen des Gesundheitswesens ist zunehmend wichtiger geworden. Im Zuge einer zunehmenden betriebswirtschaftlichen Verantwortlichkeit in allen Einrichtungen des Gesundheitswesens wächst das Interesse, Daten über Kosten-/Leistungsstrukturen in weit höherem Maße als bisher verfügbar zu haben. Darüber hinaus fordern gesetzliche Bestimmungen, beispielsweise zur Dokumentation von Diagnosen und Therapien, die Zusammenstellung und Weiterleitung von Daten der Versorgungsleistung für eine Qualitätssicherung der medizinischen Versorgung und für die ausgeprägtere Gesundheitsberichterstattung. So bieten Informationsnetze wie etwa die internationalen und nationalen Gesundheitsdatennetze oder das Internet Möglichkeiten, die vor wenigen Jahren kaum vorstellbar waren.

4.2. International und national vergleichbare Studien

Das Studium *Medizinische Informatik* ist an einigen europäischen und außereuropäischen Universitäten eingerichtet, wie z.B. an der Universität Heidelberg/Heilbronn³ (seit 1972), RWTH Aachen, Technische Universität München, University of Colorado, University of Victoria (seit 1983), University of Utah (seit 1962), University of Minnesota (seit 1973), University of Manchester (seit 1983) oder an der Stanford University. In Österreich gibt es seit dem 1. Oktober 1999 den Fachhochschullehrgang *Software-Engineering für Medizin* an der Fachhochschule Hagenberg, OÖ.

4.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Das Studium soll eine wissenschaftlich geprägte Ausbildung vermitteln, die Theorie, Fachwissen und praktische Kenntnisse der medizinischen Informatik einschließt. Es soll die Studierenden in die Lage versetzen, Methoden und Werkzeuge der medizinischen Informatik anzuwenden sowie sich eigenständig an ihrer Erforschung und Weiterentwicklung zu beteiligen.

Im Gesundheitswesen und in der Medizin besteht zur Zeit ein immenser Bedarf an gut ausgebildeten Wissenschaftlern und Fachkräften für die Betreuung der umfassenden und vielseitigen Datenverarbeitungsaufgaben. Insbesondere für eine effiziente und verantwortungsvolle Nutzung im Hinblick auf medizinisch orientierte Anwendungen sind entsprechend ausgebildete Fachkräfte auch in Zukunft dringend gefragt. Eine dedizierte universitäre Ausbildung in medizinischer Informatik kann auch zukünftig einen wesentlichen Beitrag zu einer positiven Weiterentwicklung der Medizin und des Gesundheitswesens leisten und damit zu einer medizinischen Forschung und einem Gesundheitswesen auf hohem internationalen Niveau beitragen.

³Leven F.J., Haux R.: 25 years of medical informatics education at Heidelberg/Heilbronn: discussion of a specialized curriculum for medical informatics, Int. Journal of Medical Informatics, 50 (1-3), pp 31-42, 1998.

4.4. Prüfungsfächer

Mathematik, Statistik und Theoretische Informatik (18.0 Sst)

- 4.0 VO Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 4.0 VU Theoretische Informatik 1
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2

Informatik und Gesellschaft (8.0 Sst)

- 2.0 PS Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 1
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 2
- 2.0 VU Projektmanagement

Grundlagen der Informatik (8.0 Sst)

- 4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
- 4.0 VU Grundzüge der Informatik

Medizinische Informatik (20.0 Sst)

- 4.0 VU Biometrie und Epidemiologie
- 2.0 VU Datenmodellierung und Informationssysteme in der Medizin 1
- 1.0 VO Einführung in die Medizinische Informatik
- 2.0 VU Einführung in wissensbasierte Systeme
- 2.0 VO Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
- 2.0 VU Grundlagen der medizinischen Dokumentation
- 2.0 VD Grundlagen und Praxis der medizinischen Versorgung 1
- 2.0 VU Informationssysteme des Gesundheitswesens 1
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

Medizinische Grundlagen (21.0 Sst)

- 3.0 VD Anatomie und Histologie
- 2.0 VO Biochemie
- 2.0 VU Biosignalverarbeitung 1
- 1.0 VD Chemie-Propädeutikum
- 2.0 VU Grundlagen bioelektrischer Systeme 1
- 2.0 VO Medizinische Methodologie
- 2.0 VD Physik 1

- 2.0 VD Physik 2
- 2.0 PR Physikalisches Praktikum (Elektro- und Messtechnik-Praktikum)
- 3.0 VD Physiologie und Grundlagen der Pathologie

Programmierung und Datenmodellierung (12.0 Sst)

- 3.0 VO Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 UE Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 VU Datenmodellierung
- 5.0 AU Einführung in das Programmieren

Software Entwicklung (15.0 Sst)

- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 VO Software Engineering 1
- 3.0 LU Software Engineering 1

Vertiefungsfach (15.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von 13 Semesterstunden aus den Katalogen der Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen der Studienrichtung *Medizin* oder aus den Katalogen der Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen eines anderen aus der Studienrichtung Informatik entstandenen Bakkalaureatsstudiums zu wählen. Weiters sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen. Eine Lehrveranstaltung darf nur dann gewählt werden, wenn sie in Titel und Typ nicht mit einer Pflichtlehrveranstaltung oder einer anderen gewählten Lehrveranstaltung identisch ist, sich also nicht nur in der Stundenanzahl von den anderen Lehrveranstaltungen des Studiums unterscheidet; die Typen VO und VU gelten für diese Regelung als identisch.

Freie Wahlfächer (13.0 Sst)

4.5. Semestereinteilung

1. Semester (18.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

2. Semester (22.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

3. Semester (17.0 Sst)

3.0 VD Anatomie und Histologie
1.0 VD Chemie-Propädeutikum
1.0 VO Einführung in die Medizinische Informatik
2.0 VU Grundlagen der medizinischen Dokumentation
2.0 VO Medizinische Methodologie
2.0 VD Physik 1
2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
3.0 VU Theoretische Informatik 2

4. Semester (13.0 Sst)

2.0 VO Biochemie
2.0 VU Datenmodellierung und Informationssysteme in der Medizin 1
2.0 VU Informationssysteme des Gesundheitswesens 1
2.0 VD Physik 2
2.0 VO Software Engineering 1
3.0 LU Software Engineering 1

5. Semester (16.0 Sst)

4.0 VU Biometrie und Epidemiologie
2.0 VU Grundlagen bioelektrischer Systeme 1
2.0 VO Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
2.0 PR Physikalisches Praktikum (Elektro- und Messtechnik-Praktikum)
3.0 VD Physiologie und Grundlagen der Pathologie
3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

6. Semester (16.0 Sst)

2.0 VU Biosignalverarbeitung 1
2.0 VU Einführung in wissensbasierte Systeme
2.0 VD Grundlagen und Praxis der medizinischen Versorgung 1
10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)

5. Software & Information Engineering

5.1. Das Fachgebiet „Software & Information Engineering“

Das Bakkalaureat *Software & Information Engineering* besteht, wie der Name schon sagt, aus zwei Schwerpunkten. Der eine, Software Engineering, ist ein in der Informatik seit langem gängiger Begriff. Software Engineering beschäftigt sich mit der Entwicklung von Programmpaketen von der Analyse über das Design bis hin zur Implementierung. Dieser Schwerpunkt wird begleitet von einer soliden Ausbildung in Programmierung (objektorientiert, logikorientiert und funktional) und Algorithmen. Der zweite Schwerpunkt, Information Engineering, beschäftigt sich mit der Sammlung, Verarbeitung, Verteilung und Präsentation von Information. Dafür werden Kenntnisse in Datenbanken, Verteilten Systemen (Internet-Applikationen) und in Expertensystemen benötigt, die in diesem Schwerpunkt angeboten werden.

5.2. International und national vergleichbare Studien

Das Bakkalaureat *Software & Information Engineering* stellt eine Vertiefung des international anerkannten Studiums *Computer Science* bzw. *Informatik* auf die Bereiche *Software Engineering* und *Information Engineering* dar. Diese Spezialisierung ist notwendig, da sich das Gebiet der Informatik in den letzten Jahren durch das immer stärkere Vordringen der Informationstechnologie in fast alle Bereiche des täglichen Lebens enorm verbreitert hat. Der Schwerpunkt der Ausbildung in diesem Studium liegt vor allem in den Bereichen Software Entwicklung von der Analyse über das Design bis hin zur Implementierung, Internet und verteilte Systeme sowie Darstellung und Verarbeitung von Information.

5.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

AbsolventInnen der Studienrichtung *Software & Information Engineering* arbeiten vorrangig in Unternehmen, der öffentlichen Verwaltung oder sonstigen Organisationen, deren Geschäftsfeld stark auf der Sammlung, Verarbeitung und Präsentation von Informationen durch Computer beruht. Diese InformatikerInnen planen die Infrastruktur, den Einsatz von Informationssystemen und die Eigenentwicklung von Informationssystemen. Sie sind in der Lage, alle Phasen eines großen Softwareprojektes zu leiten, aber gegebenenfalls auch selbst durchzuführen. Wichtige Teilaspekte sind die Analyse und Modellierung von Daten, Wissen und (Geschäfts-)Prozessen in den Organisationen, die

Projektplanung und Kontrolle sowie Entwurfsprozesse. Weiters haben AbsolventInnen einen detaillierten Einblick in aktuelle Konzepte von Informationssystemen und speziell von verteilten Informationssystemen, die sie in die Lage versetzen, die günstigste Variante für eine Organisation auszuwählen. Eine wichtige Qualifikation sind auch die Fähigkeiten zur Gruppenarbeit und Führung von Mitarbeitern.

Weiters können AbsolventInnen dieses Bakkalaureats in der Softwareentwicklung eingesetzt werden. Sie arbeiten in allen Bereichen von Anwendungs- und Systemprogrammierung wie z.B. Anwendungssoftware, Bankensoftware, technische Software, Systemsoftware, Internetsoftware, Client-Server-Software und Telekommunikationssoftware. Die AbsolventInnen beherrschen alle während der Softwareentwicklung auftretenden Arbeitsschritte und arbeiten zum Beispiel als Softwareentwickler, Systemanalytiker, Systemdesigner und Userinterfacedesigner.

AbsolventInnen des Bakkalaureats sind vom Berufsbild her stärker in aktuelle kurz- und mittelfristige Projekte eingebunden und entscheiden Fragen der Informationssysteme auf einer operativen Ebene. Sie haben fundierte Kenntnisse über Algorithmen und Programmierung (objektorientiert, logikorientiert und funktional). Weiters ist die Ausbildung konzentriert auf Analyse, Design und Implementierung von Informationssystemen, wobei die Kenntnisse von datenbankbasierten Softwareprojekten über Client-Server Applikationen bis zum Einsatz von Expertensystemen reichen.

5.4. Prüfungsfächer

Zusätzlich zu den allgemeinen Prüfungsfächern sind entweder die Prüfungsfächer „Basisfach Software Engineering“ und „Vertiefungsfach Software Engineering“ des Schwerpunkts „Software Engineering“ oder die Prüfungsfächer „Basisfach Information Engineering“ und „Vertiefungsfach Information Engineering“ des Schwerpunkts „Information Engineering“ zu absolvieren.

5.4.1. Allgemeine Prüfungsfächer

Mathematik, Statistik und Theoretische Informatik (18.0 Sst)

- 4.0 VO Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 4.0 VU Theoretische Informatik 1
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2

Informatik und Gesellschaft (8.0 Sst)

- 2.0 PS Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

2.0 VO Informatik und Gesellschaft 1
2.0 VO Informatik und Gesellschaft 2
2.0 VU Projektmanagement

Programmierung (16.0 Sst)

3.0 VO Algorithmen und Datenstrukturen 1
2.0 UE Algorithmen und Datenstrukturen 1
5.0 AU Einführung in das Programmieren
2.0 VL Funktionale Programmierung
2.0 VL Logikorientierte Programmierung
2.0 VL Objektorientierte Programmierung

Technische Informatik (18.0 Sst)

2.0 VO Betriebssysteme
4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
4.0 VU Grundzüge der Informatik
2.0 VU Security
2.0 LU Systemnahe Programmierung
2.0 VO Verteilte Systeme
2.0 LU Verteilte Systeme

Software Entwicklung (16.0 Sst)

2.0 VO Datenbanksysteme
1.0 LU Datenbanksysteme
2.0 VU Datenmodellierung
2.0 VU Objektorientierte Analyse und Entwurf
2.0 VO Software Engineering 1
3.0 LU Software Engineering 1
2.0 VU Softwarequalitätssicherung
2.0 VU User Interface Design

Freie Wahlfächer (13.0 Sst)

5.4.2. Schwerpunkt „Software Engineering“

Basisfach Software Engineering (26.0 Sst)

4.0 VU Algorithmen und Datenstrukturen 2
10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
4.0 VL Software Engineering 2
2.0 VO Übersetzerbau
3.0 LU Übersetzerbau

Vertiefungsfach Software Engineering (15.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von 13 Semesterstunden aus dem folgenden Wahllehrveranstaltungskatalog *Software Engineering*, aus den Pflichtlehrveranstaltungskatalogen eines anderen aus der Studienrichtung Informatik entstandenen Bakkalaureatsstudiums und aus den Katalogen *Basisfach Information Engineering* (Abschnitt 5.4.3), *Basisfach Design* (Abschnitt 3.4.2) sowie *Basisfach Computergraphik und Bildverarbeitung* (Abschnitt 3.4.3) zu wählen. Weiters sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen. Eine Lehrveranstaltung darf nur dann gewählt werden, wenn sie in Titel und Typ nicht mit einer Pflichtlehrveranstaltung oder einer anderen gewählten Lehrveranstaltung identisch ist, sich also nicht nur in der Stundenzahl von den anderen Lehrveranstaltungen des Studiums unterscheidet; die Typen VO und VU gelten für diese Regelung als identisch.

Wahllehrveranstaltungskatalog „Software Engineering“

- 2.0 VO Abstrakte Maschinen
- 1.0 VU AK der Praktischen Informatik 1
- 2.0 VU AK der Praktischen Informatik 2
- 2.0 VU AK der Praktischen Informatik 3
- 2.0 VU AK der Praktischen Informatik 4
- 2.0 VU AK der Praktischen Informatik 5
- 2.0 VO Computernumerik
- 1.0 UE Computernumerik
- 2.0 VU Internetapplikationen
- 2.0 VO Parallelverarbeitung – Prinzipien und Methoden
- 1.0 LU Parallelverarbeitung – Prinzipien und Methoden
- 2.0 VU Performance Engineering
- 2.0 UE Softwarequalitätssicherung

5.4.3. Schwerpunkt „Information Engineering“

Basisfach Information Engineering (26.0 Sst)

- 2.0 VO AI Methoden der Datenanalyse
- 1.0 LU AI Methoden der Datenanalyse
- 1.0 VO Einführung in die AI
- 2.0 VU Einführung in wissensbasierte Systeme
- 1.0 LU Einführung in wissensbasierte Systeme
- 2.0 VU Intelligente Softwareagenten
- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 VU Recht
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 PS Wissenschaftliches Arbeiten

Vertiefungsfach Information Engineering (15.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von 13 Semesterstunden aus dem folgenden Wahllehrveranstaltungskatalog *Information Engineering* sowie im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen.

Wahllehrveranstaltungskatalog „Information Engineering“

- 2.0 VU Cognitive Science
- 2.0 VO Data Warehousing
- 2.0 VU E-Commerce
- 2.0 VO Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen
- 1.0 LU Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen
- 2.0 VO Grundlagen von CSCW-Systemen
- 2.0 VU Kooperatives Arbeiten
- 2.0 VO Logik für Wissensrepräsentation
- 2.0 VO Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 UE Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 VO Multimediale Datenbanken
- 2.0 VO Neural Computation 1
- 1.0 LU Neural Computation 1
- 2.0 VU Objektorientierte Datenbanken
- 2.0 VO Plattformen für Verteilte Systeme
- 1.0 LU Plattformen für Verteilte Systeme
- 2.0 VO Process Engineering
- 3.0 VU Programmiersprachen und Modelle für verteilte Systeme
- 2.0 VU Semistrukturierte Daten
- 2.0 VO Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation
- 1.0 UE Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation
- 2.0 VO Wissensbasierte Sprachverarbeitung
- 2.0 UE Wissensbasierte Sprachverarbeitung
- 2.0 VU Wissensbasiertes Suchen und Planen

5.5. Semestereinteilung

1. Semester (18.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

2. Semester (22.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

3. Semester (19.0 Sst)

- 2.0 VO Betriebssysteme
- 2.0 VO Datenbanksysteme
- 1.0 LU Datenbanksysteme
- 2.0 VU Objektorientierte Analyse und Entwurf
- 2.0 VL Objektorientierte Programmierung
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 2.0 LU Systemnahe Programmierung
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2
- 2.0 VU User Interface Design

4. Semester (16.0 Sst)

Allgemein

- 2.0 VL Logikorientierte Programmierung
- 2.0 VO Software Engineering 1
- 3.0 LU Software Engineering 1

Schwerpunkt „Software Engineering“

- 4.0 VU Algorithmen und Datenstrukturen 2
- 2.0 VO Übersetzerbau
- 3.0 LU Übersetzerbau

Schwerpunkt „Information Engineering“

- 2.0 VO AI Methoden der Datenanalyse
- 1.0 LU AI Methoden der Datenanalyse
- 1.0 VO Einführung in die AI
- 2.0 VU Einführung in wissensbasierte Systeme
- 1.0 LU Einführung in wissensbasierte Systeme
- 2.0 PS Wissenschaftliches Arbeiten

5. Semester (17.0 Sst)

Allgemein

- 2.0 VL Funktionale Programmierung
- 2.0 VU Security
- 2.0 VU Softwarequalitätssicherung
- 2.0 VO Verteilte Systeme
- 2.0 LU Verteilte Systeme

Schwerpunkt „Software Engineering“

- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 4.0 VL Software Engineering 2

Schwerpunkt „Information Engineering“

2.0 VU Intelligente Softwareagenten

2.0 VU Recht

3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

6. Semester (10.0 Sst)

Schwerpunkt „Software Engineering“

10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)

Schwerpunkt „Information Engineering“

10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)

6. Technische Informatik

6.1. Das Fachgebiet „Technische Informatik“

Durch die enormen Fortschritte der Mikroelektronik und Informationstechnik ist der Markt der technischen Computeranwendungen im letzten Jahrzehnt enorm gewachsen. Vertrauenswürdigen Prognosen wie der EU-Studie [Randell, Ringland et al. 1994]¹ zufolge wird dieses Gebiet immer stärker zu einem der wichtigsten Arbeitsmärkte für InformatikerInnen werden. Besonders vielversprechende Wachstumssegmente sind die in verschiedensten Produkten eingebetteten Computersysteme (Embedded Systems), derzeit vor allem:

- Embedded Systems in der Automation: Automobilelektronik, Unterhaltungselektronik, Haushaltselektronik, Industrieelektronik, Automatisierungstechnik, Medizintechnik.
- Embedded Systems in der Telekommunikation: Handys, Vermittlungstechnik, Netzwerk-Management, Wireless Networks, Breitband-Kommunikation, digitales Radio und Fernsehen.

Die Entwicklung derartiger Embedded Systems erfordert neben Grundlagen der physikalisch/technischen Anwendungen eingehende Spezialkenntnisse in Computer-Hardware (Elektrotechnik, digitale Schaltungen, Rechnerarchitekturen, Signalverarbeitung), Computer-Kommunikation (Übertragungstechnik, Netzwerke, Protokolle) und Computer-Software (Systemprogrammierung, verteilte Systeme, fehlertolerante Echtzeitsysteme, Software-Engineering).

6.2. International und national vergleichbare Studien

International ist *Technische Informatik* ein wohleingeführtes Fachgebiet. Entsprechende Studiengänge (*Computer Engineering*) gibt es an fast allen größeren ausländischen Universitäten. National gesehen kommt der Technischen Universität auf Grund der beträchtlichen Fachkompetenz im Bereich der technischen Informatik, vor allem innerhalb der Fakultät für technische Naturwissenschaften und Informatik und in der Fakultät für Elektrotechnik, eine führende Position in der österreichischen Universitätslandschaft zu.

¹B. Randell, G. Ringland et.al. (eds.): *Software 2000: A View of the Future of Software*, Brussels, ESPRIT, 1994.

Der Verteilung der einschlägigen Kompetenz an der Technischen Universität Wien Rechnung tragend wird sowohl das Bakkalaureats- als auch (insbesondere) das Magisterstudium *Technische Informatik* in enger Zusammenarbeit mit der Fakultät für Elektrotechnik implementiert.

Im Vergleich mit den an österreichischen Fachhochschulen (FH) angebotenen, einschlägigen Studiengängen zeichnet sich das Bakkalaureatsstudium *Technische Informatik* (Bakk-TI) folgendermaßen aus:

- Das Bakk-TI ist grundlagenorientierter als ein FH-Studiengang. Angesichts des Zeithorizonts von mehreren Jahrzehnten bei der Berufsausübung hat dies insgesamt größeren Wert als die intime Vertrautheit mit gerade aktuellen Werkzeugen und Techniken. Durch ein breit gefächertes Basiswissen sind die AbsolventInnen auch flexibler einsetzbar.
- Im Gegensatz zu den vielen kleinen Lehrveranstaltungen eines FH-Studiengangs sind die Lehrveranstaltungen im Bakk-TI in Form von wenigen großen Themenblöcken angeordnet, was eine umfassende, konzentrierte und effektive Wissensakquisition in den wesentlichen Fachgebieten erlaubt: Die konstituierenden Lehrveranstaltungen können besser aufeinander abgestimmt werden und die Studierenden müssen nicht viele unterschiedliche Themengebiete pro Semester bewältigen.
- Das Bakk-TI ist optimal auf das weiterführende Magisterstudium *Technische Informatik* abgestimmt, erlaubt aber auch – insbesondere bei Inanspruchnahme ergänzender praxisrelevanter Freifächer – einen unmittelbaren Berufseinstieg.
- Die Entscheidung „Magisterstudium vs. Berufseinstieg“ muss nicht am Studienbeginn, sondern erst bei Abschluss des Bakk-TI (oder sogar nach einem unmittelbaren Berufseinstieg) getroffen werden.

6.3. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Das Bakkalaureat *Technische Informatik* soll hochqualifizierte, selbständige und sich ihrer Verantwortung bewusste Persönlichkeiten für gehobene Positionen in der Entwicklung und Produktion, der Vermarktung und dem Management von technischen Computersystemen ausbilden. Das grundlagenorientierte und auf breites Basiswissen ausgerichtete Studium stellt sicher, dass die AbsolventInnen vielseitig einsetzbar und fähig sind, mit der raschen Weiterentwicklung Schritt zu halten, ihre Leistung somit während der gesamten Zeit der Berufsausübung erbringen können. Auf der anderen Seite soll ausreichend viel Praxiswissen vermittelt werden, um den AbsolventInnen den unmittelbaren Berufseinstieg zu ermöglichen.

6.4. Prüfungsfächer

Mathematik, Statistik und Theoretische Informatik (18.0 Sst)

- 4.0 VO Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 1 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 1.0 UE Mathematik 2 für InformatikerInnen
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 4.0 VU Theoretische Informatik 1
- 3.0 VU Theoretische Informatik 2

Informatik und Gesellschaft (8.0 Sst)

- 2.0 PS Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 1
- 2.0 VO Informatik und Gesellschaft 2
- 2.0 VU Projektmanagement

Programmierung (14.0 Sst)

- 3.0 VO Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 2.0 UE Algorithmen und Datenstrukturen 1
- 5.0 AU Einführung in das Programmieren
- 2.0 VO Systemnahe Programmierung
- 2.0 LU Systemnahe Programmierung

Grundlagen der Technische Informatik (17.0 Sst)

- 4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
- 3.0 VO Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
- 2.0 LU Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
- 4.0 VO Grundlagen der Physik
- 4.0 VU Grundzüge der Informatik

Fehlertolerante verteilte Echtzeitsysteme (11.0 Sst)

- 2.0 VO Betriebssysteme
- 2.0 VO Echtzeitsysteme
- 2.0 VU Fehlertolerante Systeme
- 2.0 VO Kommunikationsprotokolle
- 1.0 LU Kommunikationsprotokolle
- 2.0 VO Verteilte Systeme

Embedded Systems (18.0 Sst)

- 3.0 VO Digitales Design
- 2.0 LU Digitales Design
- 1.5 VO Einführung in die Automation
- 1.5 LU Einführung in die Automation
- 2.0 VO Einführung in die Telekommunikation
- 3.0 VL Embedded Systems Programming
- 2.0 VO Microcontroller
- 3.0 LU Microcontroller

Software Entwicklung (10.0 Sst)

- 2.0 VU Datenmodellierung
- 1.0 VU Desasteranalyse
- 2.0 VO Software Engineering 1
- 3.0 LU Software Engineering 1
- 2.0 VO Übersetzerbau

Praktische Informatik (13.0 Sst)

- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)

Vertiefungsfach (8.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches sind im Ausmaß von 6 Semesterstunden aus dem folgenden Wahllehrveranstaltungskatalog *Technische Informatik* sowie aus den Katalogen der Basis- und Wahllehrveranstaltungen des Masterstudiums *Technische Informatik* zu wählen. Weiters sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 2 Semesterstunden aus dem Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) zu wählen.

Wahllehrveranstaltungskatalog „Technische Informatik“

- 2.0 VO Digitale Signalverarbeitung
- 1.0 LU Digitale Signalverarbeitung
- 2.0 VO Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
- 2.0 LU Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
- 2.0 VO Hardware-Software Codesign
- 2.0 LU Hardware-Software Codesign
- 2.0 VO Multimedia 1: Daten und Formate
- 2.0 LU Multimedia 1: Daten und Formate
- 2.0 VO Multimedia 2: Technologien
- 1.0 LU Multimedia 2: Technologien
- 2.0 VU Objektorientierte Analyse und Entwurf
- 2.0 VL Objektorientierte Programmierung

2.0 VO Plattformen für Verteilte Systeme
1.0 LU Plattformen für Verteilte Systeme
2.0 VU Robotik
2.0 VU Security
4.0 VL Software Engineering 2
2.0 VU Softwarequalitätssicherung
2.0 VU User Interface Design
3.0 LU Übersetzerbau
2.0 LU Verteilte Systeme

Freie Wahlfächer (13.0 Sst)

6.5. Semestereinteilung

1. Semester (18.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

2. Semester (22.0 Sst)

Siehe Grundstudium (Abschnitt 1.1).

3. Semester (21.0 Sst)

2.0 VO Betriebssysteme
3.0 VO Digitales Design
2.0 LU Digitales Design
4.0 VO Grundlagen der Physik
2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
2.0 VO Systemnahe Programmierung
2.0 LU Systemnahe Programmierung
3.0 VU Theoretische Informatik 2

4. Semester (17.0 Sst)

3.0 VO Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
2.0 LU Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
2.0 VO Microcontroller
3.0 LU Microcontroller
2.0 VO Software Engineering 1
3.0 LU Software Engineering 1
2.0 VO Übersetzerbau

5. Semester (16.0 Sst)

- 1.0 VU Disasteranalyse
- 2.0 VO Echtzeitsysteme
- 3.0 VL Embedded Systems Programming
- 2.0 VU Fehlertolerante Systeme
- 2.0 VO Kommunikationsprotokolle
- 1.0 LU Kommunikationsprotokolle
- 3.0 SE Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)
- 2.0 VO Verteilte Systeme

6. Semester (15.0 Sst)

- 1.5 VO Einführung in die Automation
- 1.5 LU Einführung in die Automation
- 2.0 VO Einführung in die Telekommunikation
- 10.0 PR Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)

Teil II.

Magisterstudien

7. Allgemeine Regelungen

7.1. Prüfungsfächer

Im Rahmen des viersemestrigen Magisterstudiums sind 55 Semesterstunden zu absolvieren und eine Magisterarbeit zu verfassen. Die Studium besteht aus vier Prüfungsfächern:

- *Basisfach*
- *Vertiefungsfach*
- *Freie Wahlfächer*
- *Magisterarbeit*

Für die Wahl der Lehrveranstaltungen in die Prüfungsfächer *Basisfach* und *Vertiefungsfach* gilt neben den bei den einzelnen Magisterstudien angeführten Einschränkungen in jedem Fall, dass Lehrveranstaltungen, die bereits in jenem Studium, auf das das jeweilige Magisterstudium aufbaut, (als Pflichtlehrveranstaltung, Wahllehrveranstaltung oder freies Wahlfach) absolviert wurden, nicht nochmals (als Basis- oder Wahllehrveranstaltung) für das *Basisfach* oder das *Vertiefungsfach* gewählt werden können. An ihrer Stelle dürfen noch nicht gewählte Lehrveranstaltungen aus dem Lehrveranstaltungskatalog des jeweiligen Magisterstudiums im selben Stundenausmaß gewählt werden, soweit dies nicht den sonstigen Einschränkungen dieses Magisterstudiums widerspricht.

Freie Wahlfächer

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können gemäß UniStg frei aus den Lehrveranstaltungen aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten ausgewählt werden.

Magisterarbeit

Das Thema der Magisterarbeit ist einem der Prüfungsfächer *Basisfach* oder *Vertiefungsfach* auf Vorschlag der/des Studierenden oder der Betreuerin/des Betreuers zu entnehmen. Die Aufgabenstellung ist so zu wählen, dass für eine Studentin/einen Studenten die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

7.2. Prüfungsordnung

Beurteilung von Lehrveranstaltungen

Die Beurteilung der Lehrveranstaltungen erfolgt auf einer fünfstufigen Notenskala: sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), genügend (4), nicht genügend (5). Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme jener vom Typ VO (Vorlesung) haben prüfungsimmanenten Charakter. Die Beurteilung von Lehrveranstaltungen erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Die Art der Prüfung und die Festlegung der Prüfungsmethode bleibt im Rahmen der vom UniStG 1997 in der derzeit gültigen Fassung vorgegebenen Richtlinien den LehrveranstaltungsleiterInnen überlassen und ist vor Beginn der Lehrveranstaltung bekanntzugeben.

Gesamtbeurteilung

Die Gesamtbeurteilung eines Magisterstudiums ergibt sich aus den Beurteilungen der Prüfungsfächer *Basisfach*, *Vertiefungsfach* und *Freie Wahlfächer* sowie aus der Beurteilung der Magisterarbeit. Die einem Prüfungsfach angehörenden Lehrveranstaltungen sind in Form von einzelnen Lehrveranstaltungsprüfungen zu absolvieren. Die Gesamtnote eines Prüfungsfaches ergibt sich als Mittel über die Beurteilungen der einzelnen Lehrveranstaltungen gewichtet mit der Anzahl der Semesterstunden. Wurde die Prüfung über eine Lehrveranstaltung gemäß § 59 UniStG anerkannt, so gilt in jedem Fall die in diesem Studienplan festgelegte Semesterstundenanzahl.

Die Gesamtbeurteilung hat „bestanden“ zu lauten, wenn jedes Prüfungsfach positiv beurteilt wurde, andernfalls hat sie „nicht bestanden“ zu lauten. Die Gesamtbeurteilung hat „mit Auszeichnung bestanden“ zu lauten, wenn in keinem Prüfungsfach eine schlechtere Beurteilung als „gut“ und in mindestens der Hälfte der Prüfungsfächer die Beurteilung „sehr gut“ erteilt wurde.

8. Computational Intelligence

8.1. Präambel

Das Gebiet der *Computational Intelligence* im engeren Sinn befasst sich mit den Grundlagen, dem Aufbau und dem Design von intelligenten Agenten. Ein intelligenter Agent ist ein System, das auf seine Umgebung vernünftig, flexibel und zielgerichtet reagiert, das aus Erfahrung lernt und das im Rahmen seiner beschränkten Wahrnehmungsmöglichkeiten und Rechenkapazitäten Entscheidungen treffen kann. Das Ziel der Arbeiten in diesem Gebiet ist es, einerseits die Prinzipien zu verstehen, die intelligentes Verhalten ermöglichen, andererseits Methoden zu entwickeln, die zur Konstruktion von intelligenten Agenten führen. Die zugrunde liegende Hypothese dabei ist, dass intelligentes Schließen letztlich nichts anderes als eine Art von Berechnung (Computation) ist.

Grundsätzlich werden zwei Ansätze verfolgt. Der eine geht vom biologischen Vorbild des Menschen aus und versucht, die Vorgänge im Gehirn und in den Sinnesorganen zu analysieren und nachzuempfinden, oder auch die Mechanismen der Evolution auf den Computer zu übertragen. Dies führte zu neuen Techniken wie neuronalen Netzen oder evolutionären Algorithmen. Der zweite Ansatz nimmt sich das Denken des Menschen zum Vorbild und versucht, es mit Hilfe der symbolischen Logik oder anderer formaler Methoden zu modellieren und auf den Computer zu übertragen. Dabei wird intelligentes Verhalten wie Spracherkennung, Schachspiel oder das automatisierte Beweisen von mathematischen Theoremen mit Verfahren erreicht, die kaum biologische Entsprechungen besitzen. Die beiden Ansätze sind komplementär und ergänzen einander beim Entwurf intelligenter Systeme. Die Ergebnisse der Forschung werden mittlerweile erfolgreich in innovative Produkte umgesetzt, die etwa der Analyse und Generierung natürlicher Sprache oder der formalen Verifikation von Hard- und Software dienen.

Das Magisterstudium der *Computational Intelligence* vermittelt die Grundlagen und Anwendungen beider Ansätze. Darüber hinaus enthält es Kernelemente der klassischen theoretischen Informatik wie die Algorithmik, die sich mit effizienten und computergerechten Berechnungsverfahren befasst. Das vorliegende Magisterstudium entspricht inhaltlich dem Forschungsschwerpunkt *Computational Intelligence*, der im Entwicklungsplan des Fachbereichs Informatik der Technischen Universität Wien verankert ist und von zahlreichen Instituten getragen wird.

8.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

AbsolventInnen des Masterstudiums *Computational Intelligence* beherrschen die mathematischen und theoretischen Grundlagen der Informatik und verfügen über umfassende Kenntnisse aus Algorithmik und Artificial Intelligence. Dadurch sind sie befähigt, in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und zu modellieren, innovative Problemlösungen und Verfahren zu entwerfen sowie Methoden einzusetzen, die ein hohes Maß an formalem und mathematischem Vorwissen benötigen, wie beispielsweise Formale Hard- und Softwareverifikation, Kryptographische Anwendungen, Optimierungsprobleme (etwa Verschnittprobleme), Entwicklung von Werkzeugen zur Projektierung technischer Anlagen, oder der Entwurf von adaptiven, lernenden Systemen. Darüber hinaus besitzen die AbsolventInnen gute Voraussetzungen für eine wissenschaftlich-akademische Karriere.

8.3. Studienvoraussetzungen

Das Masterstudium *Computational Intelligence* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines *Lehramtsstudiums* der *Informatik* oder der *Mathematik* bzw. eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Mathematik* oder *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

8.4. Prüfungsfächer

Basisfach (28.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus den Basislehrveranstaltungen der vier Bereiche und den allgemeinen Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist und aus jedem Bereich mindestens 4.0 Sst zu absolvieren sind.

Vertiefungsfach (21.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den nicht im Basisfach gewählten Basislehrveranstaltungen und aus den Wahllehrveranstaltungen der vier Bereiche gewählt werden mit der Einschränkung, dass mindestens 8.0 Sst aus einem Bereich sein müssen.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

8.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Seminar für DiplomandInnen	2.0	3.5
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	26.0	52.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	21.0	31.5
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	6.0	3.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

8.6. Lehrveranstaltungskatalog

Abgesehen von den allgemeinen Basislehrveranstaltungen gliedert sich das Lehrangebot in die vier Bereiche *Algorithmik*, *Artificial Intelligence*, *Diskrete Mathematik und Logik* sowie *Theoretische Informatik*. Jeder Bereich besteht aus Basislehrveranstaltungen im Ausmaß von 10 bis 12 Semesterstunden und einem Katalog von Wahllehrveranstaltungen.

Allgemeine Basislehrveranstaltungen

2.0 SE Seminar für DiplomandInnen

Algorithmik

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Algorithmen auf Graphen
2.0 VU Algorithmische Geometrie
2.0 VU Approximationsalgorithmen
2.0 VU Effiziente Algorithmen
2.0 VU Verteilte Algorithmen

Wahllehrveranstaltungen

1.0 VU AK der Algorithmik 1
2.0 VU AK der Algorithmik 2
2.0 VU AK der Algorithmik 3
2.0 VU AK der Algorithmik 4
2.0 VU AK der Algorithmik 5
2.0 LU Algorithmische Geometrie
2.0 VU Automatisches Zeichnen von Graphen
2.0 VU Evolutionäre Algorithmen
1.0 UE Evolutionäre Algorithmen

2.0 VU Kombinatorische Algorithmen
2.0 VU Lineare Optimierung
2.0 VU Nichtlineare Optimierung
2.0 VU Parallele Algorithmen
2.0 SE Seminar aus Algorithmik
10.0 PR Wahlfachpraktikum

Artificial Intelligence

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens
2.0 VU Natürliche und formale Sprachen
2.0 VU Robotik
2.0 VU Theoretische Grundlagen der Neuroinformatik
2.0 VU Theorie der Wissensrepräsentation

Wahllehrveranstaltungen

1.0 VU AK der Artificial Intelligence 1
2.0 VU AK der Artificial Intelligence 2
2.0 VU AK der Artificial Intelligence 3
2.0 VU AK der Artificial Intelligence 4
2.0 VU AK der Artificial Intelligence 5
2.0 VU AK der Linguistik 1
2.0 VU AK der Linguistik 2
2.0 VU Constraint Solving
2.0 VU Deduktive Datenbanken
2.0 VO Fuzzy Set Theory
2.0 VU Inductive Logic Programming
2.0 VU Modellbasierte Diagnose und Konfiguration
2.0 VU Neural Computation 2
2.0 VU Nichtmonotones Schließen
2.0 VU Probabilistisches Schließen
2.0 VU Selbstorganisierende Systeme
2.0 SE Seminar aus Artificial Intelligence
2.0 VU Suchen und Planen
10.0 PR Wahlfachpraktikum

Diskrete Mathematik und Logik

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Computer Aided Verification
4.0 VO Höhere Mathematik für InformatikerInnen
2.0 VU Mathematische Logik 1

2.0 VU Operations Research
2.0 VO Statistik 2

Wahllehrveranstaltungen

1.0 VU AK der diskreten Mathematik und Logik 1
2.0 VU AK der diskreten Mathematik und Logik 2
2.0 VU AK der diskreten Mathematik und Logik 3
2.0 VU AK der diskreten Mathematik und Logik 4
2.0 VU AK der diskreten Mathematik und Logik 5
2.0 VU AK der Statistik
2.0 VU AK der Zahlentheorie
2.0 VU Algebra für InformatikerInnen 2
3.0 VL Automatisches Beweisen
2.0 VU Beweistheorie
2.0 LU Computer Aided Verification
3.0 VL Computeralgebra
4.0 VL Formale Verifikation von Software
2.0 UE Höhere Mathematik für InformatikerInnen
2.0 VU Lambdakalkül
2.0 VU Mathematische Logik 2
2.0 VU Modelltheorie
2.0 VU Nichtklassische Logiken
3.0 VU Operations Management / Management Science
2.0 SE Seminar aus diskreter Mathematik und Logik
2.0 VO Spieltheorie für InformatikerInnen
1.0 UE Spieltheorie für InformatikerInnen
1.0 UE Statistik 2
2.0 VU Termersetzungssysteme
2.0 VU Unifikationstheorie
10.0 PR Wahlfachpraktikum

Theoretische Informatik

Basislehrveranstaltungen

2.0 VO Automaten und formale Sprachen
2.0 VU Datenbanktheorie
2.0 VU Komplexitätstheorie
2.0 VU Kryptographie und Kodierungstheorie
2.0 VU Semantik von Programmiersprachen

Wahllehrveranstaltungen

- 1.0 VU AK der theoretischen Informatik 1
- 2.0 VU AK der theoretischen Informatik 2
- 2.0 VU AK der theoretischen Informatik 3
- 2.0 VU AK der theoretischen Informatik 4
- 2.0 VU AK der theoretischen Informatik 5
- 1.0 UE Automaten und formale Sprachen
- 2.0 VU Formale Methoden der Informatik
- 2.0 VU Molecular Computing
- 2.0 VU Multi-Agenten-Systeme
- 2.0 VU Quantum Computing
- 2.0 SE Seminar aus theoretischer Informatik
- 3.0 VO Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften
- 1.0 UE Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften
- 2.0 VU Theorie der Berechenbarkeit
- 2.0 VO Übersetzerbau
- 10.0 PR Wahlfachpraktikum

9. Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung

9.1. Präambel

Das Magisterstudium *Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung* versteht sich als spezielle anwendungsorientierte Informatik, die die Bereiche Bildverarbeitung, graphische Benutzeroberflächen im weiteren Sinn, (photo-)realistische Bildsynthese und Animation, automatische Bildanalyse und Interpretation – kurz: die zunehmende Auseinandersetzung mit dem Begriff des „Visuellen“ – in den Mittelpunkt stellt. Diese Bereiche entwickelten in den letzten Jahren in und außerhalb der Informatik eine starke Dynamik, die Lehrinhalte beeinflusst und neue Berufsfelder erschließt.

Im Mittelpunkt des Studiums stehen das Bild in allen seinen Ausprägungen und graphische Formen der Informationswiedergabe. Das Studium bereitet Studierende für jene Berufe vor, bei denen der systematische Umgang mit Bildern im Zusammenhang mit Computern eine entscheidende Rolle spielt, sei es bei ihrer Erzeugung oder bei ihrer Interpretation. Diese eng verknüpften, aber gleichzeitig fundamental unterschiedlichen Themen nehmen bei benutzernahen Anwendungen der Informatik und bei den neuen Medien, insbesondere Multimedia, einen wichtigen Platz ein. Das Magisterstudium bildet die Grundlage für ein eventuell folgendes Doktoratsstudium der technischen Wissenschaften und bereitet auf das Verfassen einer Dissertation vor.

9.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

AbsolventInnen des Magisterstudiums *Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung* beherrschen die mathematischen und methodischen Grundlagen der Computergraphik, Bildverarbeitung und Mustererkennung. Dadurch sind sie befähigt, in Forschung und Entwicklung komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und zu modellieren sowie innovative Problemlösungen und Methoden zu entwickeln. Tätigkeitsfelder für die AbsolventInnen sind überall dort zu finden, wo mit dem Computer anspruchsvolle Problemstellungen bearbeitet werden, bei denen Bilder produziert oder analysiert werden. Bereits heute absehbare Bereiche sind der Medienbereich (Fernsehen, Internet-Dienste, aber auch Printmedien), CAD/CAM-Systeme, Bildverarbeitung, das elektronische Publizieren, Filmproduktionen mit anspruchsvoller Tricktechnik, Multimedia- und Internetanwendungen sowie alle Medienberufe. Weiters wird der im Entstehen begriffene Bereich der praktisch verwendbaren Virtual-Reality-Systeme (wie etwa neuartige medizinische

Visualisierung, oder dreidimensionale immersive Benutzerschnittstellen) voll abgedeckt. Auch für den Bereich der Entwicklung von konventionellen medizinischen Visualisierungswerkzeugen sind AbsolventInnen des Studienganges bestens ausgebildet.

Die Einsatzbereiche für die Bildverarbeitung sind nicht abschätzbar. Bereits heute findet die Bildverarbeitung berufliche Anwendungen in weiten Bereichen. Etwa die automatische Auswertung mikroskopischer Aufnahmen in Biologie, Medizin und Metallurgie, die Auswertung spezieller Aufnahmetechniken wie Tomographie, Thermographie, Radiologie und Sonographie in der Medizin, Nebel- und Blasenkammerbildfolgen in der Physik, Bildfolgen geostationärer Wettersatelliten in der Wettervorhersage, Luftbilder in der Archäologie, Geodäsie, Topographie und Kartographie, Fingerabdrücke und Porträts in der Kriminologie und Sicherheitstechnik. Weiter zu nennen sind Einsatzbereiche in der Produktion (Bestückung, Sortierung, Überwachung), Qualitätskontrolle (Fehlererkennung) und Robotersteuerung. Mit zunehmenden Einsatzmöglichkeiten der Bildverarbeitung in low-cost Rechnern des PC-Marktes werden sich diese und weitere Anwendungsfelder auch für den mittelständischen Bereich in naher Zukunft öffnen.

Die Ausbildung garantiert einen Einsatz in unterschiedlichen Bereichen wie Entwicklung, Produktion, Management, Forschung und Lehre.

9.3. Studienvoraussetzungen

Das Magisterstudium *Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Elektrotechnik*, *Geowissenschaften (Vermessung und Geoinformation)*, *Mathematik*, *Physik* oder *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

9.4. Prüfungsfächer

Basisfach (27.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus dem Bereich *Grundlagen* zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist.

Vertiefungsfach (22.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den Bereichen (Wahllehrveranstaltungskatalogen) *Digitale Bildverarbeitung* und *Computergraphik* gewählt werden mit der Einschränkung, dass aus einem der beiden Bereiche mindestens 12.0 Sst und aus dem anderen mindestens 6.0 Sst zu absolvieren sind.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

9.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	27.0	54.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	22.0	33.0
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	6.0	3.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

9.6. Lehrveranstaltungskatalog

Das Lehrangebot gliedert sich in die drei Bereiche *Grundlagen*, *Digitale Bildverarbeitung* und *Computergraphik*.

Grundlagen

- 2.0 VU Algorithmische Geometrie
- 2.0 LU Algorithmische Geometrie
- 2.0 VO Farbe in der Computergraphik
- 2.0 SE Forschungsseminar
- 2.0 VO Geometrie für InformatikerInnen
- 1.0 UE Geometrie für InformatikerInnen
- 10.0 PR Praktikum aus Computergraphik und digitaler Bildverarbeitung
- 2.0 SE Scientific Presentation & Communications
- 2.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 2.0 VO Statistische Mustererkennung
- 2.0 VO Virtual Reality

Digitale Bildverarbeitung

- 2.0 VO 3D Vision
- 2.0 LU 3D Vision
- 3.0 VU Advanced Regression & Classification
- 2.0 VU AK der Bildverarbeitung
- 2.0 VU AK der Mustererkennung
- 2.0 VU Algorithmen auf Graphen
- 2.0 VU Bildfolgen
- 2.0 VO Bildverstehen
- 2.0 LU Bildverstehen
- 2.0 VO Digitale Bildverarbeitung in der Fernerkundung
- 2.0 VU Einführung in wissensbasierte Systeme
- 2.0 VU Neural Computation 2

1.0 VO Programmieren von Bildverarbeitungssystemen
4.0 LU Programmieren von Bildverarbeitungssystemen
2.0 VO Statistik 2
1.0 UE Statistik 2
2.0 LU Statistische Mustererkennung
2.0 VU Syntaktische Mustererkennung

Computergraphik

2.0 VU AK der Computergraphik 1
2.0 VU AK der Computergraphik 2
2.0 VU AK der Computergraphik 3
2.0 VO Computer Aided Geometric Design
2.0 LU Computer Aided Geometric Design
2.0 VO Computeranimation
2.0 VO Computergraphik 2
2.0 LU Computergraphik 2
3.0 VU Explorative Datenanalyse & Visualisierung
2.0 VO Fraktale
2.0 LU Fraktale
2.0 VO Global Illumination
2.0 VO Multimedia Interfaces
1.0 LU Multimedia Interfaces
2.0 VO Rendering
2.0 LU Virtual Reality
2.0 VO Visualisierung
2.0 LU Visualisierung

10. Information & Knowledge Management

10.1. Präambel

Information und Wissen wird heute allgemein als vierter Produktionsfaktor für Unternehmen und Volkswirtschaften bezeichnet. Unternehmen stehen vor dem Problem, immer größere Mengen von Wissen zu sammeln, zu verarbeiten, zu verteilen und zu archivieren. Mittels Internet und anderer Medien kann weltweit auf immer größere Informationsbestände zugegriffen werden. Dieses Wissen muss klassifiziert und gefiltert werden, um es für die speziellen Bedürfnisse eines Unternehmens anzupassen. Unternehmen werden flacher strukturiert und erfordern damit eine flexible Verteilung des benötigten Wissens an alle Mitarbeiter. Unternehmen schließen sich zu virtuellen Unternehmungen zusammen und müssen auch hier wieder einen effizienten und flexiblen Austausch von Informationen erzielen. Aus Gründen der Produkthaftung und des langfristigen Wissenserhaltes müssen Daten und Wissen archiviert und migriert werden.

Das Masterstudium *Information & Knowledge Management* stellt eine Vertiefung des Schwerpunkts Information Engineering des Bakkalaureatsstudiums *Software & Information Engineering* dar und adressiert die genannten Probleme in wissensbasierten Organisationen. Neben einer Vertiefung des Software Engineerings werden im Masterstudium insbesondere die Modellierung und Verarbeitung von Wissen behandelt und spezielle Anwendungen in Unternehmen betrachtet. Durch die neuen Möglichkeiten der Informationstechnologie ergeben sich für Unternehmen neue Potenziale zur Restrukturierung ihrer Abläufe. Auch diese Restrukturierung ist Thema des Studiums.

10.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

AbsolventInnen des Masterstudiums *Information & Knowledge Management* arbeiten vorrangig in Unternehmen, aber auch in der öffentlichen Verwaltung oder sonstigen Organisationen, deren Geschäftsfeld stark auf der Sammlung, Verarbeitung, Verteilung und Präsentation von Informationen durch Computer beruht. Diese InformatikerInnen analysieren den Bedarf an Wissen und wissensverarbeitenden Systemen, sie planen die benötigte Infrastruktur, den Einsatz und die Adaptierung von Informationssystemen und die Eigenentwicklung von Informationssystemen. Sie sind in der Lage, alle Phasen eines großen Softwareprojektes zu leiten, aber gegebenenfalls auch selbst durchzuführen. Wichtige Teilaspekte sind die Analyse und Modellierung von Daten, Wissen und (Geschäfts-)Prozessen in den Organisationen, die Projektplanung und Kontrolle sowie Entwurfsprozesse. Weiters haben AbsolventInnen einen detaillierten Einblick in

aktuelle Konzepte von Informationssystemen und speziell von verteilten Informationssystemen und Internettechnologien, die sie in die Lage versetzen, die günstigste Variante für eine Organisation auszuwählen. Eine wichtige Qualifikation sind auch die Fähigkeiten zur Gruppenarbeit und Führung von MitarbeiterInnen.

AbsolventInnen sind in langfristige, teilweise forschungsorientierte Projekte involviert, da sie einen guten Überblick über Tendenzen und zukünftige Möglichkeiten der Informationstechnologien besitzen. Sie treffen insbesondere taktische und strategische Entscheidungen in Organisationen.

10.3. Studienvoraussetzungen

Das Magisterstudium *Information & Knowledge Management* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

10.4. Prüfungsfächer

Basisfach (34.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus den Basislehrveranstaltungen der vier Bereiche und den allgemeinen Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist und aus jedem Bereich mindestens 6.0 Sst zu absolvieren sind.

Vertiefungsfach (21.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den Basis- und Wahllehrveranstaltungen der vier Bereiche gewählt werden, wobei in jedem Fall ein 5-stündiges Praktikum zu wählen ist.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

10.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Seminar für DiplomandInnen	2.0	5.0
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	32.0	64.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.0 Ects)	15.0	15.0
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 1.0 Ects)	6.0	6.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

10.6. Lehrveranstaltungskatalog

Abgesehen von den allgemeinen Basislehrveranstaltungen gliedert sich das Lehrangebot in die vier Bereiche *Software Engineering*, *Information Engineering*, *Knowledge Engineering* und *Business Engineering*. Jeder Bereich besteht aus Basislehrveranstaltungen im Ausmaß von 8 bis 10 Semesterstunden und einem Katalog von Wahllehrveranstaltungen.

Allgemeine Basislehrveranstaltungen

2.0 SE Seminar für DiplomandInnen

Software Engineering

Basislehrveranstaltungen

2.0 VL Programmiersprachen
2.0 VU Software Projektmanagement
2.0 VU Software Wartung und Evolution
2.0 VU Software Wiederverwendung

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK aus Software Engineering 1
2.0 VU AK aus Software Engineering 2
4.0 VL Formale Verifikation von Software
2.0 VU Software Architekturen
2.0 VL Software Testen
2.0 VU Usability Engineering
2.0 VO Wissensbasiertes Software Engineering

Information Engineering

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Data Warehousing 2
2.0 VU Datenbanktheorie
2.0 VO Process Engineering 2
2.0 VU Semistrukturierte Daten 2
2.0 VO Visualisierungs- und Repräsentationstechniken

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK aus Information Engineering 1
2.0 VU AK aus Information Engineering 2
2.0 VO Computergraphik 1
2.0 VO Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung
2.0 VU Hypertext und Multimedia
1.0 VO Multimediale Datenbanken
2.0 VU Objektorientierte Datenbanken
5.0 PR Praktikum aus Information Engineering
2.0 VO Statistik 2
1.0 UE Statistik 2

Knowledge Engineering

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens
2.0 LU Knowledge Acquisition und Design
2.0 VO Logik für Wissensrepräsentation
2.0 VO Soft Computing
2.0 VO Wissensbasierte Systeme

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK aus Knowledge Engineering 1
2.0 VU AK aus Knowledge Engineering 2
2.0 VU Constraint Solving
2.0 VU Komplexitätstheorie
2.0 VU Nichtmonotones Schließen
5.0 PR Praktikum aus Knowledge Engineering
2.0 VO Verarbeitung deklarativen Wissens

Business Engineering

Basislehrveranstaltungen

2.0 VO Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen
2.0 VO E-Commerce 2
2.0 VU Integrierte betriebliche Standardsoftware
2.0 VU Network Services

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK aus Business Engineering 1
2.0 VU AK aus Business Engineering 2

1.0 UE Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen
1.5 VO Einführung in die Automation
2.0 VO Einführung in die Telekommunikation
2.0 VU IT Controlling
2.0 VO Managementinformationssysteme
3.0 VU Operations Management / Management Science
2.0 VU Operations Research
2.0 VO Personalmanagement
5.0 PR Praktikum aus Business Engineering
2.0 VU Produktionsplanung und -steuerung
2.0 VU Robotik
2.0 VO Simulation
2.0 LU Simulation
2.0 VO Strategische Unternehmensführung
2.0 VO Teamführung
2.0 VU Web-Service Engineering
2.0 VO Wissensbasierte Sprachverarbeitung
2.0 UE Wissensbasierte Sprachverarbeitung

11. Intelligente Systeme

11.1. Präambel

Die Gestaltung intelligenter Systeme unter extensiver Verwendung von Methoden der Artificial Intelligence gewinnt zunehmend an Bedeutung. So schrieb etwa der ORF in einer Aussendung zu einer Sendereihe im Oktober 1998: „Die Künstliche Intelligenz erlebt eine Renaissance [...] an der Wende zum neuen Jahrtausend ist die Artificial Intelligence wieder im Vormarsch“. Wesentlich ist dabei die praktische Umsetzung von Ergebnissen zur Gestaltung intelligenter Systeme, die auf in den letzten Jahrzehnten gewonnenen Erkenntnissen im Bereich der Grundlagen der AI aufbauen.

Zahlreiche Universitäten haben Studienpläne eingerichtet, die der praktischen Bedeutung der Artificial Intelligence Rechnung tragen, wie etwa die amerikanische Eliteuniversität MIT, oder haben erst kürzlich Masterstudien in AI mit einem Engineering-Schwerpunkt eingerichtet, wie etwa die Universität Leuven in Belgien. Die Universität Pittsburgh bietet ein Graduiertenprogramm im Bereich intelligenter Systeme an. Die wissenschaftliche Bedeutung des Bereichs zeigt sich auch in Fachjournals des Gebiets, wie etwa dem *Journal of Intelligent Systems*.

Von besonderer Bedeutung ist der wirtschaftliche Aspekt: In Finnland war in den letzten Jahren ein nationaler Schwerpunkt im Bereich *Adaptive and Intelligent Systems Applications* eingerichtet und in den USA hat die NASA ein nationales strategisches Forschungsprogramm mit dem Titel *Intelligent Systems (IS) Initiative* eingerichtet.

Laufend werden in Europa Experten im Bereich intelligenter Systeme oder Teilbereichen davon, wie etwa im Sprach-Engineering/Computerlinguistik gesucht. In Österreich ist diesbezüglich mit einer Zunahme in den nächsten Jahren zu rechnen.

11.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Studierende des Masterstudiums *Intelligente Systeme* sollen im Rahmen ihres Studiums die wesentlichen Grundlagen der modernen Informationstechnologien sowie Prinzipien und Methoden der Informationsverarbeitung erlernen und die Fähigkeit erlangen, im Bereich der Informatik weiterführende Konzepte zu entwickeln, wobei ein Schwerpunkt auf Systeme zum intelligenten Umgang mit Information und Wissen gelegt werden soll.

AbsolventInnen des Masterstudiums *Intelligente Systeme* sind in der Lage, eine Vielzahl von bereits jetzt und in Zukunft verfügbaren verantwortlichen Positionen in der Wirtschaft, der öffentlichen Verwaltung und sonstigen Organisationen zu bekleiden,

bei denen der intelligente Umgang mit Information und Wissen eine wesentliche Rolle spielt. AbsolventInnen planen und entwickeln Systeme zur Organisation, Präsentation und Distribution von Information und Wissen, zur Extraktion von Wissen aus Daten und Signalen, sowie Computersysteme als intelligente Begleiter und Helfer des Menschen.

Methodisch sind sie dafür geschult durch Ausbildung in Wissensmodellierung, Wissensverarbeitung, Wissensextraktion, Daten- und Signalanalyse, Agententechnologie, Verarbeitung sprachlicher und visueller Information, sowie der Anwendung symbolischer, heuristischer und algebraischer Problemlösungstechniken. Anwendungsgebiete erstrecken sich von der Entwicklung von Informationsagenten zur Filterung und zum Retrieval von Informationen aus Datennetzen bis zum Einsatz der Sprachtechnologie im multikulturellen und multilingualen Bereich, von der Einbettung entscheidungsunterstützender Module in Computeranwendungen in Wirtschaft und Verwaltung und der Lösung komplexer Planungs- und Schedulingaufgaben in der Industrie bis zum Einsatz im künstlerischen Bereich einschließlich Info- und Edutainment.

Die Ausbildung garantiert einen Einsatz in unterschiedlichsten Bereichen, wie Entwicklung, Produktion, Management, Forschung und Lehre.

11.3. Studienvoraussetzungen

Das Masterstudium *Intelligente Systeme* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines *Lehramtsstudiums* der *Informatik* oder der *Mathematik* bzw. eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Mathematik* oder *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

11.4. Prüfungsfächer

Basisfach (14.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus dem Katalog der Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* und das *Praktikum aus Intelligente Systeme* zu wählen sind.

Vertiefungsfach (35.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den nicht im Basisfach gewählten Basislehrveranstaltungen sowie aus den fünf Bereichen (Wahllehrveranstaltungskatalogen) gewählt werden mit der Einschränkung, dass aus jedem Bereich mindestens 4.0 Sst zu wählen sind.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

11.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Seminar für DiplomandInnen	2.0	6.0
Praktikum aus Intelligente Systeme	10.0	19.5
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	2.0	3.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	35.0	52.5
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 1.5 Ects)	6.0	9.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

11.6. Lehrveranstaltungskatalog

Das Lehrangebot gliedert sich in einen Katalog von Basislehrveranstaltungen sowie in die fünf Bereiche (Wahllehrveranstaltungskataloge) *Autonomous and Adaptive Systems*, *Cognitive and Societal Aspects*, *Intelligent Data Analysis*, *Knowledge Representation and Automated Reasoning* sowie *Language and Communication*.

Basislehrveranstaltungen

- 2.0 VU Analyse natürlicher Sprache
- 2.0 SE Auswirkungen der Artificial Intelligence
- 2.0 VO Computational Learning Theory
- 2.0 VU Generierung natürlicher Sprache
- 2.0 VU Kausales Schließen
- 2.0 VU Multi-Agenten-Systeme
- 2.0 VU Neural Computation 2
- 10.0 PR Praktikum aus Intelligente Systeme
- 2.0 VO Programmiertechniken der AI
- 2.0 SE Seminar für DiplomandInnen

Wahllehrveranstaltungen

Autonomous and Adaptive Systems

- 2.0 VU AK aus Autonomous and Adaptive Systems 1
- 2.0 VU AK aus Autonomous and Adaptive Systems 2
- 2.0 VU Embodied AI
- 2.0 VU Evolutionäre Algorithmen
- 1.0 UE Evolutionäre Algorithmen
- 2.0 VU Persönlichkeitsagenten
- 2.0 VU Robotik
- 2.0 VU Selbstorganisierende Systeme

Cognitive and Societal Aspects

- 2.0 VU AK aus Cognitive and Societal Aspects 1
- 2.0 VU AK aus Cognitive and Societal Aspects 2
- 2.0 SE Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten aus AI
- 2.0 KO Artificial Intelligence: Die Beziehung zwischen Kunst und AI
- 2.0 VO Kognitive Neuroinformatik

Intelligent Data Analysis

- 2.0 VU AK aus Intelligent Data Analysis 1
- 2.0 VU AK aus Intelligent Data Analysis 2
- 2.0 VO Bildverstehen
- 2.0 LU Bildverstehen
- 2.0 VU Fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens
- 2.0 VU Informationsextraktion aus Texten
- 2.0 VO Statistik 2
- 1.0 UE Statistik 2
- 2.0 VO Zeitreihen und dynamische Systeme

Knowledge Representation and Automated Reasoning

- 2.0 VU AK aus Knowledge Representation and Automated Reasoning 1
- 2.0 VU AK aus Knowledge Representation and Automated Reasoning 2
- 2.0 SE Artificial Intelligence in der Medizin
- 3.0 VL Automatisches Beweisen
- 2.0 VU Computerunterstützte (wissensbasierte) Diagnoseverfahren
- 2.0 VU Computerunterstützte (wissensbasierte) Therapieplanung
- 2.0 VU Constraint Solving
- 2.0 VO Fuzzy Set Theory
- 2.0 VU Komplexitätsanalyse
- 2.0 VU Komplexitätstheorie
- 2.0 VU Modellbasiertes Schließen mit Anwendungen
- 2.0 VU Nichtklassische Logiken
- 2.0 VU Nichtmonotones Schließen
- 2.0 UE Programmieretechniken der AI
- 2.0 VU Semantische Modellierung
- 2.0 VU Suchen und Planen
- 2.0 VU Termersetzungssysteme
- 2.0 VU Unifikationstheorie
- 2.0 VO Wissensbasiertes Software Engineering
- 2.0 VU Zeitliches Schließen

Language and Communication

- 2.0 VU AK aus Language & Communication 1
- 2.0 VU AK aus Language & Communication 2
- 2.0 VU Dialogsysteme
- 4.0 AG Entwurf natürlichsprachiger Systeme
- 2.0 VU Hypertext und Multimedia

12. Medieninformatik

12.1. Präambel

Das Zusammenwachsen von Telekommunikation, Informationstechnologie, Medien und Unterhaltungsindustrie öffnet neue Chancen und Möglichkeiten, konfrontiert unsere Gesellschaft aber auch mit neuen Herausforderungen. In diesem Umbruch unterliegt insbesondere die Medienindustrie einem sich immer rascher vollziehenden Technologiewandel. Der massive Einsatz moderner Informationstechnologie führt einerseits zu einer radikalen Veränderung von Produktionsprozessen und andererseits zu einer Zunahme der Medienintegration, die eine neue Qualität in der Informationsproduktion, -verarbeitung, -übermittlung und -ästhetik erzeugt.

Medien und Kommunikation zählen zu den Wachstumsmärkten von heute und morgen, gänzlich neue Berufsfelder sind entstanden oder im Entstehen begriffen. Die Vielfalt der neuen technischen Möglichkeiten bedingt große Anforderungen an die berufliche Kompetenz von Medienfachleuten. Medienfachleute, die in den unterschiedlichsten Bereichen Medienprojekte und -produkte konzipieren und realisieren, müssen diesen ständig wachsenden Anforderungen gerecht werden können: Kreativität, Designkenntnisse, Flexibilität, marktwirtschaftliches Denken, technisches Know-How und fundierte Kenntnisse der Informationstechnologie sind Voraussetzung.

AbsolventInnen des Studiums *Medieninformatik* werden in der Lage sein, auf der Basis eines fundierten Universitätsstudiums innovative Berufsfelder in vielen Anwendungsbereichen zu besetzen. Beispiele für Anwendungsbereiche sind:

- neue produktivitätssteigernde Dienste für Wirtschaft, Industrie und Verwaltung (neue Telekonferenzsysteme, moderne Formen der Telekooperation und Telearbeit),
- Anwendungen, die die Bewältigung der Revolutionen in verschiedenen Wirtschaftszweigen erlauben (Digitalisierung; insbesondere der Fernseh-, Werbe- und Unterhaltungsindustrie; Livesendungen über Intra- und Internet; interaktives Fernsehen),
- neue Visualisierungstechniken in Wissenschaft, Wirtschaft, Medizin (interaktive 3D Visualisierung in Echtzeit),
- Unterstützung bei der Revolutionierung der Wissensvermittlung (Computer Assisted Learning, Computer Based Training, Distance Learning),

- Verbesserung des Informationszugangs (digitale Bibliotheken),
- Bewahrung des kulturellen Erbes (digitale Museen, Ausstellungen und Sammlungen),
- Vorbereitung und Unterstützung des Ausbaus der mobilen Kommunikation durch die Bereitstellung von Diensten und Inhalten (z.B. Internet),
- Werbung und audiovisuelle Produktion.

Das Studium *Medieninformatik* integriert praktische Kenntnisse und angewandte Forschung und ruht auf vier Ausbildungssäulen: Medientechnik, Mediendesign, Informatik und einem Anwendungsfeld. Medientechnik umfasst die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten im Umgang mit Aufnahme-, Bearbeitungs- und Präsentationssystemen für Audio, Video, Animation und interaktive Medien. Mediendesign vermittelt Kenntnisse der Medientheorie, der Mediengestaltung, der betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Aspekte und Mediendidaktik. Informatik umfasst technisch-mathematische Grundlagen der Informatik, Softwaretechnik, Computergraphik, multimediale Systeme und Kommunikation, insbesondere Mensch/Maschine-Kommunikation und -Schnittstellen. Zusätzlich können Lehrveranstaltungen aus einem der Anwendungsfelder Architektur, Experimentelle Mediengestaltung sowie Kommunikations- und Partizipationsdesign gewählt werden.

12.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Mit der zunehmenden Entwicklung und Verbreitung audiovisueller Medien werden an die beteiligten Berufsgruppen neue Anforderungen gestellt. InformatikerInnen müssen nunmehr einen höheren Anteil an gestalterischen Leistungen tragen. Diese reichen von der klassischen Softwareentwicklung über die Verknüpfung und Gestaltung unterschiedlicher Medien bis hin zur audiovisuellen Gestaltung in den Bereichen Werbung und Öffentlichkeitsarbeit. Die Überschneidung der Informatik mit Berufen der Medienproduktion (Druck, Film, Fernsehen, Graphikdesign und vieler anderer) gilt als Schwerpunkt der Tätigkeit von MedieninformatikerInnen.

Neben der technischen Ausrichtung spielt deshalb die gestalterische Komponente in der Studienrichtung *Medieninformatik* eine besondere Rolle. Gemäß der Bauhaus-Maxime müssen Funktionalität und Ästhetik, Inhalt und Form in Multimediaprodukten und Multimediasystemen aufeinander bezogen sein und eine harmonische Einheit bilden.

Das Studium kann und soll angesichts der vielfältigen Möglichkeiten auch einen Einblick in eher fremde Arbeitsgebiete gewähren. Ziel ist es dabei, die Basis der Kommunikation technisch orientierter Bereiche mit künstlerisch-publizistischen Bereichen wie beispielsweise der Kunst und der Architektur zu entwickeln. Die intensive Beschäftigung mit einem Anwendungsfeld soll den Studierenden Theorien, Methoden und Arbeitspraxis in diesem Bereich erschließen und es ihnen ermöglichen, in Kooperation mit PraktikerInnen praktisch relevante, ästhetisch anspruchsvolle und technisch innovative Produkte zu entwickeln.

12.3. Studienvoraussetzungen

Das Masterstudium *Medieninformatik* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Mathematik* oder *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

12.4. Prüfungsfächer

Basisfach (26.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus dem Katalog der Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist.

Vertiefungsfach (23.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind im Umfang von 8.0 Sst aus *Wahllehrveranstaltungskatalog 1*, im Umfang von 5.0 Sst aus *Wahllehrveranstaltungskatalog 2* und im Umfang von 10.0 Sst aus einem der drei Wahllehrveranstaltungskataloge *Anwendungsfeld Architektur*, *Anwendungsfeld Experimentelle Mediengestaltung* oder *Anwendungsfeld Kommunikations- und Partizipationsdesign* zu wählen, wobei im Katalog *Anwendungsfeld Experimentelle Mediengestaltung* höchstens eine der beiden Arbeitsgemeinschaften (AGs) gewählt werden darf.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

12.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Masterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Projektpraktikum	6.0	12.5
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	20.0	40.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	23.0	34.5
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	6.0	3.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Masterstudium	55.0	120.0

12.6. Lehrveranstaltungskatalog

Basislehrveranstaltungen

- 1.0 VU Audio
- 1.0 VO Experimentelle Gestaltung von Multimedia-Anwendungen und Präsentationsstrategien
- 2.0 UE Experimentelle Gestaltung von Multimedia-Anwendungen und Präsentationsstrategien
- 2.0 VO Forschungsmethoden
- 2.0 VO Medienanalyse und Medienreflexion
- 4.0 VU Multimedia-Kommunikation
- 6.0 PR Projektpraktikum
- 2.0 SE Seminar aus Medieninformatik
- 2.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 1.0 VO Videoverarbeitung
- 1.0 LU Videoverarbeitung
- 2.0 VO Virtual Reality
- 2.0 LU Virtual Reality

Wahllehrveranstaltungen

Wahllehrveranstaltungskatalog 1

- 2.0 VO Arbeitspraxis und visuelle Kultur in Kunst- und Designdisziplinen
- 2.0 VO Computergraphik 2
- 2.0 LU Computergraphik 2
- 2.0 VO Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 LU Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 VO Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools
- 2.0 VO Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign
- 2.0 VU Qualitative Methoden der Gestaltung von Multimediasystemen

Wahllehrveranstaltungskatalog 2

- 2.0 EX Exkursion
- 2.0 VO Grundlagen der Kommunikations- und Medientheorie
- 2.0 VU Informationsvisualisierung
- 1.0 VO Multimedia Content Management
- 1.0 UE Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign
- 3.0 VU Multimedia-Informationssysteme 1
- 2.0 VO Multimedia-Informationssysteme 2
- 2.0 VO Politische Relevanz von Multimedia Produktion
- 3.0 AG Projektorientierte Recherche
- 2.0 SE Seminar aus Multimedia
- 2.0 VU Spezielle Kapitel der Medieninformatik 1
- 2.0 VU Spezielle Kapitel der Medieninformatik 2
- 2.0 VO Verlässlichkeit von offenen Computersystemen

Anwendungsfeld Architektur

- 6.0 LU Architektur und Darstellung (einschließlich CAD)
- 4.0 PR Entwurf multimedialer Environments
- 2.0 VO Gegenwartsarchitektur
- 2.0 VO Geschichte und Theorie der Architektur
- 2.0 UE Geschichte und Theorie der Architektur
- 2.0 VO Morphologie und Gestaltungslehre
- 2.0 VO Planungsgrundlagen (kunsttheoretische, ökonomische, gesellschaftliche)
- 2.0 VO Technische Studien: Material und Komponentendesign
- 2.0 VO Technische Studien: Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit
- 2.0 VO Territorium, Stadt, Landschaft

Anwendungsfeld Experimentelle Mediengestaltung

- 2.0 VO Aktuelle Tendenzen moderner Kunst
- 2.0 VO Geschichte und Theorie des Design
- 2.0 VO Geschichte, Theorie und Ästhetik der Filmavantgarde
- 2.0 SE Grundlagen der ästhetischen Theorie
- 2.0 VO Interaktive Kunst
- 2.0 VO Kultur- und Geistesgeschichte unter besonderer Berücksichtigung der Kunstproduktion
- 2.0 VO Mediendramaturgie
- 4.0 AG Medienspezifische Recherche (Materialaufbereitung, Dokumentation)
- 2.0 VO Morphologie der Bildenden Kunst
- 4.0 VO Netzwelten
- 4.0 AG Projektorientierte Recherche (Kultur- und Gesellschaftstheorie)
- 2.0 VO Semiotik
- 3.0 VO Strategien der Medienkunst

Anwendungsfeld Kommunikations- und Partizipationsdesign

- 1.0 VO AK der Medientheorie und Medienanalyse 1
- 1.0 SE AK der Medientheorie und Medienanalyse 1
- 1.0 VO AK der Medientheorie und Medienanalyse 2
- 1.0 SE AK der Medientheorie und Medienanalyse 2
- 1.0 VO Community Networks und kommunale Informationssysteme
- 1.0 SE Community Networks und kommunale Informationssysteme
- 2.0 VO Computerunterstützte Kommunikation und Kooperation
- 1.0 VO Intraorganizational Communication
- 1.0 SE Intraorganizational Communication
- 2.0 VO Konzepte der Teledemokratie – e-Government
- 2.0 AG Neue Technologien und sozialer Wandel
- 1.0 VO Organizational Learning / Memory
- 1.0 SE Organizational Learning / Memory
- 1.0 VO Öffentlichkeitsarbeit und Werbung
- 1.0 SE Öffentlichkeitsarbeit und Werbung

2.0 VO Partizipation und soziale Integration in elektronischen Netzen
2.0 VO Semiotik
2.0 VO Sozialwissenschaftliche Aspekte kommunikationstechnischer Vernetzung
1.0 VO Spezielle Aspekte der Theorie der Informationsgesellschaft
1.0 SE Spezielle Aspekte der Theorie der Informationsgesellschaft
2.0 VO Techniksoziologie und Technikpsychologie
2.0 VO Vernetztes Lernen
1.0 UE Vernetztes Lernen

13. Medizinische Informatik

13.1. Präambel

Aufbauend auf den Grundlagen im Bakkalaureatsstudium Medizinische Informatik bietet das Masterstudium die vertiefte Weiterbildung in medizinischer Informatik und den Abschluss der Studien mit einer umfassenden Masterarbeit aus einem der vier Schwerpunktsgebiete – Klinische Medizin und Information Engineering in der Medizin, Biosignal- und Bildverarbeitung, Computersimulation und Biometrie, Informationsmanagement im Gesundheitswesen – nach individueller Neigung und Fähigkeiten.

Dieses Studium führt nicht nur in die wissenschaftlichen Methoden der medizinischen Informatik ein, sondern ermöglicht auch eine individuelle Spezialisierung in einem der Schwerpunktsgebiete der medizinischen Informatik. Besonders wertvoll ist die Kombination von zwei grundlegenden Wissenschaftsgebieten. Interdisziplinäre Ausbildung wird in Zukunft immer gefragter, da in diesen Studien auf die Lösung komplex verknüpfter Probleme von zwei oder mehreren Wissenschaftsgebieten vorbereitet wird. Ein späteres Umlernen der wissenschaftlichen Methode ist nicht notwendig und verkürzt somit die Ausbildungszeit erheblich. Studierende erkennen nicht nur die Problematik der medizinischen Forschung und Praxis im Bereich der Informatik, sondern lernen auch die Methoden, diese möglichst gut zu lösen. Die vier Säulen, in die das Masterstudium strukturiert ist, decken das gesamte Spektrum der medizinischen Informatik ab und gliedern sich in Basis- und Wahllehrveranstaltungen. Die Basislehrveranstaltungen dienen dazu, ein umfassendes Grundwissen über diesen Bereich zu erlangen, und die Wahllehrveranstaltungen geben noch eine zusätzliche Möglichkeit zur individuellen Vertiefung und Spezialisierung. Zum Abschluss des Studiums ist eine umfassende Masterarbeit zu verfassen. Das Masterstudium *Medizinische Informatik* endet mit der Verleihung des akademischen Grades „Diplomingenieur“. Es bildet die Grundlage für ein eventuell folgendes Doktoratsstudium der technischen Wissenschaften und bereitet auf das Verfassen einer Dissertation vor.

13.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

AbsolventInnen des Masterstudiums *Medizinische Informatik* beherrschen die theoretischen und anwendungsspezifischen Grundlagen der medizinischen Informatik und verfügen über umfassende Kenntnisse aus jenen Fachdisziplinen, die im engen Zusammenhang mit den vielfältigen Aufgaben des Gesundheitswesens stehen. Dadurch sind sie befähigt, komplexe interdisziplinäre Aufgabenstellungen zu analysieren und zu mo-

dellieren sowie innovative Problemlösungen und Verfahren einzusetzen. Sie planen die benötigte Infrastruktur, den Einsatz und die Adaptation bzw. Eigenentwicklung von Informationssystemen. Sie verfügen über einen guten Überblick über Tendenzen und zukünftige Möglichkeiten der Informationstechnologie im Gesundheitswesen und sind in der Lage, taktische und strategische Entscheidungen zu treffen. Sie sind qualifiziert, verantwortliche und leitende Positionen im Gesundheitsbereich zu bekleiden, bei denen der intelligente Umgang mit Information und (medizinischem) Wissen eine zentrale Rolle spielt (bei der Informationsmodellierung, -verarbeitung, -extraktion, und -analyse). Das Einsatzgebiet umfasst die Bereiche Entwicklung, Produktion, Management, Forschung und Lehre. Durch die weitgehende Wahlfreiheit und das 4-Säulenkonzept wird die qualifizierte Ausbildung entsprechend den individuellen Interessen und Fähigkeiten der oder des Studierenden gefördert und die Qualität der Ausbildung erhöht.

13.3. Studienvoraussetzungen

Das Magisterstudium *Medizinische Informatik* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

13.4. Prüfungsfächer

Basisfach (28.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus den Basislehrveranstaltungen der vier Bereiche und den allgemeinen Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist und aus jedem Bereich mindestens 4.0 Sst zu absolvieren sind.

Vertiefungsfach (21.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den nicht im Basisfach gewählten Basislehrveranstaltungen, aus den Wahllehrveranstaltungen der vier Bereiche und aus dem speziellen Wahllehrveranstaltungskatalog *Soft Skills & Gender Studies* (Abschnitt 1.3) gewählt werden mit der Einschränkung, dass mindestens 7.0 Sst aus einem Bereich sein müssen und maximal 6.0 Sst aus dem Katalog *Soft Skills & Gender Studies* sein dürfen.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

13.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Seminar für DiplomandInnen	2.0	3.5
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	26.0	52.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	21.0	31.5
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	6.0	3.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

13.6. Lehrveranstaltungskatalog

Abgesehen von den allgemeinen Basislehrveranstaltungen gliedert sich das Lehrangebot in die vier Bereiche *Klinische Medizin und Information Engineering in der Medizin*, *Biosignal- und Bildverarbeitung*, *Computersimulation und Biometrie* sowie *Informationsmanagement im Gesundheitswesen*. Jeder Bereich besteht aus fünf Basislehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 10 Semesterstunden und einem Katalog von Wahllehrveranstaltungen.

Allgemeine Basislehrveranstaltungen

2.0 SE Seminar für DiplomandInnen

Klinische Medizin und Information Engineering in der Medizin

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Computerunterstützte (wissensbasierte) Diagnoseverfahren
2.0 VU Computerunterstützte (wissensbasierte) Therapieplanung
2.0 VD Grundlagen der Klinischen Medizin 1
2.0 VD Grundlagen der Klinischen Medizin 2
2.0 VO Klinische Chemie

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK der biomedizinischen Technik
2.0 VO Biologie
2.0 VO Einführung in die biomedizinische Technik
1.5 VO Elektronische Hilfsmittel für behinderte Menschen
2.0 VU Klinische Physik
1.5 VO Kommunikationstechnik für behinderte und alte Menschen
3.0 VU Operations Management / Management Science
2.0 VU Operations Research

2.0 SE Seminar aus klinischer Medizin
10.0 PR Wahlfachpraktikum

Biosignal- und Bildverarbeitung

Basislehrveranstaltungen

2.0 VO Bildverarbeitung in der Medizin
2.0 VU Biosignalverarbeitung 2
2.0 VU Mustererkennung
2.0 VO Neural Computation 1
2.0 VU Visualisierung medizinischer Daten 1

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK bildgebender Verfahren in der Medizin
2.0 VO Bildarchivierungs- und Kommunikationssysteme (PACS)
2.0 VU Neural Computation 2
2.0 PR Praktikum aus Bildverarbeitung in der Medizin
2.0 PR Praktikum Bioelektrizität und Magnetismus
2.0 VU Robotik in der Medizin
2.0 SE Seminar aus Biosignal- und Bildverarbeitung
2.0 VU Visualisierung medizinischer Daten 2
10.0 PR Wahlfachpraktikum

Computersimulation und Biometrie

Basislehrveranstaltungen

2.0 VD Computersimulation in der Medizin
2.0 VO Epidemiologie
2.0 VU Klinische Biometrie
2.0 VO Modelle in der Biometrie
2.0 VO Modellierung biologischer Systeme

Wahllehrveranstaltungen

2.0 PR Biomathematisches Praktikum
2.0 VO Biostatistics
2.0 UE Biostatistics
2.0 VO Brain Modelling
2.0 VO Evolutionsstrategien
3.0 VU Explorative Datenanalyse & Visualisierung
2.0 VU Finite Elemente in der Biomechanik
2.0 VO Multivariate Statistik
2.0 UE Multivariate Statistik

2.0 VO Regelungsmathematische Modelle in der Medizin
2.0 SE Seminar aus Computersimulation und Biometrie
4.0 PR Simulation in der Biophysik
10.0 PR Wahlfachpraktikum

Informationsmanagement im Gesundheitswesen

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Datenmodellierung und Informationssysteme in der Medizin 2
2.0 AG Gesellschaftliche Bezüge der Informatik im Gesundheitswesen
2.0 VO Krankenhausinformatik 1
2.0 VO Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen
2.0 VU Wissensbasierte Systeme im Gesundheitswesen 2

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK des Informationsmanagements im Gesundheitswesen
2.0 VO Ergonomie und Arbeitsgestaltung
1.0 UE Ergonomie und Arbeitsgestaltung
2.0 AG Ethische Fragen des Einsatzes von IT im Gesundheitswesen
2.0 VO Krankenhaus-Betriebswirtschaftslehre
2.0 VO Krankenhausinformatik 2
2.0 VO Medizinische Linguistik
2.0 VO Personalverwaltung und Arbeitsrecht
2.0 VU Projektmanagement im Gesundheitswesen
2.0 SE Seminar aus Informationsmanagement im Gesundheitswesen
2.0 VU Telemedizin
10.0 PR Wahlfachpraktikum

14. Software Engineering & Internet Computing

14.1. Präambel

Software Engineering & Internet Computing beschäftigt sich mit den Aspekten verteilter, heterogener Software-Systeme, deren Kommunikationsdiensten und -standards sowie der Integration zu globalen Informationsnetzwerken. Internet-basierte Dienste sind bereits ein wesentlicher Bestandteil der modernen Informationsgesellschaft geworden.

Neben der Entwicklung von Werkzeugen und Methoden für die Software Entwicklung sind vor allem geeignete Engineering Prozesse unerlässlich, um den optimalen Einsatz dieser neuen Technologien zu ermöglichen. *Software Engineering & Internet Computing* ist als breit gefächerte Disziplin zu verstehen und umfasst dabei Bereiche von Software Entwicklung für verteilte Systeme, Mobile Computing, bis hin zu Internet Security und Electronic Payment als wesentliche informationstechnische Voraussetzung für einen virtuellen Wirtschaftsplatz Internet.

Neben einer vertieften Ausbildung in den Techniken des Software Engineering sowie der wirtschaftlichen Zusammenhänge und des Projektmanagements stellt der Erwerb entsprechender technologischer Grundlagen in den zuvor angeführten Bereichen ein wichtiges Ziel dieses Magisterstudiums dar. Bisher koexistierende Technologien wie Mobile Computing und Netzwerke oder Mobiltelefonie und Internet sollen durch gezielte Integration in breitem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld einsetzbar werden (Consumer Products und Internet-Technologie).

Dem Bereich Internet Technologien und verteilte Systeme wird international große Bedeutung geschenkt. Im IST Programm der EU (Information Society Technologies) wird dieser Bereich als eine der Key Actions *Essential Technologies and Infrastructures* auf europäischer Ebene forciert. Dabei werden Technologien gefördert, die die Informationsgesellschaft weiterentwickeln sollen sowie zur Konvergenz von Informationsverarbeitung mit Kommunikations- und Netzwerk-Technologien und deren Infrastrukturen beitragen.

Im internationalen Vergleich wird weitgehend der Begriff *Computer Science* (B.S., M.S. sowie Ph.D.) in den Curricula verwendet. Dementsprechende Master Programme sind international etabliert und fokussieren zunehmend auf verteilte Systeme und Internet-basierte Applikationen.

Master Programme renommierter Universitäten sind z.B.: Stanford, University of Southern California, Columbia University, University of Arizona, University of Illinois

Urbana Champaign, Washington University, University of California at Los Angeles, Arizona State University, University of Toronto, Vaxjo University, Imperial College London, University of Durham, Oxford University oder University of York.

14.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

AbsolventInnen werden vor allem in der Software-Entwicklung in leitender Position, die eine Kombination von Fachwissen mit interdisziplinärer Qualifikation (z.B. Management, Führung) erfordern, eingesetzt. Sie sind nicht auf ein einzelnes Anwendungsgebiet der Informatik spezialisiert, sondern arbeiten in allen Bereichen von Anwendungs- und Systementwicklung wie z.B. Entwicklung von Anwendungssoftware, Internet-Software, Client-Server-Software, Telekommunikationssoftware oder System-Software. Software- und Internet-IngenieurInnen beherrschen alle während der Softwareentwicklung auftretenden Arbeitsschritte und arbeiten zum Beispiel als System-Analytiker, System-Designer, Qualitätsmanager, Architektur-Engineer, Software-Projektleiter, IT-Manager, Führungsposition im Management und Wissenschaftler in der Forschung.

AbsolventInnen dieses Magistertudiums werden in mittleren und großen Informatik-Unternehmen in folgenden Bereichen tätig sein: Anbindung existierender Anwendungen an das Internet hinsichtlich Zugriff und E-Commerce, Entwicklung von Anwendungen basierend auf neuen Paradigmen und Technologien verteilter Systeme (z.B. Mobile Agents und Mobile Computing), Unterstützung verteilter Arbeitsgruppen durch Internet-Infrastrukturen in den Bereichen Kommunikation und Datenaustausch (z.B. Internet Workflow) bzw. Datenbereitstellung sowie Integration von Internet und Mobil-Telefonie (z.B. WAP).

14.3. Studienvoraussetzungen

Das Magisterstudium *Software Engineering & Internet Computing* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines *Lehramtsstudiums* der *Informatik* oder der *Mathematik* bzw. eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Mathematik* oder *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

14.4. Prüfungsfächer

Basisfach (37.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus den Basislehrveranstaltungen der vier Bereiche und den allgemeinen Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* und das *Informatikpraktikum* zu wählen sind.

Vertiefungsfach (12.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den nicht im Basisfach gewählten Basislehrveranstaltungen und aus den Wahllehrveranstaltungen der vier Bereiche gewählt werden mit der Einschränkung, dass eines der angeführten Seminare zu wählen ist.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

14.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Informatikpraktikum	10.0	15.0
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	27.0	54.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	12.0	18.5
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	6.0	3.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

14.6. Lehrveranstaltungskatalog

Abgesehen von den allgemeinen Basislehrveranstaltungen gliedert sich das Lehrangebot in die vier Bereiche *Software Entwicklung*, *Verteilte Systeme und Internet Computing*, *Wirtschaft und Management* sowie *Theoretische Informatik*. Jeder Bereich besteht aus Basis- und Wahllehrveranstaltungen.

Allgemeine Basislehrveranstaltungen

10.0 PR Informatikpraktikum
2.0 SE Seminar für DiplomandInnen

Software Entwicklung

Basislehrveranstaltungen

2.0 VL Requirementsanalyse und -spezifikation
2.0 VU Software Architekturen
2.0 VL Software Testen
2.0 VU Software Wartung und Evolution
2.0 VU Software Wiederverwendung

Wahllehrveranstaltungen

2.0 VU AK aus Software Engineering 2
1.0 VU AK aus Software Engineering 3
2.0 VU Algorithmen auf Graphen
2.0 VU Algorithmische Geometrie
2.0 VU Approximationsalgorithmen
2.0 VO Codeerzeugung
2.0 VU Effiziente Algorithmen
2.0 VU Effiziente Programme
2.0 VU Fortgeschrittene Aspekte des Qualitätsmanagement
2.0 VL Fortgeschrittene funktionale Programmierung
2.0 VL Fortgeschrittene logikorientierte Programmierung
2.0 VU Kombinatorische Algorithmen
2.0 VO Optimierende Übersetzer
2.0 VL Programmiersprachen
2.0 SE Seminar aus Software Entwicklung
2.0 VO Stackbasierte Programmiersprachen
2.0 VO Typsysteme
2.0 SE Wissenschaftliche Methodik

Verteilte Systeme und Internet Computing

Basislehrveranstaltungen

3.0 VL Computer Networks
2.0 VU Internet Security
2.0 VU Network Services
2.0 VU Verteilte Algorithmen

Wahllehrveranstaltungen

1.0 VU AK verteilter Systeme 1
2.0 VU AK verteilter Systeme 2
2.0 VL Component Based Software Development
2.0 VU Data Warehousing 2
2.0 VO E-Commerce 2
2.0 VO Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen
1.0 LU Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen
2.0 VU Entwurfsmethoden für verteilte Systeme
1.0 VO Fallstudien von Betriebssystemen
1.0 VO High-Performance Distributed Systems
2.0 VU Internet Performance Engineering
2.0 VL Kapazitätsplanung
2.0 VO Mobile Computing

2.0 LU Mobile Computing
2.0 SE Seminar aus Verteilte Systeme
1.0 VO Software Configuration Management
2.0 VU Usability Engineering
2.0 VO Verteiltes Programmieren mit Koordinationssprachen
2.0 LU Verteiltes Programmieren mit Koordinationssprachen
2.0 VU Web-Service Engineering

Wirtschaft und Management

Basislehrveranstaltungen

2.0 VO Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen
2.0 VU Software Projektmanagement

Wahllehrveranstaltungen

1.0 VU AK aus Wirtschaft und Management 1
2.0 VU AK aus Wirtschaft und Management 2
1.0 UE Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen
2.0 VU Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen 2
2.0 VU IT Controlling
3.0 VU Operations Management / Management Science
2.0 VU Operations Research
2.0 VO Personalmanagement
2.0 SE Seminar aus Wirtschaft und Management
2.0 VO Strategische Unternehmensführung
2.0 VO Teamführung

Theoretische Informatik

Basislehrveranstaltungen

2.0 VU Formale Methoden der Informatik
2.0 VU Kryptographie und Kodierungstheorie

Wahllehrveranstaltungen

1.0 VU AK der theoretischen Informatik 1
2.0 VU AK der theoretischen Informatik 2
2.0 VU Datenbanktheorie
4.0 VL Formale Verifikation von Software
2.0 VU Semantik von Programmiersprachen
2.0 SE Seminar aus theoretischer Informatik
2.0 VO Statistik 2
1.0 UE Statistik 2
2.0 VO Wissensbasiertes Software Engineering

15. Technische Informatik

15.1. Präambel

Durch die enormen Fortschritte der Mikroelektronik und Informationstechnik ist der Markt der technischen Computeranwendungen im letzten Jahrzehnt enorm gewachsen. Vertrauenswürdigen Prognosen wie der EU-Studie [Randell, Ringland et al. 1994]¹ zufolge wird dieses Gebiet immer stärker zu einem der wichtigsten Arbeitsmärkte für InformatikerInnen werden. Besonders vielversprechende Wachstumssegmente sind die in verschiedensten Produkten eingebetteten Computersysteme (Embedded Systems), derzeit vor allem:

- Embedded Systems in der Automation: Automobilelektronik, Unterhaltungselektronik, Haushaltselektronik, Industrieelektronik, Automatisierungstechnik, Medizintechnik.
- Embedded Systems in der Telekommunikation: Handys, Vermittlungstechnik, Netzwerk-Management, Wireless Networks, Breitband-Kommunikation, digitales Radio und Fernsehen.

Die Entwicklung derartiger Embedded Systems erfordert neben Grundlagen der physikalisch/technischen Anwendungen eingehende Spezialkenntnisse in Computer-Hardware (Elektrotechnik, digitale Schaltungen, Rechnerarchitekturen, Signalverarbeitung), Computer-Kommunikation (Übertragungstechnik, Netzwerke, Protokolle) und Computer-Software (Systemprogrammierung, verteilte Systeme, fehlertolerante Echtzeitsysteme, Software-Engineering).

International ist *Technische Informatik* ein wohleingeführtes Fachgebiet. Entsprechende Studiengänge (*Computer Engineering*) gibt es an fast allen größeren ausländischen Universitäten. National gesehen kommt der Technischen Universität auf Grund der beträchtlichen Fachkompetenz im Bereich der technischen Informatik, vor allem innerhalb der Fakultät für technische Naturwissenschaften und Informatik und in der Fakultät für Elektrotechnik, eine führende Position in der österreichischen Universitätslandschaft zu.

Der Verteilung der einschlägigen Kompetenz an der Technischen Universität Wien Rechnung tragend wird sowohl das Bakkalaureats- als auch (insbesondere) das Magisterstudium *Technische Informatik* in enger Zusammenarbeit mit der Fakultät für Elektrotechnik implementiert.

¹B. Randell, G. Ringland et.al. (eds.): *Software 2000: A View of the Future of Software*, Brussels, ESPRIT, 1994.

Im Vergleich mit den an österreichischen Fachhochschulen (FH) angebotenen, einschlägigen Studiengängen zeichnet sich das auf dem Bakkalaureat aufbauende Magisterstudium *Technische Informatik* (Mag-TI) folgendermaßen aus:

- Das Mag-TI ist grundlagenorientierter als ein FH-Studiengang. Angesichts des Zeithorizonts von mehreren Jahrzehnten bei der Berufsausübung hat dies insgesamt größeren Wert als intime Vertrautheit mit gerade aktuellen Werkzeugen und Techniken. Durch ein breit gefächertes Basiswissen sind die AbsolventInnen auch flexibler einsetzbar.
- Im Mag-TI gibt es umfassende Wahlmöglichkeiten, was individuelle Interessen stimuliert und die Entwicklung von Kreativität und selbständigen Persönlichkeiten fördert.
- Im Gegensatz zu den vielen kleinen Lehrveranstaltungen eines FH-Studiengangs sind die Lehrveranstaltungen im Mag-TI in Form von wenigen großen Themenblöcken organisiert, was eine umfassende, konzentrierte und effektive Wissensakquisition in den individuell gewählten Teilgebieten erlaubt.
- Die Wahlfächer des Mag-TI werden in Form von Modulen organisiert, die geblockt innerhalb von drei Wochen abgehalten werden oder aus mehreren, thematisch zusammengehörigen Lehrveranstaltungen zusammengesetzt sind. Erstere können somit auch von namhaften ausländischen Gastvortragenden angeboten und von voll berufstätigen Studierenden absolviert werden.
- Die Entscheidung „Magisterstudium vs. Berufseinstieg“ muss nicht am Studienbeginn, sondern erst bei Abschluss des Bakkalaureatsstudiums (oder sogar nach einem unmittelbaren Berufseinstieg) getroffen werden.
- Das Bakkalaureats- und Magisterstudium erlaubt ein anschließendes Doktoratsstudium ohne zahlreiche Zusatzprüfungen, wie sie etwa nach dem Abschluss eines FH-Studiums nötig sind.

Inhaltlich baut das Magisterstudium auf den im Bakkalaureatsstudium vermittelten TI-Spezialkenntnissen aus Elektrotechnik, Physik, systemnaher Programmierung, Embedded Systems, Computer-Kommunikation, fehlertoleranten Echtzeitsysteme, Qualitätssicherung und Human Factors auf. Die letztlich in das Lehrveranstaltungsangebot aufgenommenen Module bzw. Lehrveranstaltungen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- Relevanz für die abgedeckten Berufsfelder (Embedded Systems in der Automation, Embedded Systems in der Telekommunikation);
- nicht mehr als 16 Wahl-Module pro Berufsfeld;
- gegenseitige Abstimmung der angebotenen Basis- und Wahllehrveranstaltungen;

- Basislehrveranstaltungen sollen primär Grundlagenwissen vermitteln und die formal-mathematischen Fähigkeiten ausbilden;
- Einhaltung gewisser Mindeststandards in zusammengesetzten Wahlmodulen: Hinreichende „Größe“ des Themas, vergleichbarer Aufwand und Schwierigkeitsgrad, mindestens 4-stündig, Kombination einer Vorlesung mit (Labor-)Übung und optionalem Seminar;
- Mitverwendung von Lehrveranstaltungen, die in anderen Studienplänen bereits Pflicht sind, um Qualität und Abhaltung sicherzustellen.

15.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Das optimal auf das entsprechende Bakkalaureat abgestimmte Magisterstudium *Technische Informatik* ist der Ausbildung von hochqualifizierten Führungspersönlichkeiten in der wissenschaftlichen Forschung, Entwicklung und Lehre im Bereich technischer Computersysteme gewidmet. Durch eine weitgehende Wahlfreiheit im Studium wird die Ausbildung individueller Interessen stimuliert und die Entwicklung von Kreativität und Persönlichkeit gefördert.

15.3. Studienvoraussetzungen

Das Magisterstudium *Technische Informatik* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomstudiums aus *Elektrotechnik* oder *Wirtschaftsinformatik* geeignet.

15.4. Prüfungsfächer

Basisfach (28.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind aus dem Katalog der Basislehrveranstaltungen zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist.

Vertiefungsfach (21.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können beliebig aus den nicht im Basisfach gewählten Basislehrveranstaltungen, aus dem unten angegebenen Wahllehrveranstaltungskatalog sowie aus den Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen des Bakkalaureatsstudiums *Technische Informatik* gewählt werden, sofern sie noch nicht im Bakkalaureatsstudium absolviert wurden.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

15.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Magisterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Seminar für DiplomandInnen	2.0	3.5
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	26.0	52.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.5 Ects)	21.0	31.5
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 0.5 Ects)	6.0	3.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Magisterstudium	55.0	120.0

15.6. Lehrveranstaltungskatalog

Basislehrveranstaltungen

Allgemeine Basislehrveranstaltungen

2.0 SE Seminar für DiplomandInnen

Formal-Mathematische Grundlagen

2.0 VU Formale Methoden der Informatik
4.0 VO Höhere Mathematik für InformatikerInnen
2.0 UE Höhere Mathematik für InformatikerInnen
2.0 VU Kryptographie und Kodierungstheorie
3.0 VU Signale und Systeme 1
3.0 VU Signale und Systeme 2

Systems Engineering

2.0 VU Computer Aided Verification
2.0 VO Distributed Real-Time Systems Engineering
2.0 LU Distributed Real-Time Systems Engineering
2.0 VO Simulation
2.0 LU Simulation
2.0 VU Verteilte Algorithmen

Wahllehrveranstaltungen

Allgemeine Wahllehrveranstaltungen

AK der Technischen Informatik

- 2.0 VU AK der Technischen Informatik 1
- 2.0 VU AK der Technischen Informatik 2

Algorithmen

- 2.0 VU Algorithmen auf Graphen
- 4.0 VU Algorithmen und Datenstrukturen 2

Digitale Signalverarbeitung

- 3.5 VU Methoden der digitalen Signalverarbeitung
- 2.5 VU Signalprozessoren

Formale Verifikation

- 2.0 LU Computer Aided Verification
- 4.0 VL Formale Verifikation von Software

Networked Embedded Systems

- 2.0 VO Networked Embedded Systems
- 2.0 LU Networked Embedded Systems

Praktikum

- 5.0 PR Praktikum aus Technischer Informatik

Software

- 2.0 VU Software Architekturen
- 2.0 VU Software Wartung und Evolution
- 2.0 VU Software Wiederverwendung

Software Engineering

- 2.0 VL Requirementsanalyse und -spezifikation
- 2.0 VU Software Projektmanagement
- 2.0 VL Software Testen

Embedded Systems in der Automation

Dezentrale Automation

- 2.0 VO Dezentrale Automation
- 2.0 LU Dezentrale Automation

Mustererkennung

- 2.0 VO Einführung in die Mustererkennung
- 2.0 LU Einführung in die Mustererkennung

Neural Computation

- 2.0 VO Neural Computation 1

1.0 LU Neural Computation 1

2.0 VU Neural Computation 2

Operations Research / Management Science

3.0 VU Operations Management / Management Science

2.0 VU Operations Research

Regelungssysteme

3.0 VO Regelungssysteme

3.0 UE Regelungssysteme

Sensorik und Mikrosystemtechnik

3.0 VU Mikrosystemtechnik

3.0 VU Sensorik

Wissensbasierte Systeme

2.0 VU Einführung in wissensbasierte Systeme

2.0 VO Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation

1.0 UE Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation

Embedded Systems in der Telekommunikation

Internet

2.0 VU Network Services

2.0 VU Web-Service Engineering

Kommunikationsnetze

2.0 VU Software in Kommunikationsnetzen

4.0 VO Technik der Kommunikationsnetze

Mobile Computing

2.0 VO Mobile Computing

2.0 LU Mobile Computing

Mobilkommunikation

4.0 VU Mobile Kommunikation

Modellierung von Kommunikationssystemen

4.0 VU Modellierung von Kommunikationssystemen

Multimedia-Kommunikation

4.0 VU Multimedia-Kommunikation

Signalverarbeitung

3.0 VU Deterministische Signalverarbeitung

3.0 VU Verarbeitung stochastischer Signale

Telekommunikation

5.0 VU Telekommunikation

16. Wirtschaftsingenieurwesen Informatik

16.1. Präambel

Die Intention des Masterstudiums *Wirtschaftsingenieurwesen Informatik* ist es, Studierende auszubilden, die in der Wirtschaft als Bindeglied zwischen IngenieurInnen und InformatikerInnen wirken können. In den klassischen Ingenieurdisziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen und Architektur sind die eingesetzten Informationssysteme hochgradig komplex und als integrativer Bestandteil in Planung, Überwachung und Einsatz von technischen Systemen nicht mehr wegzudenken.

16.2. Qualifikationsprofil der AbsolventInnen

Für die Entwicklung von Informationssystemen in Ingenieurdisziplinen sind hochqualifizierte Fachkräfte aus dem Bereich Informatik mit wirtschaftlicher Ausrichtung und fundiertem Verständnis für Ingenieurwissenschaften notwendig. Ein Wirtschaftsingenieur oder eine Wirtschaftsingenieurin aus Informatik kann in leitender Position bei Entwicklung und Einsatz technischer Informationssysteme tätig sein und dabei sowohl die Erfordernisse der Informatik als auch die der jeweiligen Ingenieurdisziplin berücksichtigen.

16.3. Studienvoraussetzungen

Das Masterstudium *Wirtschaftsingenieurwesen Informatik* ist nicht nur für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Informatik*, sondern im Speziellen auch für AbsolventInnen eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Wirtschaftsinformatik* oder *Wirtschaftswissenschaften* oder eines Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudiums aus *Ingenieurwissenschaften* geeignet.

16.4. Prüfungsfächer

Basisfach (34.0 Sst)

Die Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches sind im Umfang von 14.0 Sst aus den allgemeinen Basislehrveranstaltungen und im Umfang von 20.0 Sst aus den Basislehrveranstaltungen der drei Bereiche zu wählen, wobei in jedem Fall das *Seminar für DiplomandInnen* zu wählen ist. An Stelle von allgemeinen Basislehrveranstaltungen, die bereits in dem Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudium, auf dem die Zulassung

zum Masterstudium beruht, absolviert wurden, sind weitere Basislehrveranstaltungen aus den drei Bereichen, im Falle der Erschöpfung dieser Kataloge auch aus den Katalogen der Wahllehrveranstaltungen, in gleichem Stundenumfang zu wählen. Für die Wahl der Basislehrveranstaltungen aus den drei Bereichen gilt folgende Regelung:

- Beruht die Zulassung zum Masterstudium auf einem absolvierten Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudium aus Informatik, sind jeweils 10.0 Sst an Basislehrveranstaltungen aus den Bereichen *Ingenieurwesen* und *Wirtschaft und Recht* zu wählen.
- Beruht die Zulassung zum Masterstudium auf einem absolvierten Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudium aus Wirtschaftsinformatik oder Wirtschaftswissenschaften, sind jeweils 10.0 Sst an Basislehrveranstaltungen aus den Bereichen *Informatik* und *Ingenieurwesen* zu wählen.
- Beruht die Zulassung zum Masterstudium auf einem absolvierten Bakkalaureats-, Master- oder Diplomstudium aus Ingenieurwissenschaften, sind jeweils 10.0 Sst an Basislehrveranstaltungen aus den Bereichen *Informatik* und *Wirtschaft und Recht* zu wählen.

Vertiefungsfach (15.0 Sst)

Aus den Wahllehrveranstaltungskatalogen der drei Bereiche sind drei Module zu wählen, die aus mindestens zwei Bereichen stammen müssen. Aus jedem gewählten Modul sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 5.0 Sst zu absolvieren, wobei Lehrveranstaltungen, die bereits im Rahmen des Basisfaches gewählt oder im Rahmen des Studiums, auf dem dieses Masterstudium aufbaut, absolviert wurden, nicht gewählt werden dürfen.

Freie Wahlfächer (6.0 Sst)

Magisterarbeit

16.5. ECTS Punkte

Die Zuordnung von ECTS (European Credit Transfer System) Punkten zu Lehrveranstaltungen ist für dieses Masterstudium in folgender Weise geregelt.

	Sst	Ects
Seminar für DiplomandInnen	2.0	5.0
Alle anderen Lehrveranstaltungen des Basisfaches (1.0 Sst = 2.0 Ects)	32.0	64.0
Lehrveranstaltungen des Vertiefungsfaches (1.0 Sst = 1.0 Ects)	15.0	15.0
Freie Wahlfächer (1.0 Sst = 1.0 Ects)	6.0	6.0
Magisterarbeit		30.0
Gesamtes Masterstudium	55.0	120.0

16.6. Lehrveranstaltungskatalog

Das Lehrangebot gliedert sich in einen Katalog von allgemeinen Basislehrveranstaltungen und die drei Bereiche *Informatik*, *Ingenieurwesen* und *Wirtschaft und Recht*. Jeder Bereich besteht aus Basis- und Wahllehrveranstaltungen, wobei letztere zusätzlich in Module gegliedert sind.

Allgemeine Basislehrveranstaltungen

- 2.0 VO Daten- und Informatikrecht
- 2.0 VU Kommunikation und Moderation
- 2.0 VO Rechnungswesen
- 2.0 UE Rechnungswesen
- 2.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 2.0 VU Software Projektmanagement
- 2.0 VO Teamführung
- 2.0 VO Vertrags- und Haftungsrecht für Ingenieure

Informatik

Basislehrveranstaltungen

- 2.0 VO Datenbanksysteme
- 1.0 LU Datenbanksysteme
- 2.0 VU Datenmodellierung
- 2.0 VO Echtzeitsysteme
- 1.5 VO Einführung in die Automation
- 1.5 LU Einführung in die Automation
- 4.0 VU Einführung in die Technische Informatik
- 2.0 VU Fehlertolerante Systeme
- 4.0 VL Software Engineering 2
- 2.0 VU Softwarequalitätssicherung
- 2.0 VU User Interface Design
- 2.0 VO Verteilte Systeme
- 2.0 LU Verteilte Systeme

Wahllehrveranstaltungen

Modul Angewandte Statistik

- 3.0 VU Advanced Regression & Classification
- 3.0 VU Explorative Datenanalyse & Visualisierung
- 1.0 VU Rechtliche Aspekte statistischer Verfahren
- 2.0 VO Statistik 2
- 1.0 UE Statistik 2
- 2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

- 1.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 2.0 VO Statistische Mustererkennung
- 2.0 LU Statistische Mustererkennung
- 3.0 VU Technische Statistik
- 3.0 VU Wirtschaftsstatistik
- 2.0 VO Zeitreihen und dynamische Systeme

Modul Automation

- 2.0 VO Dezentrale Automation
- 2.0 LU Dezentrale Automation
- 2.0 VU Produktionsplanung und -steuerung
- 3.0 VO Regelungssysteme
- 3.0 UE Regelungssysteme
- 2.0 VU Robotik
- 3.0 VU Sensorik

Modul Computational Intelligence

- 2.0 VO AI Methoden der Datenanalyse
- 1.0 LU AI Methoden der Datenanalyse
- 1.0 VU AK der Artificial Intelligence 1
- 2.0 VU AK der Artificial Intelligence 2
- 2.0 VU AK der Artificial Intelligence 3
- 2.0 VU AK der Artificial Intelligence 4
- 2.0 VU AK der Artificial Intelligence 5
- 2.0 VO Fuzzy Set Theory
- 2.0 VO Maschinelles Lernen und Data Mining
- 1.0 UE Maschinelles Lernen und Data Mining
- 2.0 VU Modellbasierte Diagnose und Konfiguration
- 2.0 VU Multi-Agenten-Systeme
- 2.0 VO Neural Computation 1
- 1.0 LU Neural Computation 1
- 2.0 VU Neural Computation 2
- 2.0 VU Selbstorganisierende Systeme
- 2.0 VO Soft Computing
- 2.0 VU Zeitliches Schließen

Modul Distributed Systems

- 3.0 VL Computer Networks
- 2.0 VO Distributed Real-Time Systems Engineering
- 2.0 LU Distributed Real-Time Systems Engineering
- 2.0 VU Internetapplikationen
- 2.0 VO Plattformen für Verteilte Systeme
- 1.0 LU Plattformen für Verteilte Systeme
- 2.0 VU Verteilte Algorithmen
- 2.0 VO Verteilte Systeme

2.0 LU Verteilte Systeme
2.0 VU Web-Service Engineering

Modul Informationsmanagement

2.0 VU AK aus Information Engineering 1
2.0 VU AK aus Information Engineering 2
2.0 VO Data Warehousing
2.0 VU Hypertext und Multimedia
2.0 VO Information Retrieval
2.0 VU Informationsvisualisierung
2.0 VO Managementinformationssysteme
1.0 VO Multimediale Datenbanken
2.0 VU Objektorientierte Datenbanken
2.0 VU Semantische Modellierung
2.0 VU Semistrukturierte Daten
2.0 VO Visualisierungs- und Repräsentationstechniken
1.0 UE Visualisierungs- und Repräsentationstechniken

Modul Projektmanagement

2.0 VU Aufwands- und Kostenschätzung
1.0 VU Gesprächs- und Verhandlungstechnik
2.0 VU IT Controlling
2.0 VO Personalmanagement
2.0 VU Präsentationstechnik
2.0 VU Risikomanagement

Modul Security Engineering

1.0 VU Disasteranalyse
2.0 VU Internet Security
2.0 VU Kryptographie und Kodierungstheorie
2.0 VU Security

Modul Software Engineering

2.0 VU AK aus Software Engineering 1
2.0 VU AK aus Software Engineering 2
1.0 VU AK aus Software Engineering 3
2.0 VU Fortgeschrittene Aspekte des Qualitätsmanagement
2.0 VL Requirementsanalyse und -spezifikation
2.0 VU Software Architekturen
1.0 VO Software Configuration Management
2.0 VL Software Testen
2.0 VU Software Wartung und Evolution
2.0 VU Software Wiederverwendung

Modul Usability

2.0 VU Informationsvisualisierung

2.0 VU Software Ergonomie
2.0 VU Usability Engineering
2.0 VU User Interface Design
2.0 VO Visualisierungs- und Repräsentationstechniken
1.0 UE Visualisierungs- und Repräsentationstechniken

Modul Werkstatt Informatik

5.0 VU Werkstatt Informatik

Modul Wahlfachpraktikum

5.0 PR Wahlfachpraktikum

Ingenieurwesen

Basislehrveranstaltungen

2.0 VO Architekturtheorie
2.0 VO Baukunst
1.0 VD Chemie-Propädeutikum
3.0 VO Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
2.0 LU Elektrotechnische Grundlagen der Informatik
2.0 VO Geschichte und Theorie der Architektur
2.0 VO Geschichte und Theorie des Design
2.0 VO Grundlagen der Mechatronik
4.0 VO Grundlagen der Physik
2.0 VO Grundlagen der Thermodynamik
2.0 VO Mechanik für Elektrotechnik
2.0 VO Messtechnik
4.0 VU Mobile Kommunikation
2.0 VO Regelungs- und Steuerungstechnik
3.0 VO Regelungssysteme
3.0 UE Regelungssysteme
5.0 VU Telekommunikation

Wahllehrveranstaltungen

Die Lehrveranstaltungen in den folgenden Modulen bestehen aus den Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen der entsprechenden Diplom- oder Magisterstudiengänge.

Modul Architektur

Modul Bauingenieurwesen

Modul Chemie

Modul Elektrotechnik

Modul Geowissenschaften (Vermessung und Geoinformation)

Modul Maschinenbau

Modul Physik

Modul Verfahrenstechnik

Modul Werkstatt Ingenieurwesen

5.0 VU Werkstatt Ingenieurwesen

Modul Wahlfachpraktikum

5.0 PR Wahlfachpraktikum

Wirtschaft und Recht

Basislehrveranstaltungen

2.0 VO Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 1

2.0 VO Investition und Finanzierung

1.0 UE Investition und Finanzierung

2.0 VO Organisation und Führung

1.0 UE Organisation und Führung

2.0 VO Volkswirtschaftslehre

Wahllehrveranstaltungen

Die Lehrveranstaltungen der Module *Betriebswirtschaftslehre* bzw. *Wirtschaftsinformatik* bestehen aus den wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen aus dem Angebot an Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen der Diplom- oder Masterstudiengänge *Betriebswirtschaftslehre* bzw. *Wirtschaftsinformatik*.

Modul Betriebswirtschaftslehre

Modul Wirtschaftsinformatik

Modul Internet Recht

2.0 VO Datenschutzrecht im Internet und E-Business

1.0 VO Elektronische Signatur

1.0 VO Elektronischer Wertpapierhandel, Bankgeschäfte und Zahlungsverkehr

2.0 VO Europäisches Technologierecht

2.0 VO Europäisches Wirtschaftsrecht

1.0 VO Internationales und europäisches Patentrecht

1.0 VO Patentrecht

2.0 VO Sachverständigenrecht

1.0 VO Steuerrecht und Informationstechnologie

1.0 VO Telekommunikationsrecht

1.0 VO Urheberrecht und neue Medien

Modul Operations Research

3.0 VU Operations Management / Management Science

2.0 VU Operations Research

Modul Werkstatt Wirtschaft und Recht
5.0 VU Werkstatt Wirtschaft und Recht

Modul Wahlfachpraktikum
5.0 PR Wahlfachpraktikum

Teil III.

Anhänge

A. Beschreibung der Lehrveranstaltungen

Die erste Zeile jeder Lehrveranstaltungsbeschreibung enthält den Titel der Lehrveranstaltung sowie am rechten Rand die Anzahl der Semesterstunden mit der Art der Lehrveranstaltung (siehe Abschnitt B.1). Nach der Inhaltsangabe folgt eine Zeile mit den Studien, in denen die Lehrveranstaltung vorkommt; die Abkürzungen sind in Abschnitt B.2 erläutert. Optionale Ziffern geben das Semester an, für das die Lehrveranstaltung in dem betreffenden Studium vorgesehen ist. Die letzte Zeile der Lehrveranstaltungsbeschreibungen gibt die Universität(en) an, der bzw. denen die Lehrveranstaltung zugeordnet ist (Uni = Universität Wien, TU = Technische Universität Wien). Lehrveranstaltungen gleichen Titels und gleichen Typs und mit mindestens der gleichen Stundenanzahl, die an einer der beiden Universitäten (Universität Wien, Technische Universität Wien) abgehalten werden, sind in jedem Fall für das entsprechende Studium anzuerkennen.

3D Vision 2.0 VO

Maschinelles Sehen: 3D Aufnahmeverfahren, Shape from monocular images, Shape from Stereo, Shape from structured light; 3D Bildverarbeitung; 3D Anwendungen.

Studien: MCG/W

Zuordnung: TU

3D Vision 2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: MCG/W

Zuordnung: TU

Abstrakte Maschinen 2.0 VO

Reale Maschinen, Threaded Code, Pascal P4 Maschine, JavaVM, Baummaschinen, Prologmaschinen, SECD Maschine.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Advanced Regression & Classification 3.0 VU

Fortgeschrittene Methoden der Regressionsanalyse und der Klassifikation; neurale Netze.

Studien: BDS/P4, BSIa/W, BZI/W, MCG/W, MWI/W

Zuordnung: TU

- AI Methoden der Datenanalyse** 2.0 VO
 Grundbegriffe der Datenanalyse; Modell des Datenanalyse-Prozesses; intelligente Daten-
 vorverarbeitung; symbolische und numerische Methoden für Klassifikation, Kategorien-
 bildung und Vorhersage; Methoden zur Vermeidung von Overfitting; Validierungsstra-
 tegien.
Studien: BDS/W, BSib/P4, BZI/W, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- AI Methoden der Datenanalyse** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BSib/P4, BZI/W, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- AK aus Autonomous and Adaptive Systems 1** 2.0 VU
 Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte autonomer und adaptiver Sy-
 steme.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni
- AK aus Autonomous and Adaptive Systems 2** 2.0 VU
 Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte autonomer und adaptiver Sy-
 steme.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni
- AK aus Business Engineering 1** 2.0 VU
Studien: MIK/W
Zuordnung: TU
- AK aus Business Engineering 2** 2.0 VU
Studien: MIK/W
Zuordnung: TU
- AK aus Cognitive and Societal Aspects 1** 2.0 VU
 Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller kognitiver und gesellschaftlicher
 Aspekte.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni
- AK aus Cognitive and Societal Aspects 2** 2.0 VU
 Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller kognitiver und gesellschaftlicher
 Aspekte.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni

AK aus Information Engineering 1	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Information Engineering 2	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Intelligent Data Analysis 1	2.0 VU
Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte der intelligenten Datenanalyse.	
<i>Studien:</i> MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
AK aus Intelligent Data Analysis 2	2.0 VU
Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte der intelligenten Datenanalyse.	
<i>Studien:</i> MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
AK aus Knowledge Engineering 1	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Knowledge Engineering 2	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Knowledge Representation and Automated Reasoning 1	2.0 VU
Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte der Knowledge Representation und des Automated Reasoning.	
<i>Studien:</i> MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
AK aus Knowledge Representation and Automated Reasoning 2	2.0 VU
Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte der Knowledge Representation und des Automated Reasoning.	
<i>Studien:</i> MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
AK aus Language & Communication 1	2.0 VU
Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte der Text- und Sprachverarbeitung.	
<i>Studien:</i> MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	

AK aus Language & Communication 2	2.0 VU
Behandlung spezieller bzw. besonders aktueller Aspekte der Text- und Sprachverarbeitung.	
<i>Studien:</i> MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
AK aus Software Engineering 1	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Software Engineering 2	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W, MSE/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Software Engineering 3	1.0 VU
<i>Studien:</i> MSE/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Wirtschaft und Management 1	1.0 VU
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK aus Wirtschaft und Management 2	2.0 VU
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK bildgebender Verfahren in der Medizin	2.0 VU
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
AK der Algorithmik 1	1.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK der Algorithmik 2	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK der Algorithmik 3	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
AK der Algorithmik 4	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

AK der Algorithmik 5 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Artificial Intelligence 1 <i>Studien:</i> MCI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	1.0 VU
AK der Artificial Intelligence 2 <i>Studien:</i> MCI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	2.0 VU
AK der Artificial Intelligence 3 <i>Studien:</i> MCI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	2.0 VU
AK der Artificial Intelligence 4 <i>Studien:</i> MCI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	2.0 VU
AK der Artificial Intelligence 5 <i>Studien:</i> MCI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	2.0 VU
AK der Bildverarbeitung Behandlung von Spezialthemen aus dem Bereich der Bildverarbeitung. <i>Studien:</i> MCG/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der biomedizinischen Technik <i>Studien:</i> MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Computergraphik 1 Behandlung von Spezialthemen aus dem Bereich der Computergraphik. <i>Studien:</i> MCG/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Computergraphik 2 Behandlung von Spezialthemen aus dem Bereich der Computergraphik. <i>Studien:</i> MCG/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Computergraphik 3 Behandlung von Spezialthemen aus dem Bereich der Computergraphik. <i>Studien:</i> MCG/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU

AK der diskreten Mathematik und Logik 1 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VU
AK der diskreten Mathematik und Logik 2 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der diskreten Mathematik und Logik 3 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der diskreten Mathematik und Logik 4 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der diskreten Mathematik und Logik 5 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Linguistik 1 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Linguistik 2 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Medieninformatik Aktuelle Forschungsfragen der Medieninformatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BMIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VO
AK der Medieninformatik Aktuelle Forschungsfragen der Medieninformatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BMIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 PS
AK der Medientheorie und Medienanalyse 1 <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VO
AK der Medientheorie und Medienanalyse 1 <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 SE

AK der Medientheorie und Medienanalyse 2 <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VO
AK der Medientheorie und Medienanalyse 2 <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 SE
AK der Mustererkennung Behandlung von Spezialthemen aus dem Bereich der Mustererkennung. <i>Studien:</i> MCG/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Praktischen Informatik 1 Aktuelle Forschungsfragen der praktischen Informatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VU
AK der Praktischen Informatik 2 Aktuelle Forschungsfragen der praktischen Informatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Praktischen Informatik 3 Aktuelle Forschungsfragen der praktischen Informatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Praktischen Informatik 4 Aktuelle Forschungsfragen der praktischen Informatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Praktischen Informatik 5 Aktuelle Forschungsfragen der praktischen Informatik. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Statistik <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Technischen Informatik 1 Ausgewählte spezielle Inhalte der Technischen Informatik. <i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU

AK der Technischen Informatik 2 Ausgewählte spezielle Inhalte der Technischen Informatik. <i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der theoretischen Informatik 1 <i>Studien:</i> MCI/W, MSE/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VU
AK der theoretischen Informatik 2 <i>Studien:</i> MCI/W, MSE/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der theoretischen Informatik 3 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der theoretischen Informatik 4 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der theoretischen Informatik 5 <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK der Zahlentheorie <i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK des Informationsmanagements im Gesundheitswesen <i>Studien:</i> MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
AK verteilter Systeme 1 <i>Studien:</i> MSE/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VU
AK verteilter Systeme 2 <i>Studien:</i> MSE/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
Aktuelle Tendenzen moderner Kunst <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VO

Algebra für InformatikerInnen 2

2.0 VU

Studien: MCI/W*Zuordnung:* TU**Algorithmen auf Graphen**

2.0 VU

Netzwerkflussalgorithmen: Max-Flow, Min-Cost-Flow, Min-Cut; Matching; Minimum Spanning Tree; Kürzeste Wege; Topologisches Sortieren.

Studien: BTI/W, MCG/W, MCI/P, MSE/W, MTI/W*Zuordnung:* TU**Algorithmen und Datenstrukturen 1**

3.0 VO

Aufwandsabschätzungen, Komplexitätsmaße; grundlegende Datenstrukturen, Such- und Sortierverfahren, grundlegende Graph- und Optimierungsalgorithmen.

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W*Zuordnung:* TU, Uni**Algorithmen und Datenstrukturen 1**

2.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W*Zuordnung:* TU, Uni**Algorithmen und Datenstrukturen 2**

4.0 VU

Algorithmenentwurf und -analyse, weiterführende Datenstrukturen, Suchverfahren, ausgewählte Algorithmen (z.B. Graphenalgorithmen, probabilistische Algorithmen, parallele Algorithmen, Optimierungsalgorithmen).

Studien: BDS/W, BSIa/P4, BTI/W, BZI/W, MTI/W*Zuordnung:* TU, Uni**Algorithmische Geometrie**

2.0 VU

Konvexe Hülle; Delaunay-Triangulierung und Voronoi-Diagramme; Triangulierung von Polygonen; Punktllokalisierung.

Studien: MCG/P, MCI/P, MSE/W*Zuordnung:* TU**Algorithmische Geometrie**

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: MCG/P, MCI/W*Zuordnung:* TU**Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 1**

2.0 VO

Studien: MWI/P*Zuordnung:* TU, Uni

- Allgemeine Soziologie** 2.0 VO
 Vermittlung der für die (Wirtschafts-)Informatik relevanten Grundlagen soziologischen Denkens, um die später zu erarbeitenden spezifischen gesellschaftlichen Problemstellungen des Entwicklungs- und Anwendungsbereichs moderner Technologien (insbesondere der Computertechnologien) erschließen zu können.
Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W
Zuordnung: TU
- Amtliche Statistik** 3.0 VU
 Datenerhebung (Mikrozensus), Datenschutz, Statistische Datenbanken, Publikationstechniken, Indikatoren (Sozial-, Technologie-, Verbraucherpreis-, ...).
Studien: BDS/P5, BSIA/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Analyse natürlicher Sprache** 2.0 VU
 Vorstellung regelbasierter und statistischer Methoden zur Analyse von natürlicher Sprache - von der Vorverarbeitung über die morphologische und syntaktische Analyse (Parsing) bis zur semantischen Interpretation.
Studien: MIS/P
Zuordnung: TU, Uni
- Anatomie und Histologie** 3.0 VD
 Medizinische Terminologie; Grundlagen der Medizin (Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers); Anatomie, biophysikalische Grundlagen, Zellen, Gewebe, Organe und Organsysteme und ihr Zusammenspiel im Organismus, Genetik.
Studien: BDS/W, BSIA/W, BZI/P3
Zuordnung: Uni
- Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten aus AI** 2.0 SE
 Besprechung von aktuellen Fragestellungen aus der Artificial Intelligence in einem kleinen Kreis von StudentInnen mit umfangreichen Vorkenntnissen.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni
- Anwendungen der Bildverarbeitung** 2.0 AG
 Spezifische Anwendungsfelder von Mustererkennungs- und Bildverarbeitungsmethoden.
Studien: BDS/W, BMIB/W, BZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Approximationsalgorithmen** 2.0 VU
 Qualitätsmaße von Approximationsalgorithmen; Schemen von Heuristiken und Methoden der Approximationsabschätzung: Greedy, Scheduling-Heuristiken, probabilistische Ansätze und ihre Umsetzung in deterministische Algorithmen, IP-Ansätze, Branch-and-bound.
Studien: MCI/P, MSE/W
Zuordnung: TU

Arbeitspraxis und visuelle Kultur in Kunst- und Designdisziplinen 2.0 VO
Organisationstechnische Arbeitsumgebung, Entwurfs- und Planungspraxis, Akteurs-Netzwerke, materielle und digitale Artefakte, Präsentationstechniken, Kooperationsräume.
Studien: BDS/W, BMia/P5, BSia/W, BZI/W, MMI/W
Zuordnung: TU

Arbeitssoziologie und Organisationspsychologie 1.0 VO
Organisationsentwicklung, Theorien von Organisationen, Methoden der Analyse von Organisationen, Veränderung von Organisationsstrukturen durch Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien, Arbeitsplatzgestaltung.
Studien: BDS/W, BMia/W, BMib/W, BSia/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W
Zuordnung: TU

Arbeitssoziologie und Organisationspsychologie 1.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMia/W, BMib/W, BSia/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W
Zuordnung: TU

Architektur und Darstellung (einschließlich CAD) 6.0 LU
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU

Architekturtheorie 2.0 VO
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU

Art/ificial Intelligence: Die Beziehung zwischen Kunst und AI 2.0 KO
Vorstellung und Diskussion aktueller Arbeiten im Bereich der Wechselwirkung von Kunst und Artificial Intelligence.
Studien: BDS/W, BMia/W, BZI/W, MIS/W
Zuordnung: Uni

Artificial Intelligence in der Medizin 2.0 SE
Anwendungen von AI-Systemen in der Medizin, insbesondere zur Entscheidungsunterstützung bei Diagnose und Therapie. Eigenständige Erarbeitung einer Anwendung eines Artificial Intelligence (AI) Systems in der Medizin, Präsentation der medizinischen AI-Anwendung in einem Seminarvortrag.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni

Audio 1.0 VU
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU

- Aufwands- und Kostenschätzung** 2.0 VU
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU
- Ausgewählte Konzepte der Informationswissenschaft** 1.0 VO
 Informationsbegriff, Grundbegriffe und Konzepte der Informationswissenschaft, Anwendungen (multimediale Archive, Klassifikationssysteme etc.).
Studien: BDS/W, BMIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Ausgewählte Konzepte der Informationswissenschaft** 1.0 PS
 Proseminar zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Auswirkungen der Artificial Intelligence** 2.0 SE
 Erarbeitung und Diskussion der Auswirkungen der Artificial Intelligence auf Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur, Politik etc.
Studien: MIS/P
Zuordnung: Uni
- Automaten und formale Sprachen** 2.0 VO
 Formale Potenzreihen; endliche Automaten und reguläre Grammatiken; Satz von Kleene; Kellerautomaten und kontextfreie Grammatiken; Satz von Parikh; Abbildungen von Formalen Sprachen; Grammatiken mit Kontrollmechanismen; Automaten und Grammatiken auf Graphen.
Studien: MCI/P
Zuordnung: TU
- Automaten und formale Sprachen** 1.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MCI/W
Zuordnung: TU
- Automatisches Beweisen** 3.0 VL
 Logische Grundlagen, Normalformen, Satz von Herbrand, Unifikation, Resolution, Tableaux, Behandlung von Gleichheit, Komplexitätsfragen; Anwendungen des automatischen Beweisens.
Studien: MCI/W, MIS/W
Zuordnung: TU
- Automatisches Zeichnen von Graphen** 2.0 VU
Studien: MCI/W
Zuordnung: TU

Basiskurs Statistik

9.0 VU

An Stelle der konventionelleren Form von einzelnen parallelen Lehrveranstaltungen mit möglichen Interdependenzen wird eine einzige Lehrveranstaltung mit 10 bis 13 Modulen zu jeweils 10 bis 12 Stunden angeboten, wobei eine optimale Verflechtung von Vorlesungs- und Übungselementen angestrebt wird. Die einzelnen Module können von verschiedenen Vortragenden durchgeführt werden.

Die Themen der Module: beschreibende Statistik, statistische Tests, lineare Modelle, nichtlineare Modelle, nichtparametrische Verfahren, robuste Statistik, Bayes Verfahren, multivariate Methoden, Stichprobenpläne, Zeitreihenanalyse, logistische Regression, log-lineare Modelle.

Studien: BDS/P3, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Baukunst

2.0 VO

Studien: MWI/P

Zuordnung: TU

Betriebssysteme

2.0 VO

Prozessverwaltung: Prozesse und Threads, Concurrency, Scheduling, Kommunikation und Synchronisation; Ressource-Management: Speicherverwaltung, Filesystem, Peripheriegeräte, Access Control, Deadlocks; Aufbau und Struktur von Betriebssystemen.

Studien: BDS/W, BSI/P3, BTI/P3, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen

2.0 VO

Bilanzierung, Investition, Finanzierung, Kostenrechnung, Marketing, Controlling, Organisationslehre.

Studien: MIK/P, MSE/P

Zuordnung: TU, Uni

Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen

1.0 UE

Übungsteil: Bilanzierung, Investitions- und Kostenrechnung; beispielhafte Unternehmensgründung.

Studien: MIK/W, MSE/W

Zuordnung: TU, Uni

Betriebswirtschaftslehre für InformatikerInnen 2

2.0 VU

Studien: MSE/W

Zuordnung: TU, Uni

Beweistheorie

2.0 VU

Studien: MCI/W

Zuordnung: TU

Bildarchivierungs- und Kommunikationssysteme (PACS) 2.0 VO

Klinische Anwendungen und Evaluation, digitale Radiologie, KIS-RIS-PACS Integration, medizinisches Multimedia, Sicherheitsaspekte, juristische Aspekte.

Studien: MZI/W

Zuordnung:

Bildfolgen 2.0 VU

Bewegungsdetektion, Optical Flow, Tracking Methoden, Aktive Konturen, Shape from Motion, Egomotion.

Studien: MCG/W

Zuordnung: TU

Bildverarbeitung in der Medizin 2.0 VO

Bestrahlungsplanung, 3D Rekonstruktion, automatische Bildauswertung, computer-gestütztes Operieren, Stereotaxie.

Studien: MZI/P

Zuordnung: Uni

Bildverstehen 2.0 VO

Menschliches visuelles System, 2D Formbeschreibung, 3D Formbeschreibung, Interpretation von komplexen Szenen, Segmentierung für Objekterkennung, Objekterkennung, 2D und 3D Objektmodelle, Visuelles Erkennen, Bild- und Modellkorrespondenz.

Studien: MCG/W, MIS/W

Zuordnung: TU

Bildverstehen 2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: MCG/W, MIS/W

Zuordnung: TU

Biochemie 2.0 VO

Kohlenhydrate, Lipide, Proteine, Nucleinsäuren, Enzyme, Hormone, Vitamine, Elektrolyte, Transportprozesse; Stoffwechsel: Blut- und Lymphsystem, Puffersysteme, katabole und anabole Prozesse in den Zellen, Energetik; Grundlagen der Biotechnik; Messmethoden der klinischen Chemie.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P4

Zuordnung: Uni

Biologie 2.0 VO

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Biomathematisches Praktikum 2.0 PR

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Biometrie und Epidemiologie

4.0 VU

Statistische Methoden, Epidemiologie, Biometrie, Software-Tools.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P5

Zuordnung: TU, Uni

Biosignalverarbeitung 1

2.0 VU

Aufgaben, Ziele und Konzepte der Biosignalverarbeitung, Strukturierung signalverarbeitender Systeme, mathematische Grundlagen; Probleme der Echtzeitverarbeitung; Beispiele: EKG, EEG, evozierte Potentiale, Computertomographie.

Studien: BDS/W, BMib/W, BSIa/W, BZI/P6

Zuordnung: Uni

Biosignalverarbeitung 2

2.0 VU

Mathematische Beschreibung deterministischer Signale und stochastischer Prozesse, Fouriertransformation, Spektral- und Rauschanalyse, diskrete Systeme, Z-Transformation, Filterstrukturen, Signaldetektion und Restauration.

Studien: MZI/P

Zuordnung: Uni

Biostatistics

2.0 VO

Analysis of location, scale and association; linear models (ANOVA, ANCOVA, ...); analysis of contingency tables; log-linear modelling; generalized linear models; logistic regression; survival analysis.

Studien: BDS/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Biostatistics

2.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Brain Modelling

2.0 VO

Von der Simulation neuronaler Substrukturen zum Informationstransfer in biologischen Netzen.

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU

Chemie-Propädeutikum

1.0 VD

Stoffaufbau: Atome, Periodensystem, Radioaktivität, Moleküle, Bindungsarten, Aggregatzustände, Lösungen; Stoffumwandlung: Stöchiometrie, chemische Thermodynamik, chemische Kinetik, chemisches Gleichgewicht, Katalysatoren, pH-Wert, Redoxsysteme, Elektrochemie, organische Chemie: Kohlenwasserstoffe, funktionelle Gruppen.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P3, MWI/P

Zuordnung: TU

Codeerzeugung	2.0 VO
Prozessorarchitekturen, Codeerzeugung, Befehlsauswahl, Register Allocation, Codegeneratorgeneratoren, Optimierungstechniken, Instruction Scheduling, Software Pipelining, Kombinierte Verfahren.	
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Cognitive Science	2.0 VU
Einführung in Cognitive Science (Kognitionswissenschaften): Entwicklung des Gebiets, Grundlagen der Neuropsychologie, Wahrnehmung (Sehen) und Motorik, Repräsentation, Gedächtnis, Problemlösen, Konzepte und Begriffe, Sprache, Bewusstseinstheorien, kognitive Modellierung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSib/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Community Networks und kommunale Informationssysteme	1.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Community Networks und kommunale Informationssysteme	1.0 SE
Seminar zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Component Based Software Development	2.0 VL
COTS components, component engineering, component models (e.g. active components), component composition (e.g. operators, glue etc.), standard components (e.g. CORBA, Enterprise Java Beans, etc.), component integration, configuration and testing.	
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Computational Learning Theory	2.0 VO
Grundbegriffe der Lerntheorie, konsistente Algorithmen und Lernbarkeit, PAC Lernen, VC-Dimension, agnostisches Lernen.	
<i>Studien:</i> MIS/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Computer Aided Geometric Design	2.0 VO
<i>Studien:</i> MCG/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Computer Aided Geometric Design	2.0 LU
<i>Studien:</i> MCG/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

Computer Aided Verification	2.0 VU
Modellierung von Hardware und Software, Spezifikation durch Temporallogik (CTL, LTL), Simulation und Bisimulation, Linearzeitalgorithmen, Zustands-Explosion; Symbolische Verifikation; Komplexitätsanalysen; Heuristische Methoden zur Reduktion des Suchraumes; Verifikationssoftware in der Praxis, Überblick über Verifikation spezieller Systeme und aktuelle Entwicklungen.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MCI/P, MTI/P2	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Computer Aided Verification	2.0 LU
Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MCI/W, MTI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Computer Networks	3.0 VL
LAN, WAN, wireless computing, advanced network programming.	
<i>Studien:</i> MSE/P, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Computer und Kunst	2.0 PS
Aktuelle Fragestellungen zu Kunst und Computer.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Computer und natürliche Sprache	4.0 AG
Spezifische Themen der Sprach- und Textverarbeitung, Evaluation der möglichen Methoden und Architekturen, Erarbeitung eines lauffähigen Demonstrators auf der Grundlage verfügbarer Softwarekomponenten.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Computeralgebra	3.0 VL
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Computeranimation	2.0 VO
Computer Assisted Animation, Morphing, Kinematik-basierte Animation, Physically-based Animation, Animation von Menschen.	
<i>Studien:</i> MCG/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Computergraphik 1	2.0 VO
Einführender Überblick über die Computergraphik, Ein- und Ausgabegeräte der Computergraphik, Ausgabeprimitive, zweidimensionale Transformationen und Sichtbarkeit, Graphische User Interfaces und interaktive Eingabemethoden; dreidimensionale	

Konzepte, Objektrepräsentationen, geometrische und modellierende Transformationen und Sichtbarkeit; Visible-Surface Berechnungsmethoden, Beleuchtungsmodelle und Oberflächen-Darstellungsmethoden, Farbmodelle und ihre Anwendungen, Computeranimation.

Studien: BDS/W, BMI/P4, BSIa/W, BZI/W, MIK/W

Zuordnung: TU

Computergraphik 1

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMI/P4, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Computergraphik 2

2.0 VO

Farben: Farbtheorie, Farbräume, Farbtransformationen; Methoden der Vektorgraphik: Clipping, 2.5D-Graphik; Rastergraphik: Rastertransformationen, Scan Conversions, Flächenfüll-Algorithmen, Rasterbildformate, Datenkompression, Dithering, Quantisierung; Modellierung: Modellierungstechniken, Repräsentationen von 3D-Objekten; Computational Geometry: Einführung.

Studien: BDS/W, BMib/P5, BSIa/W, BZI/W, MCG/W, MMI/W

Zuordnung: TU

Computergraphik 2

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMib/P5, BSIa/W, BZI/W, MCG/W, MMI/W

Zuordnung: TU

Computerintensive Methoden der Statistik

2.0 VU

Studien: BDS/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Computernumerik

2.0 VO

Maschinenzahlen, Rechnen mit Maschinenzahlen, Interpolation, Approximation, numerische Integration, numerisches Differenzieren, numerische Stabilität von Algorithmen, Optimierungsmethoden.

Studien: BDS/W, BMI/P5, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Computernumerik

1.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMI/P5, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Computersimulation in der Medizin

2.0 VD

Simulation physiologischer u. pathologischer Vorgänge, Kompartiment-Modelle, Software zur analytischen und numerischen Auswertung, Visualisierung, Validierung.

Studien: MZI/P

Zuordnung: Uni

- Computerunterstützte (wissensbasierte) Diagnoseverfahren** 2.0 VU
 Strukturierung, Modellierung und Interpretation diagnostischer Entscheidungsprozesse.
Studien: MIS/W, MZI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Computerunterstützte (wissensbasierte) Therapieplanung** 2.0 VU
 Methoden der Therapieerstellung, -planung, -ausführung, -monitoring und -evaluierung.
Studien: MIS/W, MZI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Computerunterstützte Kommunikation und Kooperation** 2.0 VO
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Constraint Solving** 2.0 VU
 Basisalgorithmen zur Herstellung bzw. Beurteilung der Konsistenz von Relationen über endlichen Domänen oder der Berechnung bestimmter Eigenschaften polyedraler Mengen im reellen und rationalen Zahlenkörper (Simplex, Fourier-Motzkin), Anwendung implementierter Algorithmen im Bereich der Planung, kombinatorischen Optimierung, (Re)konfiguration, Diagnose, Synthese und Analyse technischer Systeme.
Studien: MCI/W, MIK/W, MIS/W
Zuordnung: TU, Uni
- Data Warehousing** 2.0 VO
 Data Warehouse (DWH) Architekturen, DWH-Metadaten, Integration von Datenbeständen, Datenqualität (data-cleansing), Behandlung der Zeitaspekte, Anbindung von Entscheidungsunterstützung, Vorgehensmodell bei der Einrichtung von DWH-systemen, Internet/Intranet-Anbindung.
Studien: BDS/P4, BSIa/W, BSIb/W, BZI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Data Warehousing 2** 2.0 VU
 Definition und Begriff „Data Warehouse“, Architektur eines „Data Warehouse“ (unterschiedliche Schichten), Modellierung: Grundlagen, Speicherung der Daten, Fakten und Dimensionen, Aggregattabellen und Dimensionshierarchien, Abfragen und Navigation in den Daten, Metadaten.
Studien: MIK/P, MSE/W
Zuordnung: TU
- Daten- und Informatikrecht** 2.0 VO
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU

- Datenbanksysteme** 2.0 VO
 Logischer Entwurf (Funktionale Abhängigkeiten, Normalformen), Physischer Entwurf (Datenorganisation: Indexing, Clustering), Transaktionskontrolle, Wiederanlauf, Datenschutz (Tracker).
Studien: BDS/P3, BMI/P3, BSI/P3, BZI/W, MWI/P
Zuordnung: TU
- Datenbanksysteme** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/P3, BMI/P3, BSI/P3, BZI/W, MWI/P
Zuordnung: TU
- Datenbanktheorie** 2.0 VU
 Theorie des Datenbankentwurfs, insbesondere: Theorie der Datenabhängigkeiten, Algorithmen und Werkzeuge zum Datenbankdesign, Komplexitätsprobleme; Theorie der Abfragesprachen, insbesondere: Mächtigkeit und Komplexität von Abfragesprachen, rekursive und logische Abfragesprachen; Grundlagen der Verarbeitung semistrukturierter Daten (z.B. XML); Theorie objektorientierter Datenmodelle; Aspekte des Transaktionsmanagements.
Studien: MCI/P, MIK/P, MSE/W
Zuordnung: TU
- Datenmodellierung** 2.0 VU
 Semantische Datenmodellierung, Überführung in das Relationenmodell, Normalformen, Datenbanksprachen.
Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W, MWI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Datenmodellierung und Informationssysteme in der Medizin 1** 2.0 VU
 Informationsaufbereitung, intelligente Datenanalyse.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P4
Zuordnung: TU, Uni
- Datenmodellierung und Informationssysteme in der Medizin 2** 2.0 VU
 Modellierung medizinischer Daten sowie Entwurf, Implementierung und Anwendung von Datenbanksystemen im Gesundheitswesen; Datensicherheit.
Studien: MZI/P
Zuordnung: TU
- Datenschutz und Datensicherheit** 2.0 VO
Studien: BDS/P5, BSIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Datenschutzrecht im Internet und E-Business** 2.0 VO
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU

Deduktive Datenbanken

2.0 VU

Studien: MCI/W*Zuordnung:* TU**Desasteranalyse**

1.0 VU

Analyse von IT-verursachten Desastern und Unfällen (Fallstudien), Verantwortlichkeit der TechnikerIn für Menschenleben; Zusammenspiel von Technologiefehlern und Human Factors, Identifikation gefährlicher Design-, Implementierungs- und Testmethoden und der sie begünstigenden sozialen Umfelder.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P5, BZI/W, MTI/W, MWI/W*Zuordnung:* TU**Deterministische Signalverarbeitung**

3.0 VU

Signal-Eigenschaften (Kausalität, Stabilität, Zeit-Frequenzbereich, Diskretisierung), Analytisches Signal, Bandpasssignal, Filter (analog-digital), Überabtastung, Dezimation und Interpolation, Filterbänke (Aliasing, Perfekte Rekonstruktion, Polyphasenstruktur), Wortlängeneffekte, Anwendungen: Schnelle Faltung.

Studien: BTI/W, MTI/W*Zuordnung:* TU**Dezentrale Automation**

2.0 VO

Aktuelle Feldbussysteme (CAN, Profibus, Asi), Profile, Standards, Connectivity, Leittechnik.

Studien: BTI/W, MTI/W, MWI/W*Zuordnung:* TU**Dezentrale Automation**

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BTI/W, MTI/W, MWI/W*Zuordnung:* TU**Dialogsysteme**

2.0 VU

Überblick über Techniken und Entwicklung von Dialogsystemen (Kommunikation in gesprochener Sprache mit Computersystemen - sowohl rein sprachliche Interaktion als auch multimodal), Integration verschiedener Modalitäten, spezielle Systemanforderungen, die sich aus der Verwendung natürlicher Sprache ergeben.

Studien: MIS/W*Zuordnung:* TU, Uni**Didaktik in der Informatik**

2.0 SE

Informatik (EDV) vermitteln können; Anforderungen an InformatiklehrerInnen kennen; die Problematik des Informatikunterrichtes kennen. Medien im Unterricht richtig einsetzen können; Aufbau des österreichischen Bildungssystems, pädagogische Theorien, Medien für den Informatikunterricht, Beurteilungsproblematik, Programmiersprachen und Programmieretechnik im Unterricht, Dienstrecht und Besoldungsrecht, Referate.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Digitale Bildverarbeitung in der Fernerkundung

2.0 VO

Spezielle Bildverarbeitungsmethoden der Fernerkundung; Multispektrale - Multitemporale Bilder; Satelliten- und Luftbilder; Segmentierung; Klassifikation.

Studien: MCG/W

Zuordnung: TU

Digitale Signalverarbeitung

2.0 VO

Digitale Signale, Fourier Analyse, FFT, DCT, digitale Signalprozessoren, stochastische Signale, Kalman-Filter, Signalkompression.

Studien: BDS/W, BMIB/P4, BSIA/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Digitale Signalverarbeitung

1.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMIB/P4, BSIA/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Digitales Design

3.0 VO

KV-Diagramme, Quine McClusky, FPGAs, VHDL-Programmierung, Simulation, Grundlagen HW-SW Codesign, Umgang mit digitalen Messinstrumenten.

Studien: BDS/W, BSIA/W, BTI/P3, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Digitales Design

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BSIA/W, BTI/P3, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Distributed Real-Time Systems Engineering

2.0 VO

Requirements Analysis, Modeling (UML), Systembeschreibung mit Metadaten (XML), Systemarchitekturen mit Fallbeispielen, Property Mismatches, Hardware/Software Integration, System Verification & Timing Analysis, Validierung (Testing), Zertifizierung.

Studien: BTI/W, MTI/P2, MWI/W

Zuordnung: TU

Distributed Real-Time Systems Engineering

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BTI/W, MTI/P2, MWI/W

Zuordnung: TU

E-Commerce

2.0 VU

Micropayment, Macropayment, SET, Micropayment-Protokolle, Smartcards, XML und E-Commerce, Portale, XML und Signaturen, Mobile Telephones and E-Commerce, Wallets Business to Business and Business to Consumer EC, E-Government, Aspekte von EC: Information-Kommunikation-Transaktion, Digital Currency, Electronic Catalogs, Privacy, Rolle von Data Warehouses und Data Mining für das Direct Marketing.

Studien: BDS/W, BMia/W, BSib/W, BZI/W

Zuordnung: TU, Uni

E-Commerce 2

2.0 VO

Funktion, Bedeutung, Auswirkungen, Definition, Szenarien des E-Commerce, Workflow-Management-Systems, EC-Geschäftsprozesse, Data Mining, Web Usage Tracking, Electronic Data Interchange (EDI) und Homebanking (HPCI), Digitale Währung, Technische Aspekte und Sicherheit, Probleme, Case Studies.

Studien: MIK/P, MSE/W

Zuordnung: TU

Echtzeitsysteme

2.0 VO

Grundlagen von Echtzeitsystemen, Real-Time Scheduling, Real-Time Communications (Flow Control, Protocol Design, Protocols); verteilte Echtzeitsysteme (Uhrensynchronisation, Scheduling, Fehlertoleranz). Fallbeispiele existierender Echtzeitbetriebssysteme und Kommunikationsprotokolle.

Studien: BDS/W, BSia/W, BTI/P5, BZI/W, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU

Effiziente Algorithmen

2.0 VU

String-Matching; Union-Find-Strukturen; Datenstrukturen für spezielle Suchaufgaben (z.B. Red-Black-Trees); Dynamisches Programmieren; Amortisierte Analyse.

Studien: MCI/P, MSE/W

Zuordnung: TU

Effiziente Programme

2.0 VU

Ist Effizienz nötig, Arten von Effizienz, Spezifikation und Effizienz, Design für Effizienz, die Rolle effizienter Algorithmen (konstante Faktoren), Hardwarecharakteristik (Cache, Blockgrößen, Register, Bandbreite), Mikrooptimierung.

Studien: MSE/W

Zuordnung: TU, Uni

Einführung in das Programmieren

5.0 AU

Vermittlung von grundlegenden Programmierkenntnissen anhand einer konkreten Programmiersprache und deren praktische Umsetzung.

Studien: BDS/P1, BMI/P1, BSI/P1, BTI/P1, BZI/P1, MTI/W

Zuordnung: TU

Einführung in die AI

1.0 VO

Grundkonzepte der Artificial Intelligence: Definitionen, Entwicklung, Paradigmen, Wissensrepräsentation, Suchen, Schlussfolgern, Planen, Verarbeitung natürlicher Sprache, Maschinelles Lernen, Neuronale Netze, Konnektionismus, subsymbolische AI, Bildverstehen, Robotik, Konzepte der AI in Cognitive Science, Multimedia, Cyberspaces.

Studien: BDS/W, BMib/W, BSib/P4, BZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Einführung in die Automation

1.5 VO

Grundlagen der Automatisierungstechnik, Sensorik und Aktorik, SPS, Feldbusse; Grundlagen der Regelungstechnik.

Studien: BDS/W, BSia/W, BTI/P6, BZI/W, MIK/W, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU

Einführung in die Automation

1.5 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BSia/W, BTI/P6, BZI/W, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU

Einführung in die biomedizinische Technik

2.0 VO

Physiologie, Pathophysiologie, Hirnforschung, Hörtheorie, Medizinische Technikfolgenabschätzung, Biomechanik, Neurochemie, Mikrobielle Biochemie, Strahlenphysik, Lasermedizin, Medizinische Gerätetechnik, Sensoren, Rehabilitationstechnik, Bioströmungsmechanik, Elektrobiologie, Biomagnetismus, funktionelle Elektrostimulation.

Studien: MZI/W

Zuordnung: Uni

Einführung in die feministische Technologieforschung

2.0 VO

Neuere feministische Auseinandersetzungen mit den Technowissenschaften stellen die geschlechtlichen Implikationen technologischer Entwicklungen und Produkte in den Vordergrund. Dabei wird das Wechselverhältnis zwischen technologischen Entwicklungen einerseits und gesellschaftlichen und kulturellen Geschlechterkonstruktionen andererseits untersucht.

Studien: BDS/W, BMia/W, BMib/W, BSia/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Einführung in die Medizinische Informatik

1.0 VO

Gegenstand, Zielsetzung, Aufgabenstellung der Medizinischen Informatik; Übersicht über wichtige Anwendungsgebiete der Medizinischen Informatik; Erläuterung anhand von Beispielen.

Studien: BDS/W, BSia/W, BZI/P3

Zuordnung: TU, Uni

Einführung in die Mustererkennung

2.0 VO

Merkmale und Merkmalsräume, Diskriminanzfunktionen, Bayes'sche Entscheidungstheorie, Template Matching, Statistische Mustererkennung, Syntaktische und strukturelle Mustererkennung, Klassifikation, Clustering, Merkmalsselektion und Merkmalsextraktion, Fehlerschätzung, Modellselektion.

Studien: BDS/W, BMib/P5, BSIa/W, BTI/W, BZI/W, MMI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Einführung in die Mustererkennung

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMib/P5, BSIa/W, BTI/W, BZI/W, MMI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Einführung in die Technische Informatik

4.0 VU

Grundlagen von Schaltwerken (Moore, Mealy, komplexe Schaltwerke); Rechnerarchitekturen (Aufbau von Rechnern, Performance, Pipelining, Caching, Virtual Memory, I/O); Grundlagen von Betriebssystemen (Prozessverwaltung und -synchronisation, Scheduling, Speicherverwaltung, Dateisysteme, Device-Driver).

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU, Uni

Einführung in die Telekommunikation

2.0 VO

Signal-Darstellung, Spektrum, Digitale Übertragungstechnik, Kanal-Störungen, Signal-Rausch-Verhältnis(SNR), Bitfehler-Wahrscheinlichkeit, Kanalkapazität, Modulation, Kanal-Codierung, Übertragungsmedien (Leitungen, Glasfasern, Freiraum), Antennen, Telekommunikationssysteme (Telefon, Rundfunk, Fernsehen, Mobilfunk, xDSL), Multiplex-Techniken, Vermittlungsprinzipien (circuit-, packet-switching).

Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P6, BZI/W, MIK/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Einführung in die Wissenschaftstheorie 1

2.0 VO

Allgemeine Einführung in die Fragestellung, Methodenfragen; das Problem von Aussagen über die Welt: Aufbau der Sprachen, Umgangssprachen und Kalkülsprachen, Aufbau und Rolle empirischer Begriffe, Theorie der Definition; das Problem der Induktion, der Aufbau von Wissen aus der Erfahrung, Goodmans Paradoxien; Gödelsatz, Grenzen des Formalismus; Probleme der Wahrscheinlichkeitsaussagen; Erklärung und Kausalität.

Studien: BDS/W, BMia/W, BMib/W, BSIa/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Einführung in Technik und Gesellschaft

2.0 VO

Studien: BDS/W, BMia/W, BMib/W, BSIa/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

- Einführung in wissensbasierte Systeme** 2.0 VU
 Grundbegriffe der Wissensmodellierung und -repräsentation, kausale und qualitative Modelle, temporale Repräsentationen; spezielle Aspekte der Wissensrepräsentation (z.B. Frameproblem, Qualifikationsproblem); Inferenz; Frames und Semantische Netze; unsicheres Schließen; Planen.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BSIb/P4, BTI/W, BZI/P6, MCG/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Einführung in wissensbasierte Systeme** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BSIb/P4, BZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Elektro-akustische Musik** 2.0 VU
 Grundlegende Arbeitsschritte der Aufnahme und Digitalisierung, des Editierens, des Arrangements einer Mehrspurkomposition und der Ausgabe auf Tonträger (bzw. Vorbereitung einer CD), gängige Software-Pakete, selbständige Herstellung einer Audiominiatur.
Studien: BDS/W, BMIIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Elektronische Hilfsmittel für behinderte Menschen** 1.5 VO
 Orientierungshilfen und Alltagshilfen für blinde und sehbehinderte Menschen, spezielle Hilfen und Techniken für taubblinde Personen, elektronische Systeme für mobilitäts- und bewegungsbehinderte Menschen. Fallbeispiele und soziale/wirtschaftliche Aspekte.
Studien: MZI/W
Zuordnung: TU
- Elektronische Signatur** 1.0 VO
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU
- Elektronischer Wertpapierhandel, Bankgeschäfte und Zahlungsverkehr** 1.0 VO
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU
- Elektrotechnische Grundlagen der Informatik** 3.0 VO
 RLC-Netzwerke, Transistoren, OP-Amps, Schaltungstechnik, Signale und Signalverarbeitung, A/D-Konversion, Umgang mit Messinstrumenten.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P4, BZI/W, MTI/W, MWI/P
Zuordnung: TU
- Elektrotechnische Grundlagen der Informatik** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P4, BZI/W, MTI/W, MWI/P
Zuordnung: TU

Embedded Systems Programming

3.0 VL

Ausgewählte Inhalte der Programmierung von Embedded Systems, z.B. Programmierung unter RTOS, digitale Signalprozessoren, etc.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P5, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Embodied AI

2.0 VU

Einführung: biologische und physiologische Grundlagen; Einführung in die verhaltensbasierte Robotik; verhaltensbasierte Roboterarchitektur: Sensoren Effektoren, Controller, Programmierung; adaptives Verhalten; kognitive körperbasierte Systeme; kollektive Intelligenz; Methodik und Theorie der kbAI; philosophische Aspekte.

Studien: MIS/W

Zuordnung: Uni

Entwurf multimedialer Environments

4.0 PR

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Entwurf natürlichsprachiger Systeme

4.0 AG

Erwerb praktischer Erfahrung im Design und der Entwicklung von Applikationen natürlichsprachiger Systeme. Auf der Basis vorhandener Komponenten und einer eingehenden Problemanalyse werden in Gruppenarbeit Demonstratorsysteme entwickelt.

Studien: MIS/W

Zuordnung: TU, Uni

Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen

2.0 VO

Planung von HW, Verkabelung, Komponenten, Netzwerksoftware und Protokolle.

Studien: BDS/W, BSIb/W, BZI/W, MSE/W

Zuordnung: TU

Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen

1.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BSIb/W, BZI/W, MSE/W

Zuordnung: TU

Entwurfsmethoden für verteilte Systeme

2.0 VU

Beschreibungssprachen für verteilte Systeme, Entwurf (objektorientiert, funktional), Komponenten-Modelle, Kommunikationsparadigmen; Sichten auf ein verteiltes System, mobile Code, Technologie Mapping, Verteilung (Daten, Services, Verzeichnisse und Registrierung), Transparenz, operation modes, Heterogenität.

Studien: MSE/W

Zuordnung: TU

Epidemiologie	2.0 VO
Deterministische und stochastische Modelle der Ausbreitung von Infektionen Impfung und sonstige Maßnahmen zur Elimination von Infektionen.	
<i>Studien:</i> MZI/P	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Ergonomie und Arbeitsgestaltung	2.0 VO
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Ergonomie und Arbeitsgestaltung	1.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Ethische Fragen des Einsatzes von IT im Gesundheitswesen	2.0 AG
Trends in Informatik und Informationstechnik, Auswirkungen auf Wirtschaft, Gesellschaft, Arbeits- und Berufswelt, Medizin und Gesundheitswesen und im zwischenmenschlichen Bereich, Verantwortung des Informatikers.	
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Europäisches Technologierecht	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Europäisches Wirtschaftsrecht	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Evolutionäre Algorithmen	2.0 VU
Genetische Algorithmen (GA): Populationen, Mutation und Crossover, Fitness Funktionen, Codierungsschemen; Phenotyp und Genotyp; GA als Optimierungsmethode; Lamarck'sche Vererbung; Genetische Programmierung; Classifier Systems; Hybride Algorithmen; Kombinationen von GAs mit anderen Optimierungsmethoden.	
<i>Studien:</i> MCI/W, MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Evolutionäre Algorithmen	1.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> MCI/W, MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Evolutionsstrategien	2.0 VO
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	

- Exkursion** 2.0 EX
 Exkursion zu Institutionen und Unternehmen im Medien- und Multimediabereich.
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Experimentelle Gestaltung von Multimedia-Anwendungen und Präsentationsstrategien** 1.0 VO
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU
- Experimentelle Gestaltung von Multimedia-Anwendungen und Präsentationsstrategien** 2.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU
- Explorative Datenanalyse & Visualisierung** 3.0 VU
 Finden von Gruppen und Strukturen in Daten, Hypothesengenerierung, multivariate Graphiken, Transformationen, dynamische Graphiken.
Studien: BDS/P4, BSIa/W, BZI/W, MCG/W, MWI/W, MZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Fallstudien von Betriebssystemen** 1.0 VO
 Aufbau und Struktur moderner Betriebssysteme, Mechanismen in Betriebssystemen, Entwurf und Implementierung von Betriebssystemen. Aufbau von multiuser-Betriebssystemen bzw. multitasking-Betriebssystemen; Memory Management, Scheduler, Disk-Treiber, Terminal-Treiber und Netzwerk-Treiber; File Management, Interprozesskommunikation; Aufbau moderner Betriebssysteme.
Studien: MSE/W
Zuordnung: TU
- Farbe in der Computergraphik** 2.0 VO
 Einführung in die Farbmeterik. Physikalische Grundlagen. Farbwahrnehmung des Menschen, Farbdarstellung am Bildschirm. Konkrete farbmetrische Probleme im Bereich Computergraphik. Effizienter Einsatz von Farbe im Zusammenhang mit Benutzerschnittstellen. Allgemeines zu Farbmodellen, Entwicklung und Einsatz von empfindungsgemäßen Farbmodellen, Farbmanagement.
Studien: BDS/W, BMib/W, BZI/W, MCG/P
Zuordnung: TU
- Fehlertolerante Systeme** 2.0 VU
 Fault Avoidance/Removal/Tolerance, Redundanz, Recovery, Zuverlässigkeitsanalyse.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P5, BZI/W, MTI/W, MWI/P
Zuordnung: TU

- Finite Elemente in der Biomechanik** 2.0 VU
 Grundzüge der FE-Methode mit besonderer Berücksichtigung der Problemstellungen der biomedizinischen Technik.
Studien: MZI/W
Zuordnung: TU
- Folgenabschätzung von Informationstechnologien** 2.0 AG
 Ökonomische, politische und kulturelle Folgen der Informationsgesellschaft, Anforderungen an eine sozialverträgliche Gestaltung.
Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIa/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W
Zuordnung: TU
- Formale Methoden der Informatik** 2.0 VU
 Formale Modellierung von Computersystemen und Netzwerken, z.B. Prozessalgebren, Petri Netze, VLSI Theorie, Spezifikationssprachen und -logiken, abstrakte Interpretation; algorithmische und kombinatorische Aspekte formaler Modelle.
Studien: BTI/W, MCI/W, MSE/P, MTI/P1
Zuordnung: TU
- Formale Verifikation von Software** 4.0 VL
 Logische Grundlagen der formalen Verifikation (Hoare-Logik, dynamische Logik); Entwicklung korrekter Programme mit Hilfe von Zusicherungen, Pre- und Postconditions, Schleifeninvarianten; Verifikation sequentieller, paralleler und verteilter Programme; praktische Übungen mit ausgewählten Systemen zur Programmverifikation.
Studien: BTI/W, MCI/W, MIK/W, MSE/W, MTI/W
Zuordnung: TU
- Forschungsmethoden** 2.0 VO
 Wissenschaftsparadigmen und Forschungszugänge, ausgewählte qualitative und quantitative Forschungsmethoden, Erhebung, Dokumentation und Auswertung.
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU
- Forschungsseminar** 2.0 SE
 Seminar zu einem spezialisierten Thema aus dem Bereich der Computergraphik oder Bildverarbeitung und Mustererkennung. Vortrag in Englisch.
Studien: MCG/P
Zuordnung: TU
- Fortgeschrittene Aspekte des Qualitätsmanagement** 2.0 VU
 Themen des Qualitätsmanagement zur projektübergreifenden Unterstützung von Projektmanagern und Software-EntwicklerInnen (Planung, Bewertung und Verbesserung der Qualität von Software-Entwicklungsprozessen, -methoden und -werkzeugen) anhand aktueller Praxisbeispiele.
Studien: MSE/W, MWI/W
Zuordnung: TU

Fortgeschrittene funktionale Programmierung 2.0 VL

Studien: MSE/W

Zuordnung: TU, Uni

Fortgeschrittene logikorientierte Programmierung 2.0 VL

Studien: MSE/W

Zuordnung: TU, Uni

Fortgeschrittene Methoden des maschinellen Lernens 2.0 VU

Fortgeschrittene symbolische Lernmethoden für Klassifikation und Vorhersage; Lernen in Aussagen- vs. Lernen in Prädikatenlogik; Hybride Lernalgorithmen, Multistrategy Learning; Meta-Lernen und Ensemble-Methoden; Bias-Variance-Analyse; Minimum Description Length, Generalisierung und Kompression; aktuelle Entwicklungen in der Machine-Learning-Forschung.

Studien: MCI/P, MIK/P, MIS/W

Zuordnung: Uni

Fraktale 2.0 VO

Vergleich zwischen fraktaler und euklidischer Geometrie, Mathematische Grundlagen der fraktalen Geometrie, Iterierte Funktionen Systeme, Julia- und Mandelbrotmengen, Stochastische Fraktale (Modellierung natürlicher Phänomene), L-Systeme (Modellierung von Pflanzen u.a.), Relation zwischen Chaostheorie und fraktaler Geometrie.

Studien: MCG/W

Zuordnung: TU

Fraktale 2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: MCG/W

Zuordnung: TU

Frauen in Naturwissenschaft und Technik 2.0 VO

Biographien berühmter und weniger berühmter Frauen in Naturwissenschaft und Technik. Welche Strukturen des gesellschaftlichen Alltags und der wissenschaftlichen Institutionen sind für Frauen in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik hinderlich? Die soziale Konstruktion von Technologien - warum und wo das Geschlecht auch in Naturwissenschaft und Technik eine Rolle spielt.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIb/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Frauen und Technikkultur – Feministische Ansätze im Cyberspace 2.0 VO

Die neuen Kommunikations- und Informationstechnologien zielen auf den Umbau weiblicher Lebenswelten ab. Es erfolgt eine Erosion der gesamten Ordnung von Öffentlichkeit und Privatheit, Zeit und Raum. Andere Definitionen von Körper, Arbeit, Konsum, Kommunikation und Interaktion müssen daher eingefordert werden. Während der Cyberspace von Cyberfeministinnen als neuer „weiblicher Raum“ bezeichnet wird, betonen

andere Netztheoretikerinnen vor allem die Kategorie Geschlecht als zentrales Ordnungsprinzip.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Frauenperspektiven in der Informatik

2.0 VO

Theoretische und praktische Aspekte der Zugänge von Frauen mit den Informations- und Kommunikationstechnologien. Arbeitsmarktsituation und Erwerbsarbeit von Frauen im internationalen Vergleich. Entwicklungstrends und -perspektiven der Datenverarbeitung und ihre Auswirkungen auf die Arbeitsinhalte und -formen.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Funktionale Programmierung

2.0 VL

Prinzipien der funktionalen Programmierung (Expressions und Evaluation, Funktionen und Prädikate, Lokale Bindungen (lexikalisch und dynamisch), Rekursive Funktionen, Makros, komplexe Datenstrukturen (Structures, Arrays), Closures Interpreter und Compiler, ...) und Darstellung anhand einer konkreten funktionalen Programmiersprache.

Studien: BDS/W, BSI/P5, BZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Fuzzy Set Theory

2.0 VO

Studien: MCI/W, MIS/W, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Gegenwartsarchitektur

2.0 VO

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Generierung natürlicher Sprache

2.0 VU

Grundlagen, Methoden und Algorithmen der Generierung, strategische und taktische Generierung, Wortwahlproblematik, Vorstellung implementierter Systeme.

Studien: MIS/P

Zuordnung: TU, Uni

Geometrie für InformatikerInnen

2.0 VO

Analytische, Darstellende, Projektive Geometrie; Differentialgeometrie der Kurven und Flächen; Interpolierende und Approximierende Kurven und Flächen.

Studien: MCG/P

Zuordnung: TU

Geometrie für InformatikerInnen

1.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: MCG/P

Zuordnung: TU

Geschichte und Theorie der Architektur <i>Studien:</i> MMI/W, MWI/P <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VO
Geschichte und Theorie der Architektur Übung zur gleichnamigen Vorlesung. <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 UE
Geschichte und Theorie des Design <i>Studien:</i> MMI/W, MWI/P <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VO
Geschichte, Theorie und Ästhetik der Filmavantgarde <i>Studien:</i> MMI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VO
Geschlechterkonzeptionen in den Naturwissenschaften Neuere feministische Forschungen haben naturwissenschaftliche Theorien auf ihre Geschlechterkonzeptionen hin untersucht. Sie lokalisieren Vorstellungen von Geschlechterverhältnissen nicht nur in den Fragestellungen, sondern auch in den Modellen und Metaphern der einzelnen Theorien. Die methodische Perspektive wird eine Verknüpfung von Wissenschaftstheorie, Wissenschaftsgeschichte und Erkenntnistheorie sein. <i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VO
Gesellschaftliche Aspekte des Informationsmanagements <i>Studien:</i> BDS/P6, BSIA/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 VU
Gesellschaftliche Bezüge der Informatik im Gesundheitswesen Auswirkungen des Einsatzes der Informationstechnik in Medizin und im Gesundheitswesen und im zwischenmenschlichen Bereich; Verantwortung der Informatikerin/des Informatikers. <i>Studien:</i> MZI/P <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 AG
Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Informatik Grundlagen empirischer Sozialforschung, Interview, Explorationsstudien, Aktionsforschung. <i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	2.0 AG
Gesprächs- und Verhandlungstechnik <i>Studien:</i> MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU	1.0 VU

- Global Illumination** 2.0 VO
 Grundlagen des Radiosity-Verfahrens, Progressive Refinement Radiosity, Adaptive Subdivision und Substructuring, Methoden zur Formfaktorberechnung, Meshing, Hierarchical Radiosity, Importance-driven Radiosity, Galerkin Radiosity, Wavelets, Parallelisierung. Distributed Ray Tracing, Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Radiosity Methoden, Photon Tracing. Bidirectional Path Tracing, Metropolis Light Transport.
Studien: MCG/W
Zuordnung: TU
- Grundlagen bioelektrischer Systeme 1** 2.0 VU
 Elektrische Mechanismen an Zellmembranen, Aktionspotential, Synapsen, Elektroneurogramm und Myogramm, EKG-Ableitungstechniken, Herzschrittmacher und Defibrillatoren, Elektroencephalogramm, evozierte Potentiale, Rezeptormechanismen, Informationskodierung.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P5
Zuordnung: TU, Uni
- Grundlagen der ästhetischen Theorie** 2.0 VO
 Ästhetische Analyse vom Multimediasystemen, Perzeption und Rezeption, kultur- und kunsthistorische Grundlagen.
Studien: BDS/W, BMIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Grundlagen der ästhetischen Theorie** 2.0 SE
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung** 2.0 VO
 Physiologie des Sehens, Bildentstehung, Bildqualität, Kontrast, Störungen, Histogramm; Bildtransformationen (Orts- und Frequenzraum), Segmentation (regional, kantenbasiert), Merkmale zur Bildbeschreibung, mathematische Morphologie, Datenstrukturen für die Bildanalyse.
Studien: BDS/W, BMI/P5, BSIa/W, BTI/W, BZI/P5, MIK/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMI/P5, BSIa/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Grundlagen der Klinischen Medizin 1** 2.0 VD
Studien: MZI/P
Zuordnung: Uni

- Grundlagen der Klinischen Medizin 2** 2.0 VD
 Klinische Medizin: Pathologische Prozesse und Veränderungen; Nosologie; Diagnostik, Therapie, Prophylaxe; exemplarische Krankheitsbilder und Methoden aus verschiedenen Gebieten der Medizin (z.B. Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Pädiatrie, Neurologie, Radiologie, Laboratoriumsmedizin, Pathologie); Medizinische Ethik.
Studien: MZI/P
Zuordnung: Uni
- Grundlagen der Kommunikations- und Medientheorie** 2.0 VO
 Kommunikation und Sprache, Geschichte der Medien, Kommunikation und Medien.
Studien: BDS/W, BMI/P4, BSIa/W, BZI/W, MMI/W
Zuordnung: TU
- Grundlagen der Mechatronik** 2.0 VO
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU
- Grundlagen der medizinischen Dokumentation** 2.0 VU
 Grundbegriffe zu medizinischen Dokumentations- und Ordnungssystemen. Nutzen und Gebrauch medizinischer Dokumentationen, wichtige medizinische Ordnungssysteme, typische medizinische Dokumentationen.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P3
Zuordnung: Uni
- Grundlagen der Physik** 4.0 VO
 Mechanik, Erhaltungssätze, Schwingungen und Wellen, Elektrizität, Elektrodynamik, Optik, Festkörperphysik (Halbleiter), Statistik und Thermodynamik, Quantenphysik.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P3, BZI/W, MTI/W, MWI/P
Zuordnung: TU
- Grundlagen der Thermodynamik** 2.0 VO
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU
- Grundlagen und Praxis der medizinischen Versorgung 1** 2.0 VD
 Struktur des Gesundheitssystems; Institutionen, Daten und Informationsflüsse im ambulanten und stationären Sektor; Arzneimittelversorgung; rechtliche Grundlagen.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P6
Zuordnung: TU, Uni
- Grundlagen von CSCW-Systemen** 2.0 VO
 Theorien kooperativen Arbeitens, Fallstudien, ausgewählte Beispiele von CSCW-Systemen, Metaphern (shared workspace, augmented reality), Privacy in CSCW-Systemen, Systemarchitekturen, Videoconferencing, Telelearning, Teleteaching.
Studien: BDS/W, BMIa/P5, BSIa/W, BSIb/W, BZI/W
Zuordnung: TU

- Grundlagen von CSCW-Systemen** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMIA/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens** 2.0 PS
 Einführung in den Wissenschaftsbegriff und -betrieb; Planung und Realisierung von wissenschaftlichen Projekten, wissenschaftliches Arbeiten (Literaturrecherchen, Präsentationstechniken, Methodenwahl, Konventionen).
Studien: BDS/P1, BMI/P1, BSI/P1, BTI/P1, BZI/P1, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Grundzüge der Informatik** 4.0 VU
 Informationstheorie, Zahlendarstellungen, Grundzüge der Computernumerik, Kodierungstheorie, Datenkompression, Boolesche Algebren, Grundzüge digitaler Logik.
Studien: BDS/P1, BMI/P1, BSI/P1, BTI/P1, BZI/P1, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Hardware-Software Codesign** 2.0 VO
 Spezifikation, Partitionierung, HW/SW Tradeoffs, Kostenmodelle, Modelling und Simulation, Testing.
Studien: BDS/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU
- Hardware-Software Codesign** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU
- High-Performance Distributed Systems** 1.0 VO
 Distributed processing for environments with strong requirements on speed, scalability and manageability (e.g. distributed web server architectures, Internet Service Provider systems, medical imaging and high energy physics computing), high speed network technologies, distributed memory, toolkits.
Studien: MSE/W
Zuordnung: TU
- Hochdimensionale Datenanalyse** 2.0 VU
Studien: BDS/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Höhere Mathematik für InformatikerInnen** 4.0 VO
 Grundlagen komplexer Analysis, Integraltransformationen (Fourierreihen, Fourier- und Laplacetransformation). Höhere Kombinatorik (erzeugende Funktionen, geordnete und

ungeordnete Strukturen, Abzählungstechniken), Graphentheorie (spezielle Graphenklassen, Netzwerke, Algorithmen) und Zahlentheorie (Euklidischer Algorithmus, Rechnen in Restklassenringen, Euler-Fermat-Theoreme, Anwendungen in der Kryptologie und Codierungstheorie).

Studien: BTI/W, MCI/P, MTI/P1

Zuordnung: TU

Höhere Mathematik für InformatikerInnen

2.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BTI/W, MCI/W, MTI/P1

Zuordnung: TU

Hypertext und Multimedia

2.0 VU

Multimedia: Medien (Charakteristika, Standards, Verarbeitungsmöglichkeiten), Einsatzmöglichkeiten und -kriterien, Autorensysteme und Entwicklungsumgebungen; Hypertext: Definition/Einsatzgebiete, Komponenten, Architekturen, Lokale vs. Globale Hypertextsysteme, Navigation, Hypertext und Information Retrieval, Hypertext und Artificial Intelligence.

Studien: MIK/W, MIS/W, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Inductive Logic Programming

2.0 VU

Studien: MCI/W

Zuordnung: TU, Uni

Informatik und Gesellschaft 1

2.0 VO

Geschichte der Informatik, sozialer Kontext der Informatik, Privacy und Informationsfreiheit, Rolle und Chancen der InformatikerInnen in gesellschaftlicher Hinsicht, Verlässlichkeit von IT-Systemen und Verantwortung; cultural/gender studies.

Studien: BDS/P1, BMI/P1, BSI/P1, BTI/P1, BZI/P1, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Informatik und Gesellschaft 2

2.0 VO

Automatisierung und Informatisierung von Arbeit und deren Vernetzung: Theorien, Ansätze, Modelle. Berufssoziologische Aspekte von InformatikerInnen.

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Informatikpraktikum

10.0 PR

Studien: MSE/P

Zuordnung: TU

Information Retrieval

2.0 VO

Studien: MWI/W

Zuordnung: TU

- Informationsextraktion aus Texten** 2.0 VU
 Aktuelle statistische und regelbasierte Methoden der Informationsextraktion, des Language Mining und der Text Categorization.
Studien: MIS/W
Zuordnung: TU, Uni
- Informationssysteme des Gesundheitswesens 1** 2.0 VU
 Informationssysteme des Gesundheitswesens, insbesondere Krankenhausinformationssysteme; Einführung in das Management von Informationssystemen des Gesundheitswesens; Gesetze, spezielle Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit in der Medizin; Methoden, Werkzeuge, Aktivitäten und Beispiele für das verfahrensspezifische Management.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P4
Zuordnung: Uni
- Informationsvisualisierung** 2.0 VU
Studien: MMI/W, MWI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Integrierte betriebliche Standardsoftware** 2.0 VU
 Überblick über Markt, Grundlagen, ausgewählte Funktionen, Einführung von Standardsoftware, Referenzprozesse.
Studien: MIK/P
Zuordnung: TU
- Intelligente Softwareagenten** 2.0 VU
 Grundlagen von Agentensystemen, Vergleich von Infrastrukturen, Agenten und Security, Mobilität, Paradigmen, Architektur; Mikrostruktur (Einzelagent), Makrostruktur (Multi-Agenten Systeme), Informationsagenten (Agentengestütztes Daten- und Wissensmanagement), Schnittstellenagenten, Soziale Agenten, virtuelle Akteure.
Studien: BDS/W, BMIa/W, BSIb/P5, BZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Interaktive Kunst** 2.0 VO
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Internationales und europäisches Patentrecht** 1.0 VO
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU
- Internet Performance Engineering** 2.0 VU
 Internet-Performancemetriken, Internet-Lastcharakterisierung, Messung, Modellierung und Bewertung der Leistung von Internet-Applikationen und -Diensten, Web-Server Performance Tuning.
Studien: MSE/W
Zuordnung: Uni

Internet Security	2.0 VU
Categorization of attacks; intrusion detection; denial of service; identification and authentication; security policies; encryption and key management; network security; security evaluation.	
<i>Studien:</i> MSE/P, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Internetapplikationen	2.0 VU
WWW-Server, Protokolle, Internetsprachen, CGI-Scripts, Applets.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Intraorganizational Communication	1.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Intraorganizational Communication	1.0 SE
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Investition und Finanzierung	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Investition und Finanzierung	1.0 UE
<i>Studien:</i> MWI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
IT Controlling	2.0 VU
<i>Studien:</i> MIK/W, MSE/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Kapazitätsplanung	2.0 VL
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Kausales Schließen	2.0 VU
Vergleich: Oberflächensysteme versus „tiefe“ Modellierung, Wissensdarstellung in kausalen Netzen, Probabilistische kausale Netze, Funktionale kausale Netze, Simulation von Modellen, Qualitative Simulation, Abstrakte Problemlösungsmethoden, Generische Tasks, Wissenserwerb unter Nutzung kausaler Modelle.	
<i>Studien:</i> MIS/P	
<i>Zuordnung:</i> Uni	

- Klinische Biometrie** 2.0 VU
Planung, Durchführung und Auswertung von klinischen Studien Schluß vom Speziellen auf das Allgemeine, Schätzen, Konfidenzintervalle, Statistische Tests, Korrelations-/Regressionsanalyse.
Studien: MZI/P
Zuordnung: Uni
- Klinische Chemie** 2.0 VO
Untersuchungsablauf, statistische Qualitätskontrolle, Normbereiche, Chromatographie, Elektrochemie, Elektrophorese, Photometrie, Blutgasanalyse, Hämatologie, Harnstatus.
Studien: MZI/P
Zuordnung: Uni
- Klinische Physik** 2.0 VU
Schwingungen und Wellen (u.a. Akustik, Ultraschalltechnik, Wellenoptik), Atom-, Kern- und Strahlenphysik (u.a. Atommodell, Röntgenstrahlung, Radioaktivität, Dosimetrie, Strahlenschutz, medizinische Anwendungen).
Studien: MZI/W
Zuordnung: Uni
- Knowledge Acquisition and Design** 2.0 LU
Techniken des Wissenserwerbs, modellbasierter Wissenserwerb, KADS, Konzeptionalisierung des Wissens.
Studien: MIK/P
Zuordnung: TU
- Kognitive Neuroinformatik** 2.0 VO
Grundbegriffe der kognitiven Modellierung, verteilte Repräsentation, Modelle der kognitiven Entwicklung, Grammatiklernen und rekurrente Netze, biologienahe Modelle.
Studien: MIS/W
Zuordnung: Uni
- Kombinatorische Algorithmen** 2.0 VU
Ausgewählte Algorithmen und Beweise, auf Graphen- und Zahlentheorie beruhende Algorithmen, probabilistische Algorithmen und Protokolle, spezielle kombinatorische Grundmethoden und Algorithmen, fortgeschrittene kombinatorische Algorithmen, kombinatorische Optimierungsverfahren.
Studien: MCI/W, MSE/W
Zuordnung: TU
- Kommunikation und Moderation** 2.0 VU
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU

Kommunikation und Rhetorik

2.0 SE

Fachvortrag, Diskussionsleitung, Presseinterview, Einstellungsgespräch, Zeitmanagement.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIa/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Kommunikationsprotokolle

2.0 VO

Physical-, MAC- und Data Link-Layer Protokolle (Reliable Transmission, Flow Control, Handshaking, Fragmentation, Multiplexing, Connection Management).

Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P5, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Kommunikationsprotokolle

1.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BTI/P5, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Kommunikationstechnik für behinderte und alte Menschen

1.5 VO

Auditive, vokale, visuelle, mentale, motorische Behinderung und technische Kommunikationshilfen.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Komplexitätsanalyse

2.0 VU

Untersuchung von in der Praxis auftretenden Problemen und Lösungsverfahren, die im Zusammenhang mit intelligenten Systemen auftreten, mittels Methoden der Komplexitätsanalyse. Entwurf effizienter Algorithmen ausgehend von der Analyse der Komplexität von Problemen anhand von Fallbeispielen intelligenter Systeme.

Studien: MIS/W

Zuordnung: TU

Komplexitätstheorie

2.0 VU

Grundlegende Begriffe der Komplexitätstheorie, Komplexitätsklassen, die Polynomielle Hierarchie, NP-vollständige Probleme, exponentiell schwierige Probleme, hochgradig parallelisierbare Probleme und entsprechende Komplexitätsklassen (L, NL, LOGCFL, AC, NC), NP-Approximation, randomisierte Methoden und Komplexitätsklassen, Querverbindungen zur Kryptographie, Querverbindungen zur Endlichen Modelltheorie.

Studien: MCI/P, MIK/W, MIS/W, MSE/P

Zuordnung: TU

Konzepte der Teledemokratie – e-Government

2.0 VO

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Kooperatives Arbeiten

2.0 VU

Methoden der Teamarbeit; Verlaufsphasen aufgabenorientierter Team- und Gruppenarbeit; Kommunikationsprozesse in Gruppen; Gruppenentscheidungen, Gruppennormen, Rollenverhalten; Konfliktanalyse und -bearbeitung; Grundlagen der Moderation und Gesprächsführung im Team.

Studien: BDS/W, BMia/W, BMib/W, BSIa/W, BSIb/W, BSIb/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Korpusbasierte Sprachverarbeitung

2.0 VU

Erstellen und Annotieren von Korpora, grundlegende statistische Methoden, Anwendungen (Tagging, statistisches Parsing, Spracherkennung, statistische Übersetzung).

Studien: BDS/W, BMia/W, BZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Krankenhaus-Betriebswirtschaftslehre

2.0 VO

Betriebswirtschaftliche Grundbegriffe, Wertgrößen und ihre Verarbeitung in Informationssystemen: Bilanz, Gewinn und Verlust, Kosten- und Leistungsrechnung, Wirtschaftlichkeitsrechnung; Informatikkonzepte des Krankenhauses, Beschreibungen und Übungen zu den wertabbildenden Systemen im Krankenhaus.

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU

Krankenhausinformatik 1

2.0 VO

Funktionale Beschreibung des Krankenhausinformationssystems (KIS), mengenorientierte operative Systeme (z.B. OP, Order-Entry, Pflege), wertorientierte Abrechnungssysteme und komplexe betriebswirtschaftliche Informationssysteme. Beispiele aus Universitätskliniken, Management von Krankenhausinformationssystemen, krankenhausweite Datenmodellierung vs. standardisierte Kommunikation, Funktionalität von klinischen Arbeitsplatzsystemen, digital-optische Archivierung von Krankenunterlagen.

Studien: MZI/P

Zuordnung: Uni

Krankenhausinformatik 2

2.0 VO

Marktübersicht über Krankenhausinformationssysteme (KIS), Methoden zur Auswahl eines KIS (Erstellung von Pflichtenheften, Nutzwert-Analysen etc.), Organisation der EDV-Abteilung im Krankenhaus, Betrieb der EDV. Trends in EDV-Anwendungen im OP-Bereich, EDV-gestützte Qualitätssicherung, EDV-Anwendung und Monitoring, On-Line Dokumentation.

Studien: MZI/W

Zuordnung: Uni

Kryptographie und Kodierungstheorie

2.0 VU

Kodierung: Allgemeine Einführung; Korrekturschemata; Gruppencodes; Lineare Codes; Polynomcodes; BCH-Codes; Reed-Solomon Codes und technische Anwendungen.

Kryptographie: Einführung in symmetrische und asymmetrische Verfahren, Kryptoanalyse, Nachrichtenintegrität und Authentifikation; RSA-Verfahren; Zero-Knowledge Proofs; El Gamal-System und elliptische Kurven; jeweils Protokolle und kryptoanalytische Betrachtungen.

Studien: BTI/W, MCI/P, MSE/P, MTI/P2, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Kultur- und Geistesgeschichte unter besonderer Berücksichtigung der Kunstproduktion 2.0 VO

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Lambdakalkül 2.0 VU

Studien: MCI/W

Zuordnung: TU

Lineare Optimierung 2.0 VU

Studien: MCI/W

Zuordnung: TU

Logik für Wissensrepräsentation 2.0 VO

Mehrwertige Logik und Fuzzy Logik: t-Norm Logiken (Lukasiewicz-, Gödel-, Produktlogik), Axiomatisierung, Interpretationen; Praktische Anwendungen, z.B. Fuzzy Similarity, Fuzzy Scheduling, Abstrakte Interpretation von Programmen. Modallogik und Temporallogik: Kripke Strukturen und modale Modelle, Weltensemantik; spezielle Systeme und Anwendungen, z.B. Logiken für Agenten. Nonmonotone und Regelbasierte Systeme: Default-Logik, Constraint Logic Programming, etc.

Studien: BDS/W, BSIb/W, BZI/W, MIK/P

Zuordnung: TU

Logikorientierte Programmierung 2.0 VL

Reine logische Programmierung; prozedurale und modelltheoretische Semantik der logischen Programmierung; Darstellung anhand einer konkreten logischen Programmiersprache. Erweiterungen, z.B. Negation, Disjunktion, Constraints, konstruktive Negation.

Studien: BDS/W, BSI/P4, BZI/W

Zuordnung: TU

Managementinformationssysteme 2.0 VO

Führungsinformationssysteme, Entscheidungsunterstützende Systeme, Simulationssysteme, Produktionsplanungssysteme.

Studien: MIK/W, MWI/W

Zuordnung: TU

Maschinelles Lernen und Data Mining

2.0 VO

Grundlegende Begriffe: Hypothesenraum, Version Space, Suche, Bias; Grundmethoden des überwachten Lernens: Entscheidungsbäume, Decision Lists, Instance-based learning; wissensbasiertes Lernen; unüberwachtes Lernen; Reinforcement Learning; Methoden des maschinellen Lernens für den Einsatz im Data Mining.

Studien: BDS/W, BMib/W, BSib/W, BZI/W, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Maschinelles Lernen und Data Mining

1.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMib/W, BSib/W, BZI/W, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mathematik 1 für InformatikerInnen

4.0 VO

Allgemeine Grundlagen, Beweismethoden; algebraische Strukturen, reelle und komplexe Zahlen, Konvergenz von Folgen und Reihen reeller Zahlen, stetige Funktionen, elementare Funktionen. Differential- und Integralrechnung in einer unabhängigen Variablen. Lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Vektorräume, Anwendungen (Geometrie, lineare Gleichungssysteme). Grundbegriffe der Kombinatorik und Graphentheorie.

Studien: BDS/P1, BMI/P1, BSI/P1, BTI/P1, BZI/P1, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mathematik 1 für InformatikerInnen

1.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/P1, BMI/P1, BSI/P1, BTI/P1, BZI/P1, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mathematik 2 für InformatikerInnen

2.0 VO

Funktionen in mehreren Variablen, Differenzengleichungen, Differentialgleichungen, numerische Verfahren.

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mathematik 2 für InformatikerInnen

1.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mathematik 3 für InformatikerInnen

2.0 VO

Partielle Differentialgleichungen, Rand- und Eigenwertprobleme, Schwingungsgleichung, numerische Lösungsverfahren, Transformationen vom Zeitbereich in den Frequenzbereich.

Studien: BDS/W, BMib/P3, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

- Mathematik 3 für InformatikerInnen** 2.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMIIb/P3, BSIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Mathematische Logik 1** 2.0 VU
 Prädikatenlogik, Kalküle für die Prädikatenlogik, Vollständigkeit, Satz von Löwenheim-Skolem, das Entscheidungsproblem.
Studien: MCI/P
Zuordnung: TU
- Mathematische Logik 2** 2.0 VU
 Übersichtsvorlesung über klassische Kerngebiete der Mathematischen Logik und ihre Verbindungen. Beweistheorie: Schnittelimination, Satz von Herbrand; Modelltheorie: Kategorizität, elementare Äquivalenz, Quantorenelimination; Rekursionstheorie: Rekursionstheorem, Grundzüge der Gradtheorie, Hierarchien; Mengentheorie: ZF, ZFC, Wohlordnungssatz.
Studien: MCI/W
Zuordnung: TU
- Mechanik für Elektrotechnik** 2.0 VO
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU
- Medienanalyse und Medienreflexion** 2.0 VO
 Ausgewählte Medientheorien, Kulturindustrie und gesellschaftliche Funktionen der Medien, Konvergenz und Vernetzung, Medienrezeption und -ästhetik.
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU
- Mediendramaturgie** 2.0 VO
 Erzählstrategien und -wirkung, Regeln der Strukturierung und Rhythmisierung, vom antiken Theater zum Werbespot der Gegenwart, vom Psychothriller zum Bildschirmmenü.
Studien: MMI/W
Zuordnung: Uni
- Medienspezifische Recherche (Materialaufbereitung, Dokumentation)** 4.0 AG
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Medizinische Linguistik** 2.0 VO
 Einführung in verschiedene Teilbereiche der Computerlinguistik - mit Schwerpunkt auf der medizinischen Linguistik. Morphologie, Syntax, Lexikographie, Klassifikation medizinischer Daten, maschinelle Übersetzung, medizinische Expertensysteme.
Studien: MZI/W
Zuordnung: Uni

Medizinische Methodologie	2.0 VO
Methodik ärztlichen Handelns; diagnostische und therapeutische Strategien. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/P3 <i>Zuordnung:</i> Uni	
Messtechnik	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/P <i>Zuordnung:</i> TU	
Metamodellierung	1.0 VO
<i>Studien:</i> BDS/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Methoden der digitalen Signalverarbeitung	3.5 VU
FFT, schnelle Faltung, Overlap-Add und Overlap-Save Methode, Zufallssignale, Autokorrelationsfunktion, Leistungsdichtespektrum, Signaldetektion, Parameterschätzung, Spektralschätzung, Signal-Entstörung, Lineare Prädiktion, adaptive Filter (LMS- und RLS-Algorithmus), digitale Modulation, Mehrfachtaktverarbeitung, adaptive Systeme. <i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Microcontroller	2.0 VO
Microcontroller-Architekturen, Busse, I/O, Timer, UART, Speicher, DMA, Interrupt-Programmierung, Assembler. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BTI/P4, BZI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Microcontroller	3.0 LU
Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung. <i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BTI/P4, BZI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Mikrosystemtechnik	3.0 VU
Grundlagen der Mikrosystemtechnik, Mikromechanik, Systemtechnik und Systemintegration, Funktions- und Bauelemente der Mikrosystemtechnik, Technologien der Mikrosystemtechnik, mikromechanische Aktoren, MEMS, Anwendungen von Mikrosystemen, Dünn- und Dickschichttechnik, LIGA-Verfahren, Mikrospritzguss, Laserinduzierte Verfahren, Rapid Prototyping, Verbindungstechniken in der Mikrosystemtechnik, Hybridtechniken, Bond-Techniken, Kontaktierungstechniken. <i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Mobile Computing	2.0 VO
Grundlagen der Mobilkommunikationstechnologien (Packet radio networks, Mobile IP, Wireless TCP, Satellitensysteme etc.), Applikationsentwicklung (Programmierparadigmen des Mobile Computing, Entwicklungsplattformen), Anwendungen (Personal Communication Systems/Networks, Mobiler Informationszugang etc.).	

Studien: BTI/W, MSE/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mobile Computing

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BTI/W, MSE/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Mobile Kommunikation

4.0 VU

Physikalische Gegebenheiten der Mobilkommunikation, Abwärts-Aufwärtsstrecke, Gleichkanal/Nachbarkanalstörungen, Qualitätsmaße, Schwundbekämpfung, Zugriffsverfahren, Aufbau eines Mobilfunk-Netzes, Grundzüge der Funknetzplanung, Systemauswahl aus Sicht gewünschter Dienste, Systembeispiele.

Studien: BTI/W, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU

Modellbasierte Diagnose und Konfiguration

2.0 VU

Studien: MCI/W, MWI/W

Zuordnung: TU

Modellbasiertes Schließen mit Anwendungen

2.0 VU

Einführung in AI-Methoden zur Modellierung physikalischer und technischer Systeme. Theorie, Algorithmen und Anwendung der modellbasierten Diagnose sowie der wissensbasierten Konfiguration.

Studien: MIS/W

Zuordnung: TU

Modelle in der Biometrie

2.0 VO

Analytische, statistische u. kasuistische Methoden des Erkenntnisgewinns Experiment, Beobachtung, Erhebung Güte u. Eigenschaften von Messvariablen - feste und zufällige Effekte.

Studien: MZI/P

Zuordnung: TU

Modellierung biologischer Systeme

2.0 VO

Entwurf, Realisation und Analyse von Modellen anhand von Beispielen verschiedener deterministischer oder stochastischer Prozesse.

Studien: MZI/P

Zuordnung: Uni

Modellierung von Kommunikationssystemen

4.0 VU

Grundlagen der Verkehrstheorie, Grundlagen der Warteschlangentheorie, Simulationstechnik, Modelle für Verkehrsquellen, Puffer- und Speicher, Rechnerabläufe, LAN Zugriffsmechanismen (Ethernet, token rings, switched LANs), Kommunikationsnetze, Ende-zu-Ende Protokolle, Flussregelung und Überlastwehr, Koppelnetze, Netz- und Knotendimensionierung.

Studien: BTI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Modelltheorie

2.0 VU

Studien: MCI/W

Zuordnung: TU

Molecular Computing

2.0 VU

Studien: MCI/W

Zuordnung: TU

Morphologie der Bildenden Kunst

2.0 VO

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Morphologie und Gestaltungslehre

2.0 VO

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Multi-Agenten-Systeme

2.0 VU

Paradigmen, MAS und Verteilte AI, Domänen-Ontologien, Sprachen für MAS, Kommunikations-, Koordinations- und Kooperationsmechanismen, Lernen in MAS, Interaktion und Kollaboration zwischen Menschen und MAS, Verteiltes Problemlösen und Planen mit MAS, Industrielle Anwendungen von MAS, MAS für virtuelle Organisationen und e-Commerce.

Studien: MCI/W, MIS/P, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Multimedia 1: Daten und Formate

2.0 VO

Datenstrukturen und -formate, Kompressionsverfahren, Speicherung von Information im Multimedia-Bereich (Audio und Video).

Studien: BDS/W, BMI/P4, BSIa/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Multimedia 1: Daten und Formate

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMI/P4, BSIa/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

Multimedia 2: Technologien

2.0 VO

Audio-, Video-Standards, Multimedia Authoring Tools, Quicktime, Panos, Hypertext, HTML, VRML.

Studien: BDS/W, BMI/P5, BSIa/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W

Zuordnung: TU, Uni

- Multimedia 2: Technologien** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMI/P5, BSIA/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Multimedia Content Management** 1.0 VO
 Dokumentenmodelle und Architekturen, Metadata Standards und Management (RDF, MPEG-7, MPEG-21, Dublin Core, ...), Content Engineering (Content Generation, Authoring, Organisation), Content-based retrieval.
Studien: MMI/W
Zuordnung: Uni
- Multimedia Interfaces** 2.0 VO
 Audio- und Videostandards, Multimedia Authoring Tools, Multimediaformate.
Studien: MCG/W
Zuordnung: TU
- Multimedia Interfaces** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MCG/W
Zuordnung: TU
- Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools** 2.0 VO
 Multimedia-Materialien (Video, Film, Bild, Ton), Design von virtueller Szenographie.
Studien: BDS/W, BMIA/P3, BSIA/W, BZI/W, MMI/W
Zuordnung: TU
- Multimedia Produktion 1: Materialien und Tools** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMIA/P3, BSIA/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign** 2.0 VO
 Shared workspaces; Awareness; algorithmische, dramaturgische und filmtheoretische Aspekte.
Studien: BDS/W, BMIA/P4, BSIA/W, BZI/W, MMI/W
Zuordnung: TU
- Multimedia Produktion 2: Interaktionsdesign** 1.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMIA/P4, BSIA/W, BZI/W, MMI/W
Zuordnung: TU

Multimedia-Informationssysteme 1

3.0 VU

Einführung in Multimedia-Informationssysteme, technische Grundlagen für atomare Medientypen, Speichermedien, Speicherkonzepte für Multimedia Daten, Streaming und Puffertechniken für Multimedia Systeme, spezifische Multimedia-Charakteristika von Netzwerken.

Studien: MMI/W

Zuordnung: Uni

Multimedia-Informationssysteme 2

2.0 VO

Einführung in grundlegende Konzepte von Multimedia-Dokumentenmodellen und Präsentationsmodellen, Multimedia Strukturmodelle, Basistechnologien für Multimedia Formate und Dokumentmodelle, Multimedia-Dokumentenmodelle, Implementierung von multimedialen Dokumentmodellen, Adaption, Personalisierung, Individualisierung von Multimedia Content, Modelle des inhaltsbasierten Suchens.

Studien: MMI/W

Zuordnung: Uni

Multimedia-Kommunikation

4.0 VU

Übersicht über MM(Multimedia)-Systeme und MM-Codierung, Quality-of-Service in MM-Kommunikation, MM über IP-Netze, Quality-of-Service in MM-Kommunikation, MM-Protokolle, Realzeit-Protokolle, MM-Synchronisation, MM-Multicast, MM-Gruppenarbeit, Fernarbeit, Fernunterricht, MM-Server-Systeme, MM-Datenbanken, Virtuelle Präsenz, Telekonferenzen, Desktopkonferenzen, MM in Mobilnetzen und heterogenen Netzen, Entwurf und Implementierung von MM-Software.

Studien: BTI/W, MMI/P, MTI/W

Zuordnung: TU

Multimediale Datenbanken

1.0 VO

Organizing Multimedia Content: Multidimensional Data Structures, Image Databases, Text/Document Databases, Video Databases, Audio Databases, Multimedia Databases. Physical Storage and Retrieval: Retrieval from Discs, CD-Roms, Tapes.

Studien: BDS/W, BMib/W, BSib/W, BZI/W, MIK/W, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Multivariate Statistik

2.0 VO

Grafische Techniken, Multivariate Verteilungen und Tests, Multivariate Lineare Regression, Hauptkomponentenanalyse, Biplots, Faktorenanalyse, Korrelationsanalyse, Diskriminanzanalyse, Clusteranalyse, Projection Pursuit.

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Multivariate Statistik

2.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU, Uni

- Mustererkennung** 2.0 VU
 Aktive Konturelemente (snakes), region growing, watershed, information fusion, Dempster-Shafer-Theorie, morphologische Operatoren, Texturanalyse.
Studien: MZI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Natürliche und formale Sprachen** 2.0 VU
 Unterschiede zwischen formalen und natürlichen Sprachen, Konsequenzen für die automatische Verarbeitung. Ambiguität, Strata der natürlichen Sprachen (Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik). Methoden der formalen Sprachen und ihre Erweiterung zur Verarbeitung natürlicher Sprachen.
Studien: MCI/P
Zuordnung: Uni
- Network Services** 2.0 VU
 Basisdienste (z.B. FTP, Email, WWW), Protokolle (z.B. HTTP), Betrieb von WWW-Servern, Search Engines and Directory Services, Security (z.B. Zertifikate, Firewalls, Copyright, Privacy), Sprachstandards (z.B. HTML, XML), E-Commerce; Grundlagen und Technologien von Push-Systemen und Mobile Code.
Studien: BTI/W, MIK/P, MSE/P, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Networked Embedded Systems** 2.0 VO
 Kommunikation in Embedded Systems, Protokolle, Betriebssysteme, Programmierung.
Studien: BTI/W, MTI/W
Zuordnung: TU
- Networked Embedded Systems** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BTI/W, MTI/W
Zuordnung: TU
- Netzwerken** 4.0 VO
 Partizipation und soziale Integration in elektronischen Netzen.
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Neue Technologien und sozialer Wandel** 2.0 AG
 Theorie, Empirie, Entwicklung der Informationsgesellschaft.
Studien: BDS/W, BMIA/W, BZI/W, MMI/W
Zuordnung: TU
- Neural Computation 1** 2.0 VO
 Perceptrons, radiale Basisfunktionen, rekurrente Netze, self-organizing maps, adaptive resonance theory, Anwendungen.
Studien: BDS/W, BMIB/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/W, MZI/P
Zuordnung: TU, Uni

- Neural Computation 1** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMib/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Neural Computation 2** 2.0 VU
 Support vector machines, Gauss'sche Prozesse, nichtlineare Unsicherheits- und Rauschmodellierung, Modellselektion, Bayes'sche Inferenz in neuronalen Netzen.
Studien: BTI/W, MCG/W, MCI/W, MIS/P, MTI/W, MWI/W, MZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Nichtklassische Logiken** 2.0 VU
 Behandlung von semantischen und deduktiven Aspekten verschiedener nichtklassischer Logiken, die für die Informatik von Bedeutung sind, wie intuitionistische Logik, diverse Modallogiken (vor allem zur Modellierung von Wissen, Agenten und dynamischer Aspekte von Datenbanken), Temporallogiken, mehrwertige Logiken, Fuzzy Logic.
Studien: MCI/W, MIS/W
Zuordnung: TU
- Nichtlineare Optimierung** 2.0 VU
Studien: MCI/W
Zuordnung: TU
- Nichtmonotones Schließen** 2.0 VU
 Grundlagen der nonmonotonen Logik und des nonmonotonen Schließens, Einführung in die wichtigsten nonmonotonen Logikkalküle (Defaultlogik, autoepistemische Logik, ...).
Studien: MCI/W, MIK/W, MIS/W
Zuordnung: TU
- Nichtparametrische Statistik** 2.0 VU
Studien: BDS/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Numerische Aspekte der Datenanalyse** 2.0 VU
 Einführung in die Numerik (Fehlerabschätzung, Konditionszahlen, numerische Optimierung, ...).
Studien: BDS/P4, BSIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Objektorientierte Analyse und Entwurf** 2.0 VU
 Object-oriented Software Modelling Techniques (z.B. UML), Object-oriented Business Modelling Techniques (z.B. Use Case, Object Model), Requirement Analysis, Design Patterns, Software Engineering Process (z.B. Unified Process), Statik-Modellierung (Klassen, Objekte, Struktur), Dynamik-Modellierung (Abläufe, Parallelität, Synchronisation), Entwurf (Daten, User Interface, Tasks).
Studien: BDS/W, BSI/P3, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni

- Objektorientierte Datenbanken** 2.0 VU
 OO Datenmodell, OO Datenbanksprache, Vergleich Reationale Datenbanken, Query Processing, Physical Object-Base Design, Produkte und Prototypen, Advanced Applications.
Studien: BDS/W, BSib/W, BZI/W, MIK/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Objektorientierte Programmierung** 2.0 VL
 Einführung in die folgenden Konzepte der OO-Programmierung: Gestaltung von Klassenhierarchien, Polymorphismus, Data Abstraction, Inheritance Concept, Exception Handling, Generic Types, Interface Concepts, Implementierung von Designpatterns und Darstellung anhand einer konkreten Programmiersprache.
Studien: BDS/W, BMib/W, BSI/P3, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU
- Operations Management / Management Science** 3.0 VU
 Problemformulierung und Modellierung; Produktions-, Lagerhaltungs-, Reihenfolge-, Standort-, Transport- und Routenplanung; Logistik und Supply Chain Management; Effizienzmessung und Bewertung (Non-Profit Organisationen, ökologische Effizienz); Spreadsheet-Solutions.
Studien: BTI/W, MCI/W, MIK/W, MSE/W, MTI/W, MWI/W, MZI/W
Zuordnung: TU
- Operations Research** 2.0 VU
 Phasen einer Operations Research (OR) Studie: Problemformulierung, Abstraktion (Modellbildung und Lösungsprozess), Implementierung der Ergebnisse. Lineare Programmierung (LP): Simplex Algorithmus, Transportprobleme. Nichtlineare Programmierung (NLOP): numerische Lösungsverfahren.
Studien: BTI/W, MCI/P, MIK/W, MSE/W, MTI/W, MWI/W, MZI/W
Zuordnung: TU
- Optimierende Übersetzer** 2.0 VO
 Maschinenunabhängige Optimierungen, Daten- und Programmflussanalyse.
Studien: MSE/W
Zuordnung: TU
- Organisation und Führung** 2.0 VO
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Organisation und Führung** 1.0 UE
Studien: MWI/P
Zuordnung: TU, Uni

Organizational Learning / Memory	1.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Organizational Learning / Memory	1.0 SE
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Öffentlichkeitsarbeit und Werbung	1.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Öffentlichkeitsarbeit und Werbung	1.0 SE
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Parallele Algorithmen	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Parallelverarbeitung – Prinzipien und Methoden	2.0 VO
Prinzipien von Parallel Processing, parallele Hardwarearchitekturen, Programmiersprachen und Werkzeuge für paralleles und verteiltes Programmieren, impliziter Parallelismus in Programmiersprachen, Middleware, Prinzipien von Koordinationssprachen, Implementierung von Koordinationssprachen.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Parallelverarbeitung – Prinzipien und Methoden	1.0 LU
Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Partizipation und soziale Integration in elektronischen Netzen	2.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Patentrecht	1.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Performance Engineering	2.0 VU
Lebenszyklus des Performance Engineering, Performancemetriken, Modellierungstechniken, Messtechniken, Kapazitätsplanung, Kosten-Nutzenanalysen, Tool Support, Case Studies.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	

- Personalmanagement** 2.0 VO
Studien: MIK/W, MSE/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Personalverwaltung und Arbeitsrecht** 2.0 VO
 Einführung in das Arbeitsrecht: Arbeitsverhältnis, Pflichten des Arbeitgebers, Pflichten des Arbeitnehmers, Beendigung des Arbeitsverhältnisses, Kündigungsschutz.
Studien: MZI/W
Zuordnung: TU
- Persönlichkeitsagenten** 2.0 VU
Studien: MIS/W
Zuordnung: Uni
- Physik 1** 2.0 VD
 Mechanik starrer Körper (Kinematik, Dynamik, Arbeit, Energie), Wärmelehre (u.a. thermische Bewegung, Gasgesetz, Wärmeleitung und Konvektion), Geometrische Optik (Spiegelung, Brechung, Reflexion, Dispersion, Linsen, Auge).
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P3
Zuordnung: TU, Uni
- Physik 2** 2.0 VD
 Elektrisches Feld, magnetisches Feld, Strom, Spannung, Widerstand, Kondensator, Spule, Ohmsches Gesetz, Knotenregel, Maschenregel, Ersatzspannungsquelle, Wechselspannung und -strom, Wechselstromwiderstände, statisches und dynamisches Verhalten von Messgeräten, Messfehler, Messung von Strom, Spannung und Widerstand, Messverstärker, digitale Messwerterfassung, Mikroprozessoren.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P4
Zuordnung: TU, Uni
- Physikalisches Praktikum (Elektro- und Messtechnik-Praktikum)** 2.0 PR
 Widerstandsmessung, Messverstärker, Oszilloskop, Messschreiber, Elektroden, EKG, Spirometrie, digitale Messwerterfassung und -verarbeitung.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P5
Zuordnung: TU, Uni
- Physiologie und Grundlagen der Pathologie** 3.0 VD
 Medizinische Terminologie; Physiologie; Einführung in die allgemeine Krankheitslehre.
Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/P5
Zuordnung: TU, Uni
- Planungsgrundlagen (kunsttheoretische, ökonomische, gesellschaftliche)** 2.0 VO
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU

- Plattformen für Verteilte Systeme** 2.0 VO
 Überblick, Middleware (CORBA, DCOM), Enterprise Java Beans, E-Speak, Event-based-Systems, Push Systems, Jini.
Studien: BDS/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Plattformen für Verteilte Systeme** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BSib/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Politische Relevanz von Multimedia Produktion** 2.0 VO
 Medienlandschaft im internationalen Vergleich, Telekommunikations- und Multimedia-industrie, politische Steuerungsfunktionen der Medien.
Studien: MMI/W
Zuordnung: TU
- Praktikum aus Bildverarbeitung in der Medizin** 2.0 PR
Studien: MZI/W
Zuordnung: Uni
- Praktikum aus Business Engineering** 5.0 PR
 Praktikum zur Modellierung und Einführung von Standardsoftware in Unternehmen.
Studien: MIK/W
Zuordnung: TU
- Praktikum aus Computergraphik und digitaler Bildverarbeitung** 10.0 PR
 Im Rahmen eines Projektes aus dem Bereich Computergraphik, digitaler Bildverarbeitung oder Mustererkennung sind – bei größeren Objekten auch in Gruppenarbeit – Lösungen zu fachspezifischen Problemen auszuarbeiten und geeignete Programme zu erstellen.
Studien: MCG/P
Zuordnung: TU
- Praktikum aus Information Engineering** 5.0 PR
 Praktikum zur Daten- und Prozessmodellierung in Unternehmen.
Studien: MIK/W
Zuordnung: TU
- Praktikum aus Intelligente Systeme** 10.0 PR
Studien: MIS/P
Zuordnung: TU, Uni
- Praktikum aus Knowledge Engineering** 5.0 PR
 Praktische Entwicklung Wissensbasierter Systeme.
Studien: MIK/W
Zuordnung: TU

Praktikum aus Technischer Informatik	5.0 PR
Facheinschlägige Projektarbeit aus einem der Prüfungsfächer. <i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Praktikum Bioelektrizität und Magnetismus	2.0 PR
<i>Studien:</i> MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Präsentationstechnik	2.0 VU
<i>Studien:</i> MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Präsentationstechnik von statistischen Ergebnissen	2.0 VU
<i>Studien:</i> BDS/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Probabilistisches Schließen	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Process Engineering	2.0 VO
Grundlagen der Prozesstheorie und Organisationstheorie, Modellierungstechniken und Metamodelle, Vorgehens- und Referenzmodelle bzw. Strategien für Prozess (Re-)Engineering und Verbesserung, Workflowmanagement: Business Life Cycle, Standards und Terminologien. <i>Studien:</i> BDS/W, BSib/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Process Engineering 2	2.0 VO
Fortgeschrittene Methoden des Process Engineering, Qualitätsmanagement, Informationsmanagement, Ressourcenmanagement, Sicherheit. <i>Studien:</i> MIK/P <i>Zuordnung:</i> TU	
Produktionsplanung und -steuerung	2.0 VU
Methoden und Systeme zur Planung und Steuerung der Produktion, PPS, Prozessplanung, Simulation, BDE, Produktionsleitstand, Scheduling. <i>Studien:</i> MIK/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Programmieren von Bildverarbeitungssystemen	1.0 VO
Bildverarbeitungsstandards; Praktisches Arbeiten an den bestehenden Bildverarbeitungssystemen, Kennenlernen der Funktionalität und Programmieren neuer Funktionen anhand konkreter praktischer Anwendungen. <i>Studien:</i> MCG/W <i>Zuordnung:</i> TU	

- Programmieren von Bildverarbeitungssystemen** 4.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MCG/W
Zuordnung: TU
- Programmiersprachen** 2.0 VL
 Konzepte und Paradigmen von Programmiersprachen, Aufrufskonventionen, Abstraktion, Generizität.
Studien: MIK/P, MSE/W
Zuordnung: TU
- Programmiersprachen und Modelle für verteilte Systeme** 3.0 VU
 Paradigms: shared data space vs. distributed data space, synchronous vs. asynchronous, explicit vs. implicit message passing; Mobility and security; Middleware support: MPI, PVM, ISIS; Languages: Obliq, SR, Java, Arjuna, Alice, CSP.
Studien: BDS/W, BSib/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Programmiertechniken der AI** 2.0 VO
 Anwendung fortgeschrittener Programmiertechniken zur Implementierung von: Pattern Matchern, Unifikatoren, Heuristischer Suche, Constraintmechanismen, Partial Evaluation etc.
Studien: MIS/P
Zuordnung: Uni
- Programmiertechniken der AI** 2.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MIS/W
Zuordnung: Uni
- Projektmanagement** 2.0 VU
 Organisationstheoretische und rechtliche Grundlagen, Zielfestlegung; Projektorganisation und Projektplanung; Teamarbeit, Strukturierungs- und Organisationstechniken, Kosten- und Aufwandsabschätzungen, Projektcontrolling.
Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W
Zuordnung: TU
- Projektmanagement im Gesundheitswesen** 2.0 VU
 Funktionale Beschreibung von informationsverarbeitenden Verfahren in Krankenhausinformationssystemen, insbesondere von Anwendungssystemen zur Krankenhausadministration und für das Patientenmanagement, verteilte Systeme im Gesundheitswesen, Informationsaustausch zwischen Anwendungssystemen einer Versorgungsregion; Möglichkeiten des Zugriffs auf externe Daten- und Wissensquellen.
Studien: MZI/W
Zuordnung: TU

Projektorientierte Recherche	3.0 AG
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Projektorientierte Recherche (Kultur- und Gesellschaftstheorie)	4.0 AG
Literaturanalyse, Feldarbeit, Dokumentation, Materialaufbereitung, Spezifikation, Projektplanung.	
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Projektpraktikum	6.0 PR
<i>Studien:</i> MMI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit)	10.0 PR
Im Rahmen eines Projektes in einem Bereich, der einem der Prüfungsfächer des Bakkalaureatsstudiums zuzuordnen ist, sind – bei größeren Objekten auch in Gruppenarbeit – Lösungen zu fachspezifischen Problemen auszuarbeiten und geeignete Programme zu erstellen; die Ergebnisse sind in einer Bakkalaureatsarbeit darzustellen.	
<i>Studien:</i> BDS/P6, BMIA/P6, BMIB/P6, BSIA/P6, BSIB/P6, BTI/P6, BZI/P6, MTI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Projektpraktikum Datenanalyse	3.0 PR
Eigenständige Bearbeitung eines Datenanalyse-Problems („simuliertes Statistical Consulting“); Vorbereitung auf das Seminar mit Bakkalaureatsarbeit.	
<i>Studien:</i> BDS/P4, BSIA/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Qualitative Methoden der Gestaltung von Multimediasystemen	2.0 VU
Partizipation, Work Practice Research.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/P5, BSIA/W, BZI/W, MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen	2.0 VO
Qualitätskontrolle der angewandten Modelle, Methoden und Geräte in Diagnose und Therapie.	
<i>Studien:</i> MZI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Quantum Computing	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Rechnungswesen	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	

Rechnungswesen	2.0 UE
<i>Studien:</i> MWI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Recht	2.0 VU
Einführung in das österreichische und europäische Recht, EDV-Vertragsrecht, Schutz des gewerblichen und geistigen Eigentums für neue Medien (z.B. Urheberrecht, Patentrecht, Gebrauchsmusterrecht), Datenschutz (Zugang zu Informationen), Elektronische Signaturen.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMib/W, BSib/P5, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Rechtliche Aspekte statistischer Verfahren	1.0 VU
<i>Studien:</i> BDS/P6, BSia/W, BZI/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Regelungs- und Steuerungstechnik	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Regelungsmathematische Modelle in der Medizin	2.0 VO
Grundlagen u. Anwendung der Regelungstheorie im Herz- Kreislaufsystem u. anderen Fallstudien.	
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Regelungssysteme	3.0 VO
Abtastregelungen, Zustandsraum-Methoden, Örtlich verteilte Systeme, Ordnungsreduzierung, Sliding Mode, Stochastische Bewegungen, Dezentrale Regelungen, Adaptive Regelungen, Nichtlineare Regelungen, Beschreibungsfunktion, Zypkin-Verfahren, Exakte Zustandslinearisierung.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W, MWI/P, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Regelungssysteme	3.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W, MWI/P, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Rendering	2.0 VO
Photorealistische Bild Synthese: The Rendering Equation, Raytracing, Path Tracing, Bidirectional Path Tracing, Metropolis Light Transport, Hierarchical and Clustering Radiosity, Photon Map, Two-pass Algorithms, Global Illumination.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMib/W, BZI/W, MCG/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

Requirementsanalyse und -spezifikation	2.0 VL
Funktionale und nicht-funktionale Requirements, Requirements Elicitation, Dokumentation, Methoden, Notationen, Prozess, Statik-Modellierung, Dynamik-Modellierung. <i>Studien:</i> BTI/W, MSE/P, MTI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Rhetorik, Körpersprache, Argumentationstrategien	2.0 SE
Formen der Kontaktaufnahme, Techniken zur Steuerung der Gesprächsatmosphäre, Nichtverbale Kommunikation, Körpersprache. <i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Risikoabschätzung und Technologiefolgen	2.0 AG
Risikoanalyse und Bewertung von Computersystemen, Risikomanagement. <i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Risikomanagement	2.0 VU
<i>Studien:</i> MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Robotik	2.0 VU
Autonome mobile Roboter (AMR): Architektur und Aufbau von AMR, Sensoren (Arten, prinzipielle Arbeitsweisen), Aktoren, Grundkonzepte der Steuerung und Regelung, Programmierkonzepte und Kontrollarchitekturen, Navigation, Wegeplanung. <i>Studien:</i> BDS/W, BTI/W, BZI/W, MCI/P, MIK/W, MIS/W, MTI/W, MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Robotik in der Medizin	2.0 VU
Grundlagen der Robotik, Anwendungen in der Medizin, Medical Workstation, Koordinatensysteme, CAS, Navigation, Registrierung, Autonome Systeme. <i>Studien:</i> MZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Robuste Statistik	2.0 VU
<i>Studien:</i> BDS/W, BZI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Sachverständigenrecht	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/W <i>Zuordnung:</i> TU	
Scientific Presentation & Communications	2.0 SE
Präsentation von wissenschaftlichen Arbeiten in schriftlicher und mündlicher Form in Englischer Sprache. <i>Studien:</i> MCG/P <i>Zuordnung:</i> TU	

- Security** 2.0 VU
 Kryptographische Grundlagen: Verschlüsselungsverfahren (z.B. RSA, DES), public key Verschlüsselung, digitale Unterschriften, Hashfunktionen; Zertifizierung, E-Commerce und Security, Firewalls und Viruswalls, Intrusion detection, Smartcards, Datensicherung, Privacy; Security Protokolle, bekannte Attacks, Design von Protokollen; Security Proofs; Methoden zum Debugging von Protokollen, Systemsicherheit.
Studien: BDS/W, BSI/P5, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Selbstorganisierende Systeme** 2.0 VU
Studien: MCI/W, MIS/W, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Semantik von Programmiersprachen** 2.0 VU
 Grundlegende semantische Beschreibungsmethoden und Definitionsformalismen: axiomatische, denotationale, operationale Semantik; Bezüge zur Programmverifikation; universelle Algebra und algebraische Datentypen; Lambda-Kalkül; rekursive Definitionen und Fixpunkt-Operatoren; Vertiefung ausgewählter Themen wie Nichtdeterminismus und Parallelität, Polymorphismus und Modularität, Subtypen und Typ-Inferenz, Domain-Theorie, Unvollständigkeits- und Unentscheidbarkeitsresultate.
Studien: MCI/P, MSE/W
Zuordnung: TU
- Semantische Modellierung** 2.0 VU
 Klassische und aktuelle semantische statische und dynamische Modellierungsmethoden: Begriffsgerüst für die Modellierung, Eigenschaften/Attribute, Rollen, Klassenbildung: Aggregation, etc., Bedingungen und Regeln; Anwendungen und Bewertung.
Studien: MIS/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Seminar (mit Bakkalaureatsarbeit)** 3.0 SE
 Erarbeiten eines wissenschaftlichen Themas aus einem der Prüfungsfächer des Bakkalaureatsstudiums; die Ergebnisse sind im Seminar zu präsentieren und in einer Bakkalaureatsarbeit darzustellen.
Studien: BDS/P5, BMIA/P5, BMIb/P5, BSIA/P5, BSIB/P5, BTI/P5, BZI/P5, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Seminar aus Algorithmik** 2.0 SE
Studien: MCI/W
Zuordnung: TU
- Seminar aus Artificial Intelligence** 2.0 SE
Studien: MCI/W
Zuordnung: TU, Uni

Seminar aus Bildverarbeitung und Mustererkennung	2.0 SE
Ziel des Seminars ist selbständiges Literaturstudium, Zusammenstellung der Inhalte in einer schriftlichen Ausarbeitung und didaktisch aufbereiteter Vortrag über ein Thema aus dem Bereich Bildverarbeitung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMib/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Seminar aus Biosignal- und Bildverarbeitung	2.0 SE
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Seminar aus Computergraphik	2.0 SE
Ziel des Seminars ist selbständiges Literaturstudium, Zusammenstellung der Inhalte in einer schriftlichen Ausarbeitung und didaktisch aufbereiteter Vortrag über ein Thema aus dem Bereich Computergraphik.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMib/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar aus Computersimulation und Biometrie	2.0 SE
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Seminar aus diskreter Mathematik und Logik	2.0 SE
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar aus Informationsmanagement im Gesundheitswesen	2.0 SE
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Seminar aus klinischer Medizin	2.0 SE
<i>Studien:</i> MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Seminar aus Medieninformatik	2.0 SE
Seminar aus einem Spezialgebiet der Medieninformatik.	
<i>Studien:</i> MMI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar aus Multimedia	2.0 SE
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar aus Software Entwicklung	2.0 SE
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

Seminar aus theoretischer Informatik	2.0 SE
<i>Studien:</i> MCI/W, MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar aus Verteilte Systeme	2.0 SE
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar aus Wirtschaft und Management	2.0 SE
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Seminar für DiplomandInnen	2.0 SE
Diplomarbeitsbegleitende Lehrveranstaltung, im Rahmen derer DiplomandInnen zumindest zweimal in öffentlich zugänglichem Rahmen über das wissenschaftliche Thema bzw. die Ergebnisse ihrer Diplomarbeit vorzutragen haben.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MCG/P, MCI/P, MIK/P, MIS/P, MMI/P, MSE/P, MTI/P4, MWI/P, MZI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Semiotik	2.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W, MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Semistrukturierte Daten	2.0 VU
Metadaten für semi-strukturierte Daten (SSD), Verwendung von semi-structured Interchange Standards, SSD-Repositories, Tagging Tools, Modelle für SSD, aktuelle Trends wie XML, XSLT, XPointer, XLink, XML-based web engineering, XQL.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSib/W, BZI/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Semistrukturierte Daten 2	2.0 VU
Fortsetzung der Vorlesung „Semistrukturierte Daten“ mit stärkerem Fokus auf Theorie und Schwerpunkt auf XSL und XSLT.	
<i>Studien:</i> MIK/P	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Sensorik	3.0 VU
Funktionsweise und Aufbau der wichtigsten industriell verwendeten Sensoren (thermische, chemische, magnetische, optische Sensoren und Sensoren für mechanische Größen); Funktionsweise von Sensoren und ihre technologischen Realisierung. Industrielle Anwendungen von Sensoren: Positionsgeber, Sensoren für die Umweltmesstechnik, Sensoren für Medizin und Biologie, Sensor-Signalverarbeitung; integrierte Sensorsysteme.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MTI/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

Signale und Systeme 1

3.0 VU

Kontinuierliche Systeme: Fourier- und Laplace-Transformation, LTI-Systeme im Zeit- und Frequenzbereich, Systeme im Zustandsraum, Modellierung realer Systeme der Elektrotechnik.

Studien: BTI/W, MTI/P1

Zuordnung: TU

Signale und Systeme 2

3.0 VU

Diskrete Systeme: Grundlagen digitaler Signalverarbeitung, digitale LTI-Systeme, (Diskrete) Fourier- und Z-Transformation, digitale Filter, Grundlagen DSPs.

Studien: BTI/W, MTI/P2

Zuordnung: TU

Signalprozessoren

2.5 VU

Grundlegende DSP-Architekturen (Superskalararchitektur, VLIW-Architektur), Pipelining und Parallelverarbeitung bei DSPs, Zusammenhang zwischen Algorithmus und Architektur, Zahlendarstellung für DSPs, Übersicht kommerzieller DSPs, Programmentwicklung in C und Assembler.

Studien: BTI/W, MTI/W

Zuordnung: TU

Simulation

2.0 VO

Modellierung und Simulation dynamischer Systeme: Theoretische Grundlagen, Modellbildungsgrundlagen, Dynamische Modelle, Nichtlineare dynamische Modelle, Diskrete stochastische Modelle, Numerische Algorithmen, Simulatoren und deren Auswahl, Experimentplanung & Ergebnisanalyse.

Studien: BTI/W, MIK/W, MTI/P3

Zuordnung: TU

Simulation

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BTI/W, MIK/W, MTI/P3

Zuordnung: TU

Simulation in der Biophysik

4.0 PR

Entwurf, Realisation und Analyse von (biophysikalischen) Modellen in der medizinischen Forschung, Auswahl geeigneter Software und numerischer Verfahren.

Studien: MZI/W

Zuordnung: TU

Soft Computing

2.0 VO

Fuzzy Logic und Control, Neuronale Netze, Genetische Algorithmen, Hybride Systeme.

Studien: MIK/P, MWI/W

Zuordnung: TU

- Software Architekturen** 2.0 VU
 Architecture-Based Development, Architekturelle Stile, Architektur-Beschreibungssprachen, Architectural Patterns, Design Guidance, Tools for architectural Design, Quality Attributes, Product Lines and Program Families, Reuse of architectural assets.
Studien: BTI/W, MIK/W, MSE/P, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Software Configuration Management** 1.0 VO
 Begriff und Definition, Dokumentationsrichtlinien, Configuration Items, Ablaufsteuerung, Änderungskontrollmechanismen, Versionsmanagement, Qualitätsbegriff, Testmanagement.
Studien: MSE/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Software Engineering 1** 2.0 VO
 Methoden des Software-Engineering, Phasenmodell, Verstehen von Spezifikation und Entwurf eines Software-Projekts im Team, praktische Vervollständigung von vorgegebenen Systemteilen, technische Dokumentation.
Studien: BDS/P4, BMI/P4, BSI/P4, BTI/P4, BZI/P4, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Software Engineering 1** 3.0 LU
 Durchführung eines größeren SE-Projekts.
Studien: BDS/P4, BMI/P4, BSI/P4, BTI/P4, BZI/P4, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Software Engineering 2** 4.0 VL
 Implementierung, Testen, Wartung, Evaluation Methoden der Teamarbeit, Verlaufsphasen aufgabenorientierter Gruppen- und Teamarbeit, Rollen-, Macht- und Kommunikationsverteilung, Konfliktanalyse und -bearbeitung.
Studien: BDS/W, BSIIa/P5, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Software Ergonomie** 2.0 VU
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU
- Software in Kommunikationsnetzen** 2.0 VU
 Dienste, Netzintelligenz, Mobilität, Netzmanagement, Netzüberwachung und Netzsteuerung, Router und Vermittlungssysteme, Implementierungsstrukturen für Hochgeschwindigkeitsprotokolle, Entwurf und Implementierung von Kommunikationssoftware, Mobile Agenten in der Telekommunikation, Aktive Netze.
Studien: BTI/W, MTI/W
Zuordnung: TU

Software Projektmanagement

2.0 VU

Software Life Cycle, Qualitäts- und Risk Management, Testen, Inspektion und Review, Komplexität und Aufwandsabschätzung für Softwareprojekte, Configuration Management, Team Management, Dokumentation.

Studien: BTI/W, MIK/P, MSE/P, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU, Uni

Software Testen

2.0 VL

Testing principles, non-execution based testing, execution based testing, testing versus correctness proofs, black-box, white-box, test organisation.

Studien: BTI/W, MIK/W, MSE/P, MTI/W, MWI/W

Zuordnung: TU

Software Wartung und Evolution

2.0 VU

Reverse- und Re-Engineering, Wartungs-Modelle, Design Recovery, Restructuring, Migration, Program Comprehension, Quality Improvement, Cluster Analyse, Komponenten-Integration, Product Lines, Software Evolution Analysis, Software Defects Filtering, Architecture Recovery, Tools and Environments.

Studien: BTI/W, MIK/P, MSE/P, MTI/W, MWI/W

Zuordnung: TU

Software Wiederverwendung

2.0 VU

Software Komponenten, Kategorisierung und Klassifikation von Komponenten, Domain Analysis, Patterns, Commercial-of-the-Shelf Components, Komponenten-Systeme (z.B. Enterprise Java Beans), Frameworks, Libraries und Repositories, Development-for-Reuse, Development-with-Reuse, Reuse Management, Reuse Measurement.

Studien: BTI/W, MIK/P, MSE/P, MTI/W, MWI/W

Zuordnung: TU

Softwarequalitätssicherung

2.0 VU

Vertiefung folgender Konzepte: Planung von Qualität für Softwareprodukte und Softwareprozesse; Aufwandschätzung sowie Abschätzung und Minimierung von Risiken, Qualitätsstandards, Qualitätskultur im Unternehmen, Fehlertypen in Software-Produkten und Gegenmaßnahmen, konkrete Checklisten für Software-Produkte zur Abhaltung von Reviews und Testen, Vermessung von Software: Qualitätsmodelle, Metriken, Messwerkzeuge, Qualitätssicherung in der Software-Wartung.

Studien: BDS/W, BSI/P5, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU

Softwarequalitätssicherung

2.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BSIa/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Sozialwissenschaftliche Aspekte kommunikationstechnischer Ver- netzung	2.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Spezielle Aspekte der Theorie der Informationsgesellschaft	1.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Spezielle Aspekte der Theorie der Informationsgesellschaft	1.0 SE
Seminar zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Spezielle Kapitel der Medieninformatik 1	2.0 VU
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Spezielle Kapitel der Medieninformatik 2	2.0 VU
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Spieltheorie für InformatikerInnen	2.0 VO
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Spieltheorie für InformatikerInnen	1.0 UE
<i>Studien:</i> MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Sprache und Multimedia	2.0 VO
Grundlagen der Sprachverarbeitung, Gestaltung von Audio-Komponenten in Multi- media-Systemen.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMI/P4, BSIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Spracherkennung und -synthese	2.0 VO
Methoden und Anwendungen der Verarbeitung gesprochener Sprache (speech).	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Stackbasierte Programmiersprachen	2.0 VO
Erwerb von Programmierkenntnissen in Forth und Postscript. Kennenlernen der be- sonderen Eigenschaften dieser Sprachen, des sich daraus ergebenden Auswirkungen auf Programmierstil (kurze Prozeduren, viel Wiederverwendung) und Programmiermetho- dik (Metaprogrammierung, andere Debuggingmethode).	
<i>Studien:</i> MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

- Statistical Computing** 2.0 VU
 Überblick über und Verwendung von Statistiksoftware-Paketen in Abstimmung auf den Bedarf in der Lehrveranstaltung „Basiskurs Statistik“.
Studien: BDS/P3, BSIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Statistik 2** 2.0 VO
 Statistische Schätzungen und Tests, lineare Modelle und Varianzanalyse, Multivariate Statistik, Geostatistik.
Studien: MCG/W, MCI/P, MIK/W, MIS/W, MSE/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Statistik 2** 1.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung mit Anwendung eines Statistikprogrammpaketes.
Studien: MCG/W, MCI/W, MIK/W, MIS/W, MSE/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Statistik in der Finanzwirtschaft** 3.0 VU
 Fortgeschrittene Modelle der Zeitreihenanalyse; Volatilität; Unit Roots; Kointegration; Information Provider.
Studien: BDS/P5, BSIa/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie** 2.0 VO
 Grundlagen der Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie, Kodierungstheorie.
Studien: BDS/P3, BMI/P3, BSI/P3, BTI/P3, BZI/P3, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie** 1.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/P3, BMI/P3, BSI/P3, BTI/P3, BZI/P3, MTI/W, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Statistische Entscheidungstheorie** 2.0 VU
Studien: BDS/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Statistische Informationssysteme** 2.0 VU
Studien: BDS/W, BZI/W
Zuordnung: TU
- Statistische Mustererkennung** 2.0 VO
 Methoden der statistischen Mustererkennung: Klassifikation, Clustering, Parameterschätzung, spezielle Klassifikations- und Clusteringalgorithmen; Statistical Learning Theory; Modellselektion;
Studien: MCG/P, MWI/W
Zuordnung: TU

Statistische Mustererkennung	2.0 LU
Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> MCG/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Steuerrecht und Informationstechnologie	1.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften	3.0 VO
Shannon'sche Informationstheorie, Datenkompression, Zufallszahlenerzeugung, stochastische Methoden in der Kryptoanalyse.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BZI/W, MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften	1.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BZI/W, MCI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Stochastische Prozesse	2.0 VU
<i>Studien:</i> BDS/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Strategien der Medienkunst	3.0 VO
<i>Studien:</i> MMI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Strategische Unternehmensführung	2.0 VO
<i>Studien:</i> MIK/W, MSE/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Suchen und Planen	2.0 VU
<i>Studien:</i> MCI/W, MIS/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Syntaktische Mustererkennung	2.0 VU
Methoden der syntaktischen und strukturellen Mustererkennung: Pattern Grammars, Syntactic Recognition, Stochastic Grammars, Graph Languages and Graph Grammars.	
<i>Studien:</i> MCG/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Systemnahe Programmierung	2.0 VO
Programmieren in Systemprogrammiersprachen (C und C++), Betriebssystem-Programmierung; Grundlagen OO-Programmierung und -Design; Umgang mit Programmierungsumgebungen (UNIX).	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIa/W, BTI/P3, BZI/W, MTI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	

Systemnahe Programmierung

2.0 LU

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BSI/P3, BTI/P3, BZI/W, MTI/W*Zuordnung:* TU**Teamführung**

2.0 VO

Studien: BDS/W, BMIa/W, BMIb/W, BSIa/W, BSIb/W, BTI/W, BZI/W, MIK/W, MSE/W, MWI/P, MZI/W*Zuordnung:* TU**Technical English I**

2.0 VO

Studien: BDS/W, BMIa/W, BMIb/W, BSIa/W, BSIb/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W*Zuordnung:* TU**Technical English II**

2.0 VO

Erarbeitung und Vertiefung wichtiger technischer und wissenschaftlicher Formulierungen und Begriffe auch komplexerer Art: Lesen und Verstehen sowie korrektes selbständiges Abfassen auch umfangreicherer technischer Berichte und Beschreibungen: Diskussion technisch-wissenschaftlicher Vorträge und Inhalte sowie Beschreibung auch umfangreicherer technischer Anlagen. Erarbeitung formal richtiger Präsentation von technischen Unterlagen (mündlich und schriftlich).

Studien: BDS/W, BMIa/W, BMIb/W, BSIa/W, BSIb/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W*Zuordnung:* TU**Technik der Kommunikationsnetze**

4.0 VO

Dienste und Netzanforderungen, Netzstruktur und Netzelemente, ISDN, Paketvermittlungnetze, ATM, Breitband-Internet, SDH-Übertragungsnetze, Photonische Netze, Mobilfunknetze, Signalisierung, Netzkopplungen, Zugangsnetze, Lokale Netze.

Studien: BTI/W, MTI/W*Zuordnung:* TU**Techniksoziologie und Technikpsychologie**

2.0 VO

Studien: BDS/W, BMIa/W, BMIb/W, BSIa/W, BSIb/W, BTI/W, BZI/W, MMI/W, MZI/W*Zuordnung:* TU**Technische Statistik**

3.0 VU

Stichprobenpläne; statistische Prozessregelung, Prüfverfahren, Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle.

Studien: BDS/P5, BSIa/W, BZI/W, MWI/W*Zuordnung:* TU**Technische Studien: Material und Komponentendesign**

2.0 VO

Studien: MMI/W*Zuordnung:* TU

Technische Studien: Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit 2.0 VO

Studien: MMI/W

Zuordnung: TU

Techno-Feminismus: Eine neue Chance? 2.0 VO

Darstellung der verschiedenen politischen Strömungen innerhalb des Feminismus und deren Beziehung zur Technik, geschlechtsspezifische Aspekte in Organisationen, feministische Systemgestaltung.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W

Zuordnung: TU

Technologie- und Medienpolitik 2.0 VO

Makroökonomische Aspekte, Regulierung/Deregulierung des Telekommunikationsmarktes, Privacy, Förderungen und Technologieprogramme.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Telekommunikation 5.0 VU

Möglichkeiten und Grenzen der Telekommunikation, Grundlagen der Übertragungstechnik, Informations- und Kodierungstheorie, Übertragung digitaler Signale im Basisband, Übertragungskanäle, Analoge Modulationsverfahren, Digitale Modulation, Multiplex-Verfahren, Systeme der Telekommunikation.

Studien: BTI/W, MTI/W, MWI/P

Zuordnung: TU

Telekommunikationsrecht 1.0 VO

Studien: MWI/W

Zuordnung: TU

Telemedizin 2.0 VU

Technische Grundlagen, Datensicherheit, Anwendungsmöglichkeiten, Fallbeispiele, Fernbefundung, Ferndiagnose, Ferntherapie (Teleoperation), soziale Aspekte (Arbeitsbedingungen, Qualifikation), wirtschaftliche Aspekte (Kosten, Nutzen, Standort).

Studien: MZI/W

Zuordnung: Uni

Termersetzungssysteme 2.0 VU

Grundlagen für das Rechnen und Schließen in gleichungsdefinierten Strukturen; Abstrakte Reduktionssysteme und ihre Eigenschaften; Universelle Algebra; Termgleichungs- und Termersetzungssysteme: Gleichheitsprobleme, Termination, Konfluenz und Vervollständigung; Anwendungen und Erweiterungen von Termersetzungssystemen.

Studien: MCI/W, MIS/W

Zuordnung: TU

Territorium, Stadt, Landschaft

2.0 VO

Urbanismus, Landesplanung und Raumordnung, Landschaftsplanung.

Studien: MMI/W*Zuordnung:* TU**Theoretische Grundlagen der Neuroinformatik**

2.0 VU

Approximationstheorie und neuronale Netze, Optimierungstheorie, Konvergenzanalysen, Komplexitätstheorie und neuronale Netze, Berechnung in neuronalen Netzen.

Studien: MCI/P*Zuordnung:* Uni**Theoretische Informatik 1**

4.0 VU

Formale Sprachen und Automaten; Aussagenlogik, Elemente der Prädikatenlogik; Grundelemente der formalen Verifikation.

Studien: BDS/P2, BMI/P2, BSI/P2, BTI/P2, BZI/P2, MTI/W*Zuordnung:* TU, Uni**Theoretische Informatik 2**

3.0 VU

Komplexitätstheorie (u.a. NP), Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit, Prädikatenlogik (Deduktion), Formale Aspekte von Programmiersprachen.

Studien: BDS/P3, BMI/P3, BSI/P3, BTI/P3, BZI/P3, MTI/W*Zuordnung:* TU**Theorie der Berechenbarkeit**

2.0 VU

Studien: MCI/W*Zuordnung:* TU**Theorie der Wissensrepräsentation**

2.0 VU

Überblick über gebräuchliche Repräsentationsformalismen wie assoziative Netze, Frames, Vererbungssysteme, Terminologische Systeme, Produktionssysteme, Neuronale Netze; Logiken und Schlussverfahren, z.B. nicht-monotone Logiken, probabilistisches Schließen, Logiken und Kalküle zum zeitlichen und räumlichen Schließen, epistemische Logiken; Komplexität von Wissensrepräsentationsformalismen und Planungsaufgaben; Kompilierbarkeit; Logische Programmierung und Semantiken.

Studien: MCI/P*Zuordnung:* TU**Theorie und Praxis der Gruppenarbeit**

2.0 VO

Gruppenarbeit ist eine Unumgänglichkeit für die Bewältigung größerer Projekte durch interdisziplinäre Teams, aber auch innerhalb eines Faches in Situationen der Arbeitsteilung. Vom theoretischen Ansatz her gründet sich die Veranstaltung vor allem auf die Transaktionsanalyse und auf Elemente der Gestaltpsychologie.

Studien: BDS/W, BMIA/W, BMIB/W, BSIA/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MZI/W*Zuordnung:* TU

- Typsysteme** 2.0 VO
 Bedeutung von Typen in Programmiersprachen, theoretische Typmodelle, Typüberprüfung, Typinferenz, Typen in imperativen und objektorientierten Sprachen, Subtyping, Generizität, Typen als partielle Spezifikationen von Objektverhalten.
Studien: MSE/W
Zuordnung: TU
- Unifikationstheorie** 2.0 VU
 Unifikation in der freien Termalgebra und in Gleichheitstheorien, Unifikationsalgorithmen, universelle Unifikationsprozeduren, Kombination von Unifikationsprozeduren, Anwendungsgebiete der Unifikation.
Studien: MCI/W, MIS/W
Zuordnung: TU
- Urheberrecht und neue Medien** 1.0 VO
Studien: MWI/W
Zuordnung: TU
- Usability Engineering** 2.0 VU
 Grundlagen sowie Bedeutung der Qualität und des Stellenwerts von Benutzerschnittstellen; software-ergonomische Gestaltungsrichtlinien. Vorgehensmodelle und Methoden des Usability Engineering: Einbettung der Entwicklung der Benutzerschnittstelle in die Software-Entwicklung, Ziele, Life-cycle des Usability Engineering, Erfassen von Benutzereigenschaften, Aufgabenanalysen, technische Rahmenbedingungen, Gestaltungsprinzipien, Werkzeuge.
Studien: MIK/W, MSE/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- User Interface Design** 2.0 VU
 Grundlagen (Hardware, Mensch), Prinzipien aus HCI und Human Factors, Guidelines, graphische Benutzeroberflächen, Design-Theorie.
Studien: BDS/W, BMI/P3, BSI/P3, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/P, MWI/W
Zuordnung: TU
- Übersetzerbau** 2.0 VO
 Lexikalische Analyse, Syntaxanalyse, semantische Analyse, Optimierung, Assemblerprogrammierung, Codeerzeugung, Laufzeitsystem.
Studien: BDS/W, BSIa/P4, BTI/P4, BZI/W, MCI/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Übersetzerbau** 3.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BSIa/P4, BTI/W, BZI/W, MTI/W
Zuordnung: TU, Uni

Verarbeitung deklarativen Wissens

2.0 VO

Studien: MIK/W*Zuordnung:* TU**Verarbeitung stochastischer Signale**

3.0 VU

Stochastische Signale (Korrelationsmatrix, Rauschen), Lineare Optimierungsfiler (Parameter-Schätzung, Wiener Filter), Lineare Prädiktion (Levinson Durbin), Gradienten-Verfahren (LMS), Methode der kleinsten Fehler-Quadrate (RLS), Anwendungen (Kanalentzerrung, Adaptive Signalformcodierung für Sprache, Störunterdrückung).

Studien: BTI/W, MTI/W*Zuordnung:* TU**Verlässlichkeit von offenen Computersystemen**

2.0 VO

Informationsgesellschaft, offene Systeme, „privacy“ und Persönlichkeitsrechte, Datenschutz, Anonymität und Pseudonyme, Datensicherheit (Maßnahmen und Modelle), technische und soziale Maßnahmen des Transaktionsschutzes (kryptographische Verfahren, Signaturen und Infrastrukturen), rechtliche und technische Regulierungen des Copyrights/Copylefts.

Studien: BDS/W, BMIa/P5, BSIa/W, BZI/W, MMI/W*Zuordnung:* TU**Vernetztes Lernen**

2.0 VO

Computerbasiertes Lernen, Tele-Teaching, Hypertext.

Studien: BDS/W, BMIa/W, BZI/W, MMI/W*Zuordnung:* TU**Vernetztes Lernen**

1.0 UE

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Studien: BDS/W, BMIa/W, BZI/W, MMI/W*Zuordnung:* TU**Verteilte Algorithmen**

2.0 VU

Grundlagen: Execution runs, happened-before relation, consistent cuts, simulations, safety and liveness properties, I/O-automatons; Modelle: synchronous and asynchronous models, fault models; Algorithmen: Leader election, clock synchronization, consensus, atomic broadcast; Beweistechniken: Unmöglichkeitsergebnisse, untere Schranken.

Studien: BTI/W, MCI/P, MSE/P, MTI/P1, MWI/W*Zuordnung:* TU**Verteilte Systeme**

2.0 VO

Networking, Internetworking, Name Service, File Service, Replikation, Shared Data, Concurrency Control, Recovery and Fault Tolerance, Security, Protokolle, Remote Procedure Call und darstellung anhand einer konkreten Programmiersprache.

Studien: BDS/W, BMI/P3, BSI/P5, BTI/P5, BZI/W, MTI/W, MWI/P, MWI/W*Zuordnung:* TU, Uni

- Verteilte Systeme** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMI/P3, BZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Verteilte Systeme** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BSI/P5, BTI/W, BZI/W, MTI/W, MWI/P, MWI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Verteiltes Programmieren mit Koordinationssprachen** 2.0 VO
 Zuverlässige Kommunikation basierend auf gemeinsamen Objekten (Kommunikationsobjekte), Transaktionen, Nebenläufigkeit (Concurrency); Prozesse als zuverlässige SW-Verträge; Erweiterung traditioneller Programmiersprachen um Koordination (z.B. C, C++, Prolog, Java, VisualBasic, 4th-GL languages).
Studien: MSE/W
Zuordnung: TU
- Verteiltes Programmieren mit Koordinationssprachen** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MSE/W
Zuordnung: TU
- Vertrags- und Haftungsrecht für Ingenieure** 2.0 VO
 Vermittlung grundlegender Kenntnisse des Vertrags- und Haftungsrechts mit besonderer Berücksichtigung von rechtlichen Fragestellungen in technischen Bereichen. Begriffsbildung: öffentlich-rechtliche Verträge, privat-rechtliche Verträge, der Werkvertrag als Beispiel; Haftung; Rechtsgrundlagen; Rechtsquellen und Erkenntnisquellen; Voraussetzungen des Vertrages als wirtschaftsrechtliches Instrument; Zustandekommen von Verträgen; Vertragserfüllung; Leistungsstörungen; Schadenersatz; Verjährung.
Studien: BDS/W, BM Ia/W, BM Ib/W, BS Ia/W, BS Ib/W, BTI/W, BZI/W, MWI/P, MZI/W
Zuordnung: TU
- Videoverarbeitung** 1.0 VO
 Modellierung, Indexierung, Retrieval, Segmentierung.
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU
- Videoverarbeitung** 1.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MMI/P
Zuordnung: TU

- Virtual Reality** 2.0 VO
 3D-Graphikprogrammierung mit OpenGL, 3D-Graphik-Hardware, 3D Graphik-Toolkits und Standards (Open Inventor, Java 3D, VRML), VR-Systemarchitekturen, Level of Detail-Algorithmen, Sichtbarkeitsberechnungen, Image Based Rendering, VR-Hardware, 3D-Interaktion, vernetzte und verteilte virtuelle Welten.
Studien: MCG/P, MMI/P
Zuordnung: TU
- Virtual Reality** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: MCG/W, MMI/P
Zuordnung: TU
- Visualisierung** 2.0 VO
 Volumenvisualisierung (surface based techniques, direct volume rendering), Strömungsvisualisierung, Visualisierung von dynamischen Systemen, information visualization.
Studien: BDS/W, BMib/W, BZI/W, MCG/W
Zuordnung: TU
- Visualisierung** 2.0 LU
 Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMib/W, BZI/W, MCG/W
Zuordnung: TU
- Visualisierung medizinischer Daten 1** 2.0 VU
 Co-registrierung, Multimodal-/Multitemporalbilder, Fusionierung, SOMs, CBT, chirurgische Simulatoren.
Studien: MZI/P
Zuordnung: TU, Uni
- Visualisierung medizinischer Daten 2** 2.0 VU
 Registrierung, virtuelle Endoskopie, 3-D Darstellung, VRML, Mapping-Verfahren, the visual human project", anatomische Atlanten.
Studien: MZI/W
Zuordnung: TU, Uni
- Visualisierungs- und Repräsentationstechniken** 2.0 VO
 Multimediale Darstellung von Informationen, Informationsvisualisierung, algorithmische Verfahren, Auswahl geeigneter Medien, kognitive Grundlagen, Typografie.
Studien: BDS/W, BMia/W, BZI/W, MIK/P, MWI/W, MWI/W
Zuordnung: TU
- Visualisierungs- und Repräsentationstechniken** 1.0 UE
 Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Studien: BDS/W, BMia/W, BZI/W, MWI/W, MWI/W
Zuordnung: TU

Volkswirtschaftslehre	2.0 VO
<i>Studien:</i> MWI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Wahlfachpraktikum	5.0 PR
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Wahlfachpraktikum	10.0 PR
<i>Studien:</i> MCI/W, MCI/W, MCI/W, MCI/W, MZI/W, MZI/W, MZI/W, MZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Web-Service Engineering	2.0 VU
Architekturen (Client/Server Modell), Informations-Charakteristiken, Informationskanäle und -formate, Datenbankanbindungen, Web Service Design, Web Service Engineering.	
<i>Studien:</i> BTI/W, MIK/W, MSE/W, MTI/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Werbung und elektronische Medien	2.0 VO
Interaktivität und Dramaturgie, Erzählformen und -techniken, Spannung und Entspannung, Eventgestaltung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIA/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Werkstatt Informatik	5.0 VU
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Werkstatt Ingenieurwesen	5.0 VU
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Werkstatt Wirtschaft und Recht	5.0 VU
<i>Studien:</i> MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation	2.0 VO
Vorstellung konkreter Formalismen und Sprachen zur Wissensrepräsentation mit rechnergestützter Implementierung aus verschiedenen Gattungen, wie Produktionssysteme, Framesysteme, Description logics, Klassifikationssysteme, Planungssysteme, Constraint solver und Diagnosesysteme; Modellieren und Lösen von ausgewählten Problemen in diesen Systemen.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIB/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	

Werkzeuge und Sprachen zur Wissensrepräsentation	1.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BSIIb/W, BTI/W, BZI/W, MTI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	
Wirtschaftsstatistik	3.0 VU
Modelle mit zufälligen und gemischten Effekten; Methoden zur Marktsegmentierung; Modellierung von Konsumentenverhalten: Conjoint-Analyse.	
<i>Studien:</i> BDS/P5, BSIIa/W, BZI/W, MWI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Wirtschaftswissenschaften für InformatikerInnen	2.0 VO
<i>Studien:</i> BDS/P5, BSIIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Wirtschaftswissenschaften für InformatikerInnen	1.0 UE
<i>Studien:</i> BDS/P5, BSIIa/W, BZI/W	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Wissensbasierte Sprachverarbeitung	2.0 VO
Einführung in linguistische Grundlagen; Methoden und Techniken der Computerlinguistik (morphologische Analyse, syntaktisches Parsing, semantische Interpretation, strategische und taktische Generierung); Anwendungsfelder.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIIa/W, BSIIb/W, BZI/W, MIK/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Wissensbasierte Sprachverarbeitung	2.0 UE
Übung zur gleichnamigen Vorlesung.	
<i>Studien:</i> BDS/W, BMIIa/W, BSIIb/W, BZI/W, MIK/W	
<i>Zuordnung:</i> Uni	
Wissensbasierte Systeme	2.0 VO
Prädikatenlogische Grundlagen, Inferenz und Logik, Logiken zur Wissensrepräsentation, Nichtmonotone Systeme, temporales Schließen, Terminologische Systeme, Truth Maintenance Systeme, Inheritance Netze, Constraint Satisfaction; Bayes'sche Netze; Dempster-Shafer Theorie.	
<i>Studien:</i> MIK/P	
<i>Zuordnung:</i> TU	
Wissensbasierte Systeme im Gesundheitswesen 2	2.0 VU
Qualitative und quantitative Methoden für entscheidungsunterstützende Systeme in der Medizin. Prototypische Konstruktion, beispielhafte Realisierung und Bewertung von Methoden und Systemen zur wissensbasierten Diagnose- und Therapieunterstützung.	
<i>Studien:</i> MZI/P	
<i>Zuordnung:</i> TU, Uni	

Wissensbasiertes Software Engineering

2.0 VO

Wissensbasierte Techniken zur Software-Erstellung und -Wartung, Grundlagen der Programmverifikation (Boyer-Moore, Model Checking, ...), Fehlersuche in Programmen (Program Slicing, Algorithmic Debugging, Model-based Debugging, ...), wissensbasierte Werkzeuge zur Software-Erstellung, Konfiguration von Software aus Komponentenbibliotheken, Methoden zur Testfallgenerierung und der automatischen Programmierung (Programmtransformation, ...).

Studien: MIK/W, MIS/W, MSE/W

Zuordnung: TU

Wissensbasiertes Suchen und Planen

2.0 VU

Einführung in die Grundlagen des wissensbasierten Suchens und Planens. Schwerpunkte bei der Suche: Problemlösen als Suche in Graphen, Suchverfahren, Verwendung von Heuristik, begrenzte Suche zum Fällen von Entscheidungen. Schwerpunkte beim Planen: Strategien des Planens, Linear vs. Non-Linear Planning (Partial-Ordered Plans), Regression vs. Progression Planning; Hierarchical, Reactive, Mixed-Initiative, First-Principle, Second-Principle Planning.

Studien: BDS/W, BSib/W, BZI/W

Zuordnung: TU

Wissenschaftliche Methodik

2.0 SE

Erkennen von methodischen Fehlern in Publikationen. Erlernen von korrekter Methodik für eigene Arbeiten.

Studien: MSE/W

Zuordnung: TU

Wissenschaftliches Arbeiten

2.0 PS

Praktisches Erlernen der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere: Literaturrecherche, Form, Struktur und Inhalt wissenschaftlicher Arbeiten, Präsentationstechnik, Entwurf von Präsentationsunterlagen.

Studien: BDS/W, BSib/P4, BZI/W

Zuordnung: TU, Uni

Zeitliches Schließen

2.0 VU

Klassische und aktuelle Methoden und Techniken von temporalen Repräsentationen, Reasoning und Planung und deren Anwendung: Grundbegriffe, Temporallogik, Temporale Strukturen und Eigenschaften, Zeitontologien, Temporale Repräsentationen, Schlußfolgern und Planen.

Studien: MIS/W, MWI/W

Zuordnung: TU

Zeitreihen und dynamische Systeme

2.0 VO

Klassische Zeitreihenanalyse, zeitdiskrete stochastische Prozesse, neuronale Netze (NN) als nichtlineare ARMA Modelle, NN und Zustandsraummodelle, komplexe Rauschmodelle; nichtlineare dynamische Systeme (Bifurkationen, Chaos, Fraktale), NN zur Identi-

fikation von Chaos, Fraktale und NN; Stochastische Automaten, Markov-Ketten, Hidden Markov-Modelle, rekurrente NN; Signalverarbeitung.

Studien: MIS/W, MWI/W

Zuordnung: TU, Uni

Zufallszahlen und Monte Carlo-Verfahren

2.0 VU

Studien: BDS/W, BZI/W

Zuordnung: TU

B. Verwendete Abkürzungen

B.1. Lehrveranstaltungsarten

AG ... Arbeitsgemeinschaft

Eine Arbeitsgemeinschaft dient der gemeinsamen Bearbeitung konkreter Fragestellungen sowie der wissenschaftlichen Zusammenarbeit in kleineren Gruppen.

AU ... Angeleitete Übung

Eine angeleitete Übung entspricht einer Übung (UE), bei der geblockt abgehaltene kurze Einführungen in die jeweils zu verwendenden Methoden und Werkzeuge durch die LehrveranstaltungsleiterInnen den selbständig durch die Studierenden zu bearbeitenden Aufgaben vorangeht.

EX ... Exkursion

Eine Exkursion ist eine Lehrveranstaltung, die zum überwiegenden Teil außerhalb der Universität stattfindet, um dem Fach verwandte Einrichtungen, Betriebe und dergleichen zu besuchen und kennenzulernen.

KO ... Konversatorium

In einem Konversatorium wird der wissenschaftliche Diskurs gepflegt.

LU ... Laborübung

Eine Laborübung entspricht einer Übung, bei der die Arbeiten durch die Studierenden überwiegend an speziellen Geräten bzw. mit spezieller Ausrüstung durchgeführt werden.

PR ... Praktikum

Ein Praktikum dient der Durchführung von Projekten, die die berufsvorbereitende Ausbildung sinnvoll ergänzen.

PS ... Proseminar

Ein Proseminar stellt eine Vorstufe zum Seminar (SE) dar. Es vermittelt Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, führt in die Fachliteratur ein und behandelt exemplarisch Probleme eines Wissenschaftsgebietes durch Referate und schriftliche Arbeiten.

SE ... Seminar

Ein Seminar dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Teilgebiets eines Wissenschaftsgebietes durch Referate und schriftliche Arbeiten.

UE ... Übung

In einer Übung werden durch selbständige Arbeit Fertigkeiten erworben und die praktische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten gefördert.

VD ... Vorlesung mit Demonstrationen

Eine Vorlesung mit Demonstrationen entspricht einer Vorlesung (VO), die durch Vorführungen und Versuche mit speziellen Geräten oder Materialien, vorgenommen durch die LehrveranstaltungsleiterInnen, ergänzt wird.

VL ... Vorlesung mit Laborübung

Eine Vorlesung mit Laborübung verbindet die Zielsetzung von Vorlesung (VO) und Laborübung (LU).

VO ... Vorlesung

Eine Vorlesung führt in Teilbereiche eines Wissenschaftsgebietes und seine Methoden ein.

VU ... Vorlesung mit Übung

Eine Vorlesung mit Übung verbindet die Zielsetzung von Vorlesung (VO) und Übung (UE).

B.2. Studienkennungen

BDS/P ... Bakk. „Data Engineering & Statistics“, Pflichtlehrveranstaltung

BDS/W ... Bakk. „Data Engineering & Statistics“, Wahllehrveranstaltung

BMI/P ... Bakk. „Medieninformatik“, Pflichtlehrveranstaltung

BMI/W ... Bakk. „Medieninformatik“, Wahllehrveranstaltung

BMia/P ... Bakk. „Medieninformatik“, Basislehrveranstaltung im Schwerpunkt „Design“

BMia/W ... Bakk. „Medieninformatik“, Wahllehrveranstaltung im Schwerpunkt „Design“

BMib/P ... Bakk. „Medieninformatik“, Basislehrveranstaltung im Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

BMib/W ... Bakk. „Medieninformatik“, Wahllehrveranstaltung im Schwerpunkt „Computergraphik und Bildverarbeitung“

BSI/P ... Bakk. „Software & Information Engineering“, Pflichtlehrveranstaltung

BSI/W ... Bakk. „Software & Information Engineering“, Wahllehrveranstaltung

BSIa/P ... Bakk. „Software & Information Engineering“, Basislehrveranstaltung im Schwerpunkt „Software Engineering“

BSIa/W ... Bakk. „Software & Information Engineering“, Wahllehrveranstaltung im Schwerpunkt „Software Engineering“

BSib/P ... Bakk. „Software & Information Engineering“, Basislehrveranstaltung im Schwerpunkt „Information Engineering“

BSib/W ... Bakk. „Software & Information Engineering“, Wahllehrveranstaltung im Schwerpunkt „Information Engineering“

BTI/P ... Bakk. „Technische Informatik“, Pflichtlehrveranstaltung
 BTI/W ... Bakk. „Technische Informatik“, Wahllehrveranstaltung
 BZI/P ... Bakk. „Medizinische Informatik“, Pflichtlehrveranstaltung
 BZI/W ... Bakk. „Medizinische Informatik“, Wahllehrveranstaltung
 MCG/P ... Mag. „Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung“, Basislehrveranstaltung
 MCG/W ... Mag. „Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung“, Wahllehrveranstaltung
 MCI/P ... Mag. „Computational Intelligence“, Basislehrveranstaltung
 MCI/W ... Mag. „Computational Intelligence“, Wahllehrveranstaltung
 MIK/P ... Mag. „Information & Knowledge Management“, Basislehrveranstaltung
 MIK/W ... Mag. „Information & Knowledge Management“, Wahllehrveranstaltung
 MIS/P ... Mag. „Intelligente Systeme“, Basislehrveranstaltung
 MIS/W ... Mag. „Intelligente Systeme“, Wahllehrveranstaltung
 MMI/P ... Mag. „Medieninformatik“, Basislehrveranstaltung
 MMI/W ... Mag. „Medieninformatik“, Wahllehrveranstaltung
 MSE/P ... Mag. „Software Engineering & Internet Computing“, Basislehrveranstaltung
 MSE/W ... Mag. „Software Engineering & Internet Computing“, Wahllehrveranstaltung
 MTI/P ... Mag. „Technische Informatik“, Basislehrveranstaltung
 MTI/W ... Mag. „Technische Informatik“, Wahllehrveranstaltung
 MWI/P ... Mag. „Wirtschaftsingenieurwesen Informatik“, Basislehrveranstaltung
 MWI/W ... Mag. „Wirtschaftsingenieurwesen Informatik“, Wahllehrveranstaltung
 MZI/P ... Mag. „Medizinische Informatik“, Basislehrveranstaltung
 MZI/W ... Mag. „Medizinische Informatik“, Wahllehrveranstaltung

C. Zusätzliche Bestimmungen

C.1. Teilungszahlen bei Lehrveranstaltungen

Für die verschiedenen Typen von Lehrveranstaltungen gelten im Allgemeinen folgende Teilungszahlen (Gruppengrößen):

Lehrveranstaltungstyp	Gruppengröße im			
	Bakkalaureatsstudium je LeiterIn	je TutorIn	Magisterstudium je LeiterIn	je TutorIn
VO	300		300	
UE mit TutorInnen	80	20	45	15
UE	40		30	
LU mit TutorInnen	45	15	30	10
LU	20		15	
AG mit TutorInnen	90	30	90	30
AG	30		30	30
EX,KO,PR,PS,SE	30		30	30

Bei Lehrveranstaltungen gemischten Typs (AU,VU,VL) wird angenommen, dass der Vorlesungsteil mit der Gruppengröße für eine Vorlesung und der Übungsteil mit der Gruppengröße für eine Übung bzw. Laborübung (mit oder ohne TutorInnen) abgehalten wird. Bei einer Vorlesung mit Demonstrationen (VD) wird angenommen, dass die Gruppengröße für die Demonstrationen in einem Bakkalaureatsstudium 45 und in einem Magisterstudium 30 beträgt.

Der Lehrveranstaltungsleiter/Die Lehrveranstaltungsleiterin kann bei Bedarf mehr TeilnehmerInnen zu einer Lehrveranstaltung zulassen als dies nach der oben angeführten Teilungszahl für den jeweiligen Typ der Lehrveranstaltung vorgesehen ist, sofern durch entsprechende Maßnahmen bei der Durchführung der Lehrveranstaltung die Qualität der Lehre nicht gefährdet ist.

C.2. Inkrafttreten der Studienpläne

Die neuen Studienpläne für die Bakkalaureatsstudien und Magisterstudien der Informatik am Standort Wien treten mit 1. Oktober 2001 in Kraft.

C.3. Übergangsbestimmungen für Studierende

- (1) Auf ordentliche Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten der Studienpläne für die Bakkalaureatsstudien und Masterstudien der Informatik am Standort Wien mit 1. Oktober 2001 begonnen haben, sind die bis zum Inkrafttreten des UniStG 1997 geltenden besonderen Studiengesetze, Studienordnungen und Studienpläne in der am 31. Juli 1997 geltenden Fassung anzuwenden. Ab dem Inkrafttreten der neuen Bakkalaureatsstudien und Masterstudien der Informatik am Standort Wien mit 1. Oktober 2001 auf Grund des UniStG in der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung sind Studierende des Diplomstudiums Informatik am Standort Wien in der am 31. Juli 1997 geltenden Fassung berechtigt, falls sie den ersten Studienabschnitt mit 1. Oktober 2001 noch nicht abgeschlossen haben, diesen in einem Zeitraum von weiteren 6 Semestern ab diesem Datum abzuschließen sowie den zweiten Studienabschnitt in einem Zeitraum von maximal 8 Semestern nach Abschluss des ersten Studienabschnitts abzuschließen; Studierende des Diplomstudiums Informatik am Standort Wien in der am 31. Juli 1997 geltenden Fassung, die am 1. Oktober 2001 den ersten Studienabschnitt bereits abgeschlossen haben, sind berechtigt, den zweiten Studienabschnitt in einem Zeitraum von maximal 8 Semestern nach dem 1. Oktober 2001 abzuschließen.
- (2) Schließen Studierende des Diplomstudiums Informatik am Standort Wien in der am 31. Juli 1997 geltenden Fassung einen der beiden Studienabschnitte nicht fristgerecht ab, sind sie für das weitere Studium dem Studienplan eines der neuen Bakkalaureatsstudien der Informatik am Standort Wien unterstellt; welches Bakkalaureatsstudium dabei festgelegt werden soll, haben die Studierenden in einer von der Rektorin/vom Rektor jener Universität (Technische Universität Wien oder Universität Wien), an der sie zum Diplomstudium Informatik zugelassen sind, festgelegten Frist und Form der zentralen Verwaltung dieser Universität mitzuteilen.
- (3) Studierende des Diplomstudiums Informatik am Standort Wien in der am 31. Juli 1997 geltenden Fassung sind berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem Studienplan eines der neuen Bakkalaureatsstudien der Informatik am Standort Wien zu unterstellen. Sie haben diesen nicht widerrufbaren Übertritt in den Studienplan eines der neuen Bakkalaureatsstudien der Informatik am Standort Wien in einer von der Rektorin/vom Rektor jener Universität (Technische Universität Wien oder Universität Wien), an der sie zum Diplomstudium Informatik zugelassen sind, festgelegten Form der zentralen Verwaltung dieser Universität mitzuteilen.