



Studienplan

für die Studienrichtung

WIRTSCHAFTSINFORMATIK

an der

Technischen Universität Wien

Gültig ab 1. Oktober 2006

(aktualisierte Fassung gem. Senatsbeschluss vom 22.06.2009)

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | QUALIFIKATIONSPROFIL FÜR ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DES STUDIUMS DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK..... | 2 |
| 1.1 | GRUNDSÄTZLICHES | 2 |
| 1.2 | KOMPETENZEN EINER WIRTSCHAFTSINFORMATIKERIN BZW. EINES WIRTSCHAFTSINFORMATIKERS | 3 |
| 1.3 | LEITBILD DER GESTALTUNG DES STUDIENPLANES | 4 |
| 1.4 | SPEKTRUM DER EINSATZMÖGLICHKEITEN | 5 |
| 2 | BEGRIFFSBESTIMMUNGEN..... | 5 |
| 2.1 | STUDIENEINGANGSPHASE..... | 5 |
| 2.2 | FÄCHER..... | 5 |
| 2.3 | MODULE | 5 |
| 2.4 | LEHRVERANSTALTUNGSTYPEN | 5 |
| 2.5 | KERNFACHKOMBINATION (KFK) | 6 |
| 2.6 | ECTS-PUNKTE..... | 7 |
| 3 | ALLGEMEINE REGELUNGEN..... | 7 |
| 3.1 | AUFBAU DES STUDIUMS | 7 |
| 3.2 | WAHLLLEHRVERANSTALTUNGSKATALOG „SOFT SKILLS & GENDER STUDIES“ | 8 |
| 3.3 | VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ABSOLVIERUNG VON LEHRVERANSTALTUNGEN | 8 |
| 3.4 | STUDIENPLANENTSPRECHUNG VON LEHRVERANSTALTUNGEN | 9 |
| 3.5 | PRÜFUNGSORDNUNG | 9 |
| 4 | DAS BACHELORSTUDIUM..... | 10 |
| 4.1 | ALLGEMEINE REGELUNGEN | 10 |
| 4.2 | AUFBAU | 10 |
| 4.3 | INHALTLICHE CHARAKTERISIERUNG DER FÄCHER | 12 |
| 4.4 | ABSCHLUSS DES BACHELORSTUDIUMS | 19 |
| 5 | DAS MASTERSTUDIUM | 20 |
| 5.1 | ALLGEMEINE REGELUNGEN | 20 |
| 5.2 | AUFBAU | 21 |
| 5.3 | INHALTLICHE CHARAKTERISIERUNG DER FÄCHER | 22 |
| 5.4 | ABSCHLUSS DES MASTERSTUDIUMS | 25 |
| 6 | QUALITÄTSMANAGEMENT..... | 26 |
| 7 | INKRAFTTRETEN, ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN UND ALLGEMEINE ANERKENNUNG VON PRÜFUNGEN..... | 26 |

1 Qualifikationsprofil für Absolventinnen und Absolventen des Studiums der Wirtschaftsinformatik

1.1 Grundsätzliches

Gegenstand der Wirtschaftsinformatik sind Informations- und Kommunikationssysteme in Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung, die zunehmend auch in private Haushalte hineinwirken. Informations- und Kommunikationssysteme umfassen menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme). Der Begriffsbestandteil „Information“ verdeutlicht, dass es wichtigster Zweck der Systeme ist, Aufgabenträger, seien es Menschen oder Maschinen, mit Informationen zu versorgen und das betriebliche Geschehen mit Hilfe von Informationen zu steuern bzw. zu lenken. Das Wort „Kommunikation“ soll aussagen, dass eine Koordination zwischen den Aufgabenträgern stattfindet. Im Mittelpunkt stehen die Analyse, Konzeption, Entwicklung, Einführung, Nutzung und Wartung von (betrieblichen) Anwendungssystemen.

Die Wirtschaftsinformatik versteht sich als interdisziplinäres Fach zwischen Wirtschaftswissenschaften und Informatik, sie enthält auch informations- bzw. allgemein-technische Lehr- und Forschungsgegenstände. Sie bietet mehr als die Schnittmenge zwischen diesen Disziplinen, beispielsweise besondere Methoden zur Abstimmung von Unternehmensstrategie und Informationsverarbeitung. Im Vordergrund stehen insbesondere die formale und informationstechnische Abbildung betrieblicher Strukturen und Abläufe sowie deren Modellierung zum Zweck der Entscheidungsunterstützung. Dies erfordert die Fähigkeit zu analytischem Denken und zum Erkennen von Zusammenhängen.

Konnte man ursprünglich die Wirtschaftsinformatik zumindest teilweise als eines von mehreren Gebieten der BWL oder der Informatik begreifen, so hat sich das Fach zu einer gleichberechtigten, eigenständigen Disziplin entwickelt. Dies bezeugen unter anderem eigene Studien mit speziellen akademischen Abschlüssen und wachsenden Studierendenzahlen, eigene nationale und internationale Fachgesellschaften, Tagungen, Fachzeitschriften und Universitätsinstitute.

Die Rolle der Wirtschaftsinformatik im Unternehmen wandelte sich zunehmend: Ursprünglich half sie, Rationalisierungserfolge auf den ausführenden Ebenen des Unternehmens zu ermöglichen. Dann wandte sie sich der Herausforderung zu, menschliche Dispositionen zu ersetzen, beispielsweise mit Methoden der Mathematik, der Statistik oder der Künstlichen Intelligenz. Anschließend begann die Wirtschaftsinformatik zu helfen, die strategische Position des Unternehmens zu halten und zu verbessern. Gegenwärtig spielt die Wirtschaftsinformatik auch die Rolle des „Enablers“, d. h., sie ermöglicht völlig neue Geschäftsmodelle für Unternehmen und die öffentliche Verwaltung. Hier sind vor allem Bereiche zu nennen, die sich die Möglichkeiten des Internets zu Nutze machen (E-Business, E-Government).

Das Studium soll das Feld der 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 Bachelorstudiums 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. Online-Dienste mit Informationsgütern).

Das Masterstudium „Wirtschaftsinformatik“ erweitert zum einen den theoretischen Horizont in der formalen Modellbildung und ergänzt zum anderen die im Bachelorstudium erworbenen technisch-methodischen und wirtschaftswissenschaftlichen Kenntnisse. Gleichzeitig mit einer fachlichen Spezialisierung zielt das Masterstudium „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 betont. Durch die Abfassung einer Masterarbeit führt das Masterstudium 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.

1.2 Kompetenzen einer Wirtschaftsinformatikerin bzw. eines Wirtschaftsinformatikers

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

- fachliche und methodische Kompetenzen
- kognitive und emotionale Kompetenzen
- ethische Kompetenzen

Fachliche und methodische Kompetenzen:

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. Zudem ist die Fähigkeit notwendig, mit Anwenderinnen und Anwendern auf adäquatem Niveau über die Ergebnisse wirtschaftsinformatischer Analysen zu kommunizieren und diese bei der praktischen Umsetzung dieser Ergebnisse zu unterstützen.

Kognitive und emotionale Kompetenzen:

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

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

Ethische Kompetenzen:

Die von Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatikern geschaffenen Artefakte führen zu einer Veränderung der (betrieblichen) Realität. Dies impliziert ein verantwortungsbewusstes Umgehen

und ein Berücksichtigen der damit zusammenhängenden Auswirkungen. Insbesondere ist der objektive und vertrauliche Umgang mit Daten (Datenschutz) – über die entsprechenden rechtlichen Bestimmungen hinausgehend – relevant und unerlässlich.

1.3 Leitbild der Gestaltung des Studienplanes

Aufgabe der Wirtschaftsinformatik ist die Entwicklung und Anwendung von Theorien, Konzepten, Modellen, Methoden und Werkzeugen für die Analyse, Gestaltung und Nutzung von Informationssystemen. Dabei greift die Wirtschaftsinformatik auch auf Ansätze der Wirtschaftswissenschaften sowie der Informatik zurück, die sie erweitert, integriert und um eigene spezifische Ansätze ergänzt.

Die Berufstätigkeit der Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker bringt es mit sich, dass an bestimmte Schlüsselqualifikationen (z. B. Arbeiten in interdisziplinären Projektteams, Präsentation und Diskussion von Arbeitsergebnissen, auch in Fremdsprachen, Erstellung von Dokumentationen) hohe Anforderungen zu stellen sind. Lehrveranstaltungen, in denen einschlägige Fähigkeiten dazu vermittelt und geübt werden, müssen einen hohen Stellenwert erhalten. Die Wahrnehmung der gestalterischen Aufgaben bei der Entwicklung von Informationssystemen setzt das Verständnis der Wirkungsmechanismen von Softwaresystemen voraus.

Ein Hochschulstudium soll die Studierenden mit der wissenschaftlichen Durchdringung ihres Fachgebiets vertraut machen. Demgemäß sollen mit dem Studium der Wirtschaftsinformatik die Ansätze vermittelt werden, die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzen, Informationssysteme in Organisationen und organisationsübergreifend zu analysieren, zu gestalten, zu implementieren und zu nutzen. Als zukünftige Entscheidungsträger und Akteure sollen sie befähigt werden, die Nutzenpotenziale der zielgerichteten Informationsversorgung insbesondere zur inner- und zwischenbetrieblichen Optimierung von Informations- und Güterflüssen zu verstehen und durch geeigneten Einsatz von Informationssystemen zu realisieren.

Das wissenschaftliche Studium der Wirtschaftsinformatik ist konzeptionell-methodisch fundiert und gleichzeitig berufs- und arbeitsmarktorientiert. Das Erwerben von Problemlösungskompetenz ist ein wichtiges Teilziel der Ausbildung. Konkrete Produkte und Fallstudien werden herangezogen, um Ansätze zu verdeutlichen bzw. umzusetzen. Die Ausbildung trägt der Tatsache Rechnung, dass die Informationsverarbeitung die Strategien, Funktionen und Prozesse von Unternehmen und von Unternehmensverbänden stark beeinflusst oder überhaupt erst ermöglicht.

Im Bachelorstudium 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 Masterstudium zu beginnen. Das Masterstudium 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 (Bachelor- und Master-) Studium muss an das Verständnis einschlägiger Fachliteratur heranführen, um den Absolventen eine ständige Fortbildung in ihrem Arbeits- bzw. Forschungsbereich zu ermöglichen.

Die Vermittlung der angeführten kognitiven und emotionalen Kompetenzen erfolgt aufgrund der limitierten Gesamtstundenzahl nicht nur in eigens dafür angebotenen Lehrveranstaltungen, sondern ist auch integriert in fachlich orientierten Lehrveranstaltungen. Es werden beispielsweise auch Vorlesungen und Seminare in englischer Sprache abgehalten.

1.4 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 Begriffsbestimmungen

2.1 Studieneingangsphase

Im Bachelorstudium 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 des ersten Jahres bilden zusammen diese Studieneingangsphase. Diese Lehrveranstaltungen werden jedes Semester angeboten.

2.2 Fächer

Die Lehrveranstaltungen des Bachelor- sowie des Masterstudiums sind in die Fächer Wirtschaftsinformatik (WI), Wirtschaftswissenschaften (WW), Informationstechnologie (IT), Strukturwissenschaften (SW) und Freie Wahlfächer/Soft Skills (FRW) sowie die Kernfachkombination (KFK) gegliedert.

2.3 Module

Ein Modul besteht aus einer oder mehreren thematisch zusammenhängenden Lehrveranstaltungen.

2.4 Lehrveranstaltungstypen

Vorlesung (VO): Eine Vorlesung führt in Teilbereiche eines Wissenschaftsgebietes und seine Methoden ein.

Übung (UE): In einer Übung werden durch selbständige Arbeit Fertigkeiten erworben und die praktische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten gefördert.

Laborübung (LU): Eine Laborübung entspricht einer Übung, bei der die Arbeiten durch die Studierenden überwiegend an speziellen Geräten bzw. mit spezieller Ausrüstung durchgeführt werden.

Proseminar (PS): 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.

Seminar (SE): Ein Seminar dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Teilgebiets eines Wissenschaftsgebietes durch Referate und schriftliche Arbeiten.

Praktikum (PR): Ein Praktikum dient der Durchführung von Projekten, die die berufsvorbereitende Ausbildung sinnvoll ergänzen.

Vorlesung mit Übung (VU): Eine Vorlesung mit Übung verbindet die Zielsetzung von Vorlesung (VO) und Übung (UE).

Vorlesung mit Laborübung (VL): Eine Vorlesung mit Laborübung verbindet die Zielsetzung von Vorlesung (VO) und Laborübung (LU).

2.5 Kernfachkombination (KFK)

(1) Eine Kernfachkombination ist die Zusammenfassung von mehreren Modulen im Ausmaß von insgesamt 24 ECTS-Punkten zu einem für die Wirtschaftsinformatik relevanten, fachlichen Schwerpunkt.

(2) Die Einrichtung und die Änderung einer Kernfachkombination muss von einer Universitätslehrerin oder einem Universitätslehrer mit *venia docendi* beantragt und von der Studienkommission Wirtschaftsinformatik beschlossen und verlautbart werden. Eine Kernfachkombination muss aus zwei Modulen bestehen, die dem Fach Wirtschaftsinformatik zuzuordnen sind. Die Module aus dem Fach der Wirtschaftsinformatik müssen durch die übrigen Module in sinnvoller Weise ergänzt werden. Für eine Kernfachkombination, die im Bachelorstudium angeboten wird, muss ein Seminar im Ausmaß von 6.0 ECTS-Punkten als Modul angeboten werden, im Zuge dessen die Bachelorarbeit zu verfassen ist.

(3) Für jede eingerichtete Kernfachkombination ist eine Koordinatorin oder ein Koordinator mit *venia docendi* mit inhaltlicher und organisatorischer Verantwortung zu bestellen.

(4) 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 Bachelor- oder Masterstudium,
- eine inhaltliche Zuordnung der einzelnen Module der Kernfachkombination zu den Fächern des Studiums,
- die bestellte Koordinatorin oder den bestellten Koordinator,
- den Zeitpunkt, ab wann 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, Vor- und Nachbedingungen, Inhalten, Methodik und gegebenenfalls Prüfungsformen für jedes inkludierte Modul,
- gegebenenfalls besondere Unterrichtsformen, die insgesamt oder für bestimmte Teile der Kernfachkombination zur Anwendung gelangen,

(5) Eine Kernfachkombination bleibt bis auf Widerruf durch die Studienkommission eingerichtet.

(6) Falls eine Kernfachkombination aufgelöst wird, müssen für Studierende, die bereits zumindest eine Lehrveranstaltung der Kernfachkombination positiv absolviert haben, Ersatzlehrveranstaltungen so

angeboten werden, dass sie innerhalb von vier Semestern die Kernfachkombination abschließen können.

(7) Grundsätzlich besteht für Studierende die Möglichkeit, eine individuelle Kernfachkombination zu beantragen. Der oder die Studierende hat eine Lehrende bzw. einen Lehrenden mit *venia docendi* zu finden, die bzw. der bereit ist, die Koordination der individuellen Kernfachkombination zu übernehmen. Der Antrag gemäß 2.5(4) ist beim studienrechtlichen Organ vor Beginn der Kernfachkombination schriftlich einzubringen. Die individuelle Kernfachkombination gilt dann als genehmigt, wenn eine schriftliche Zusage des studienrechtlichen Organs erfolgt ist. Die Genehmigung einer individuellen Kernfachkombination gilt nur individuell für die Antragstellerin bzw. den Antragsteller.

2.6 ECTS-Punkte

Als Maß für den Umfang von Lehrveranstaltungen und Prüfungsfächern werden ECTS-Punkte (abgekürzt ECTS) und Semesterstunden (Sst) verwendet. Ist nur eine Zahl angegeben, handelt es sich um ECTS-Punkte; bei zwei Zahlen gibt die erste die ECTS-Punkte und die zweite die Semesterstunden an.

ECTS steht für *European Credit Transfer System*. Die ECTS-Punkte geben den durchschnittlichen Gesamtaufwand von Studierenden an. Ein ECTS-Punkt entspricht 25 Arbeitsstunden, der Gesamtaufwand eines Studienjahres beträgt 60.0 ECTS-Punkte.

In dieser Studienplanversion werden zur Festlegung des Umfangs der von Studierenden zu erbringenden Leistungen ausschließlich ECTS-Punkte verwendet.

Semesterstunden sind ein Maß für die Beauftragung der Lehrenden. Bei Vorlesungen entspricht eine Semesterstunde einer Vorlesungseinheit von 45 Minuten je Woche eines Semesters. Sofern nicht anders angegeben, entspricht eine Semesterstunde 1.5 ECTS-Punkten.

3 Allgemeine Regelungen

3.1 Aufbau des Studiums

(1) An der Technischen Universität Wien sind im Rahmen der Wirtschaftsinformatik ein sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Bachelorstudium und ein sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Masterstudium eingerichtet.

(2) Die Lehrveranstaltungen beider Studien haben den Charakter wissenschaftlichen, akademischen Unterrichts.

Bei Bedarf kann das zuständige studienrechtliche Organ in einzelnen Fällen auch beruflich oder außerberuflich qualifizierte Fachleute mit Lehre betrauen. Der Unterricht gilt formal auch in diesem Fall als wissenschaftlich.

(3) Bei der Beauftragung der Lehre hat das zuständige studienrechtliche Organ dafür Sorge zu tragen, dass die Pflichtlehrveranstaltungen und die Lehrveranstaltungen der Kernfachkombinationen im Laufe eines Studienjahres angeboten werden. Weiters ist für eine ausreichende Zahl an angebotenen Kernfachkombinationen zu sorgen.

Die Bedürfnisse berufstätiger Studierender sind in angemessener Weise zu berücksichtigen.

(4) Für die verschiedenen Typen von Lehrveranstaltungen gelten im Allgemeinen folgende Teilungszahlen (Gruppengrößen):

| Lehrveranstaltungstyp | Gruppengröße im | | | |
|-----------------------|-----------------|------------|---------------|------------|
| | Bachelorstudium | | Masterstudium | |
| | je LeiterIn | je TutorIn | je LeiterIn | je TutorIn |
| VO | 300 | | 300 | |
| UE mit TutorInnen | 80 | 20 | 36 | 12 |
| UE | 30 | | 18 | |
| LU mit TutorInnen | 45 | 15 | 24 | 8 |
| LU | 20 | | 12 | |
| PS | 30 | | 20 | |
| PR, SE | 20 | | 10 | |

Bei Lehrveranstaltungen gemischten Typs (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.

Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter kann bei Bedarf mehr Studierende 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.

Die Platzvergabe an Studierende in Lehrveranstaltungen mit beschränktem Platzangebot erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen. Dabei ist jenen Studierenden vorrangig die Aufnahme zu gewähren, für die die Lehrveranstaltung Pflicht ist.

(5) Lehrveranstaltungen des Studienplans können, soweit sie nicht die Studieneingangsphase betreffen, auch in englischer Sprache abgehalten werden.

Wissenschaftliche Arbeiten bzw. Bachelorarbeiten können in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

3.2 Wahllehrveranstaltungskatalog „Soft Skills & Gender Studies“

Im Bachelor- und Masterstudium sind Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Soft Skills und Gender Studies im jeweils angegebenen Umfang zu wählen (siehe 4.3(6) bzw. 5.3(6)). Diese Lehrveranstaltungen können entweder aus dem vom Studienrechtlichen Organ der Technischen Universität Wien verlautbarten Katalog „Soft Skills“ oder aus dem Katalog für „Soft Skills & Gender Studies“ der Wirtschaftsinformatik, der von der Studienkommission beschlossen und verlautbart wird und vor Beginn jedes Semesters adaptiert werden kann, entnommen werden.

3.3 Voraussetzungen für die Absolvierung von Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungsleiterinnen und -leiter sind berechtigt, in ihren Lehrveranstaltungen bei den Studierenden die Kenntnisse und Fertigkeiten vorauszusetzen, die in jenen Lehrveranstaltungen vermittelt werden, welche gemäß der Semesterempfehlung in den Studienplänen in früheren Semestern als Pflicht vorgesehen sind.

(2) Für die Anmeldung zu einer Vorlesungsprüfung sowie für die Anmeldung zu einer Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter kann die Studienkommission die positive Absolvierung von Lehrveranstaltungen aus dem 1. und 2. Semester eines von der/dem Studierenden betriebenen Studiums im Umfang von mindestens 54.0 ECTS-Punkten oder die Zulassung zu einem Master- oder Doktoratsstudium als Voraussetzung festlegen. Die Liste der von dieser Voraussetzung betroffenen Lehrveranstaltungen ist von der Studienkommission jeweils vor Beginn eines Studienjahres zu verlautbaren. Sie darf nur Lehrveranstaltungen enthalten, die entweder in diesem Studienplan explizit dem 4., 5. oder 6. Semester zugeordnet sind oder Teil einer von der Studienkommission eingerichteten Kernfachkombination sind. Bei strukturellen Problemen mit der Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Lehrveranstaltungsbetriebs im 1. oder im 2. Semester kann die Studienkommission diese Voraussetzung vorübergehend reduzieren.

(3) Bei einer versehentlichen Akzeptanz der Anmeldung durch die Lehrveranstaltungsleiterin / den Lehrveranstaltungsleiter gelten die Voraussetzungen für diese Anmeldung als erfüllt; d.h. insbesondere, dass einmal erbrachte Leistungen trotz Fehlens der Voraussetzung nicht verfallen.

(4) Bei Vorliegen besonderer Gründe kann das studienrechtliche Organ Studierende auf deren Antrag oder die Studienkommission von Amts wegen Lehrveranstaltungen von dieser Voraussetzung ausnehmen.

3.4 Studienplanentsprechung von Lehrveranstaltungen

(1) Eine an der Technischen Universität Wien absolvierte Lehrveranstaltung entspricht einer Lehrveranstaltung des Studienplans und bedarf keiner formalen Anerkennung, wenn

- ihr Titel, abgesehen vom optionalen Zusatz „für Wirtschaftsinformatik“ zur Unterscheidung von gleichartigen Lehrveranstaltungen anderer Studienrichtungen, mit dem Titel der Lehrveranstaltung des Studienplans übereinstimmt,
- ihr Typ mit dem Typ der Lehrveranstaltung des Studienplans übereinstimmt, wobei die Typen VO, VU und VL bzw. die Typen UE und LU bzw. die Typen PS und SE für diese Regelung als identisch gelten und
- ihr Umfang mindestens den im Studienplan vorgesehenen ECTS-Punkten entspricht.

(2) Lehrveranstaltungen, die derselben Lehrveranstaltung des Studienplans entsprechen, gelten als äquivalent und können nicht gleichzeitig innerhalb eines Studiums gewählt werden.

3.5 Prüfungsordnung

(1) Die Beurteilung von Lehrveranstaltungen erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme jener vom Typ VO (Vorlesung) haben prüfungsimmanenten Charakter. Die Art der Prüfung und die Festlegung der Prüfungsmethode bleibt im Rahmen vorgegebener Richtlinien den Lehrveranstaltungsleitern bzw. Lehrveranstaltungsleiterinnen überlassen und ist vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu geben. Als Richtlinien gelten die Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzungen der Technischen Universität Wien in der jeweils gültigen Fassung. Die Beurteilung der Lehrveranstaltungen erfolgt auf einer fünfstufigen Notenskala: sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), genügend (4), nicht genügend (5).

(2) Studierende sind berechtigt, Prüfungen in einer Fremdsprache abzulegen, wenn die Prüferin bzw. der Prüfer zustimmt.

4 Das Bachelorstudium

4.1 Allgemeine Regelungen

(1) Die Regelstudiendauer des Bachelorstudiums beträgt 6 Semester. Der Aufwand umfasst einschließlich Bachelorarbeit 180 ECTS-Punkte.

(2) Das Bachelorstudium gliedert sich in folgende Fächer:

| Wirtschafts-informatik | Wirtschaftswissenschaften | Informationstechnologie | Strukturwissenschaften | Freie Wahlfächer/ Soft Skills |
|---|---|---|---|--|
| WI: 39 ECTS Grundlagen und Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik | WW: 30 ECTS Grundlagen und Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften | IT: 45 ECTS Grundlagen und Schwerpunkt Informationstechnologie | SW: 24 ECTS Strukturwissenschaftliche Grundlagen | FRW: 18 ECTS Freie Wahlfächer, Soft Skills und Gender Studies |
| Kernfachkombination <i>KFK</i> mit Bachelorarbeit: 24 ECTS | | | | |

(3) An die Absolventinnen bzw. Absolventen des Bachelorstudiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

4.2 Aufbau

Das Bachelorstudium ist in Module im Umfang von 3.0 – 9.0 ECTS-Punkten (dies entspricht 2.0 – 6.0 Semesterstunden) gegliedert, die jeweils einem bestimmten Fach zugeordnet sind.

Die folgende vorgeschlagene Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu Semestern ist eine Empfehlung an die Studierenden. Sie berücksichtigt inhaltliche Zusammenhänge und die Semester, in denen die einzelnen Lehrveranstaltungen (zumindest) angeboten werden:

| Sem. | SW/MA1 | | IT/GI | IT/EP | WI/GMA | WW/RW |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | SW/MA1 | | IT/GI | IT/EP | WI/GMA | WW/RW |
| 2. | SW/THI | SW/MA2 | IT/TI | IT/AD | WI/EM | WW/BWL |
| 3. | SW/SWT | IT/OOP | IT/DBS | WI/UM | WI/SRI | WW/ORG |
| 4. | IT/SE | | WI/ISM | WI/WE | | WW/WL |
| 5. | IT/VS | KFK | KFK | WI/PPR | WW/SWW | |
| 6. | FRW | KFK | KFK | FRW | FRW | |

Fach WI - Wirtschaftsinformatik (7 Module – 39 ECTS)

WI/EM: Einführung in die Modellierung (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VL Datenmodellierung
- 3.0/2.0 VU Objektorientierte Modellierung

WI/GMA: Grundlagen methodischen Arbeitens (3.0 ECTS)

- 3.0/2.0 SE Grundlagen methodischen Arbeitens

WI/ISM: Information System Management (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU IT Strategie
- 3.0/2.0 VU ERP-Systeme

WI/PPR: Projektpraktikum (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 PR Projektpraktikum

WI/SRI: Sicherheit und Recht in der Informatik (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU Daten- und Informatikrecht
- 3.0/2.0 VU Security

WI/UM: Unternehmensmodellierung und Business Engineering (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VU Unternehmensmodellierung und Business Engineering

WI/WE: Web Engineering (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU Semistrukturierte Daten
- 3.0/2.0 VU Entwicklung von Web-Anwendungen

Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (5 Module – 30 ECTS)

WW/BWL: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU Kosten- und Leistungsrechnung
- 3.0/2.0 VU Investition und Finanzierung

WW/ORG: Organisation und Personal (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Organisation und Personal
- 3.0/2.0 UE Organisation und Personal für Wirtschaftsinformatik

WW/RW: Rechnungswesen (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU Rechnungswesen 1
- 3.0/2.0 VU Rechnungswesen 2

WW/VWL: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Grundlagen der Volkswirtschaftslehre
- 3.0/2.0 UE Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

WW/SWW: Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften (6.0 ECTS)

Aus folgenden drei Modulen ist ein Modul zu wählen:

- Spezielle BWL (6.0 ECTS)
 - 3.0/2.0 VO Systemplanung und Projektmanagement
 - 3.0/2.0 VU Logistik
- Makroökonomie (6.0 ECTS)
 - 3.0/2.0 VO Makroökonomie
 - 3.0/2.0 PS Makroökonomie
- Finanzwissenschaft (6.0 ECTS)
 - 3.0/2.0 VO Finanzwissenschaft
 - 3.0/2.0 PS Finanzwissenschaft

Fach IT - Informationstechnologie (8 Module – 45 ECTS)

IT/AD: Algorithmen und Datenstrukturen (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VL Algorithmen und Datenstrukturen 1

IT/DBS: Datenbanksysteme (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VL Datenbanksysteme

IT/EP: Einführung in das Programmieren (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VL Einführung in das Programmieren

IT/GI: Grundzüge der Informatik (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VU Grundzüge der Informatik

IT/OOP: Objektorientierte Programmierung (3.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VL Objektorientierte Programmierung

IT/SE: Software Engineering und Projektmanagement (9.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Software Engineering und Projektmanagement
- 6.0/4.0 LU Software Engineering und Projektmanagement

IT/TI: Technische Informatik (3.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Einführung in die technische Informatik

IT/VS: Verteilte Systeme (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Verteilte Systeme
- 3.0/2.0 LU Verteilte Systeme

Fach SW - Strukturwissenschaften (4 Module – 24 ECTS)

SW/MA1: Mathematik 1 (9.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VO Mathematik 1 für Informatik und Wirtschaftsinformatik
- 3.0/2.0 UE Mathematik 1 für Informatik und Wirtschaftsinformatik

SW/MA2: Mathematik 2 (3.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU Mathematik 2 für Wirtschaftsinformatik

SW/SWT: Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie
- 3.0/2.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

SW/THI: Theoretische Informatik und Logik (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VU Theoretische Informatik und Logik

Fach KFK – Kernfachkombination mit Bachelorarbeit (4 Module – 24 ECTS)

Fach FRW - Freie Wahlfächer/Soft Skills (18 ECTS)

4.3 Inhaltliche Charakterisierung der Fächer

(1) Fach WI - Wirtschaftsinformatik (39 ECTS)

WI/EM: Einführung in die Modellierung

3.0/2.0 VU Objektorientierte Modellierung

Modellbegriff und Modellierungsbegriff; Objektorientierte Konzepte; Objektorientierte Anforderungsspezifikation, Analyse und Entwurf von Softwaresystemen; Objektorientierte Modellierung anhand von UML (Klassendiagramm, Anwendungsfalldiagramm, Zustandsdiagramm, Sequenzdiagramm, Aktivitätsdiagramm);

3.0/2.0 VL Datenmodellierung

Datenbankentwurf, konzeptionelle Datenmodellierung (EER, UML), logische Datenmodellierung (Relationales Modell), relationale Abfragesprachen, Datenintegrität, relationale Entwurfstheorie (Funktionale Abhängigkeiten, Normalformen);

WI/GMA: Grundlagen methodischen Arbeitens

3.0/2.0 SE Grundlagen methodischen Arbeitens

Einführung in den Wissenschaftsbegriff und -betrieb; Planung und Realisierung von wissenschaftlichen Projekten, wissenschaftliches Arbeiten (Literaturrecherche, Präsentationstechniken, Methodenwahl, Konventionen);

WI/ISM: Information System Management

3.0/2.0 VU IT Strategie

Planung, Einführung und Management von Informationssystemen (IS) sowie Bewertung und Controlling IS Anwendungen: IS Strategie; IS Planung, Budgetierung, Bewertung und Controlling; IT Maßzahlen; Beziehung zwischen IS und Geschäftszielen; IS und strategische Positionierung; Integration von IS Lösungen; Unternehmensweite Lösungen; Klassifikation von Lösungen; Prozessmanagement und Qualitätskontrolle; Interorganisationssysteme;

3.0/2.0 VU ERP-Systeme

ERP Systeme sowie Prozess Modellierung und Management: ERP (Enterprise Resource Planing) Systeme, Applikationen und Funktionen; Einführung und Wartung von ERP Systemen; Trends in ERP Systemen (inkl. wichtiger Hersteller);

WI/PPR: Projektpraktikum

6.0/4.0 PR Projektpraktikum

Im Rahmen eines Projektes in einem Bereich, der einem der Prüfungsfächer des Bachelorstudiums zuzuordnen ist, sind - bei größeren Objekten auch in Gruppenarbeit - Lösungen zu fachspezifischen Problemen auszuarbeiten und gegebenenfalls geeignete Programme zu erstellen;

WI/SRI: Sicherheit und Recht in der Informatik

3.0/2.0 VU Daten- und Informatikrecht

Rechtliche Problematik des Internet, wie etwa Grundprobleme von Recht und Technik, Strukturfragen des Internetrechts, Grundrechte in der Informationsgesellschaft, Telekommunikationsrecht, Urheberrecht, E-Commerce-Recht und Strafrecht;

3.0/2.0 VU Security

Überblick über Probleme der Sicherheit von IT-Systemen: Bedrohungen und Gegenmaßnahmen; Risiken; Sicherheitsmanagement; Sicherheitsrisiko Mensch; Kryptografische Grundlagen; Public Key Infrastrukturen;

WI/UM: Unternehmensmodellierung und Business Engineering

6.0/4.0 VU Unternehmensmodellierung und Business Engineering

Einführung und grundlegende Technologien zur Geschäftsprozessmodellierung; Anwendung objektorientierter Modellierungssprachen für die Unternehmensmodellierung; Einsatz von Werkzeugen zur Durchführung der Unternehmensmodellierung; Abgleich der betriebswirtschaftlichen Sichtweise mit der IT-zentrierten Sichtweise und vice versa; Reengineering von Geschäftsprozessen („revolutionär“); Verbesserung von Geschäftsprozessen („evolutionär“); Konzepte des Change Management; Organisationsentwicklung; Unternehmensprozesse analysieren und optimieren und dokumentieren;

WI/WE: Web Engineering

3.0/2.0 VU Entwicklung von Web-Anwendungen

Einführung in Web Engineering; Spezifische Entwicklungstechniken für Web-Anwendungen (Script-Sprachen und APIs; Rich Client; Trennung von Content und Präsentation; Web Services); Architekturen und Frameworks für Enterprise Web Applications; Modellierungstechniken und -methoden für Web-Anwendungen; Betrieb und Wartung von Web-Anwendungen;

3.0/2.0 VU Semistrukturierte Daten

XML, XML-Schemasprachen (DTDs, XML Schema, RelaxNG), XML-Anfragesprachen (XPath, XSLT, XQuery, SQL/XML), XML-APIs (Parser, XSLT-Prozessor);

(2) Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (30 ECTS)

WW/BWL: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

3.0/2.0 VU Kosten- und Leistungsrechnung

Bewertungs- und Verrechnungstechnik, Erfolgsmessung und Vokabular der Kosten- und Leistungsrechnung; Implementierung der bereichsorientierten Kostenrechnung zu Voll- und Teilkosten; Implementierung der prozessorientierten Kostenrechnung; Bereichs- und prozessorientierte Kosten- und Leistungsrechnung im Vergleich; Erweiterung der Datenbasis zur Implementierung der Lebenszyklus- bzw. Zielkostenrechnung; Modellhafte Betrachtung der Kosten- und Leistungsrechnung aus kosten-, produktions- und absatztheoretischer Perspektive; Implementierung von Plankostenrechnungen zur plankonformen Kostenkontrolle;

3.0/2.0 VU Investition und Finanzierung

Bewertungstechnik, Erfolgsmessung und Vokabular im betrieblichen Finanzwesen; Methodik und Anwendungen der dynamischen Investitionsrechnung; Erst-, Folgebewertung und Verbuchung von originären Finanzinstrumenten; Erst-, Folgebewertung und Verbuchung von derivativen Finanzinstrumenten, Leasing-Verträgen und Pensionsrückstellungen; Erstellung von Plan-Bilanzen und Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen; Planung und Gestaltung von Kapitalflüssen mittels Kapitalflussrechnung; Implementierung einer Risikorechnung mittels Risikokennzahlen und Risikofaktoren;

WW/ORG: Organisation und Personal

3.0/2.0 VO Organisation und Personal

Organisation und Personal als Komponenten des Systems Unternehmen und ihre Bedeutung innerhalb ganzheitlicher Managementmodelle; Allgemeine Grundlagen zu Organisation und Personal: Sach- und Formalziele bei der Gestaltung von Unternehmen und Teilsystemen, Aufgabenstruktur, Geschäftsprozesse, Leitung, Führung, Gruppen- und Teamarbeit, Arbeitsteilung, Kommunikation, Kooperation, Arbeits- und Betriebszeit, Qualifikation / Qualifizierung, Personalmanagement; Vorgehensmodelle zur Organisations- und Unternehmensgestaltung;

3.0/2.0 UE Organisation und Personal für Wirtschaftsinformatik

Vertiefung und Anwendung der Themen der gleichnamigen Vorlesung anhand von Übungsaufgaben aus der Praxis in Gruppenarbeit; Problemanalyse sowie systematische Problemlösung, kohärente schriftliche Darstellung der Problemlösung, Erleben und Erlernen von Gruppenarbeit und Erweiterung der e-Medienkompetenz, konstruktive Zusammenarbeit im Team;

WW/RW: Rechnungswesen

3.0/2.0 VU Rechnungswesen 1

Doppik (doppische Logik), Buchungstechnik und Vokabular der Finanzbuchhaltung; Eröffnung des Hauptbuches; Vorkontierung einfacher Geschäftsfälle; Vorkontierung komplexerer Geschäftsfälle; Verbuchung der Geschäftsfälle im Hauptbuch; Vorkontierung von Um- und Nachbuchungen; Abschluss des Hauptbuches;

3.0/2.0 VU Rechnungswesen 2

Bewertungstechnik, Erfolgsmessung und Vokabular des Handelsrechts (bzw. gegebenenfalls auch des Steuerrechts); Erstellung des Jahresabschlusses nach dem Gesamtkostenverfahren; Umstellung vom Gesamt- auf das Umsatzkostenverfahren; Erstellung des Jahresabschlusses nach dem Umsatzkostenverfahren; Durchführung der Bilanzanalyse; Verbuchung von Fest- und Optionsgeschäften; Erst- und Folgekonsolidierung nach der Erwerbsmethode;

WW/SWW: Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften: Spezielle BWL

3.0/2.0 VO Systemplanung und Projektmanagement

Systemplanung: Einführung in die Denkweise und in das Methodenrepertoire der angewandten Systemtechnik: Systematik der Methoden, die im Rahmen von interdisziplinären hochkomplexen Problemstellungen angewandt werden; Systemgestaltungsprozess von der Problemdefinition über Lösungssuche, Bewertung und Auswahl bis hin zur Optimierung;

Projektmanagement: Abwicklung komplexer Vorhaben beginnend mit der Projektdefinition, der Erarbeitung der Projektgliederung und Projektstrukturen sowie der Steuerung von Projekten;

3.0/2.0 VU Logistik

Grundlagen der Logistik und des Supply Chain Managements; Materialwirtschaft; Lagerlogistik; Beschaffungslogistik; Produktionslogistik; Distributionslogistik; Entsorgungslogistik; Informationssysteme in der Logistik; Supply Chain Management;

WW/SWW: Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften: Makroökonomie

3.0/2.0 VO Makroökonomie

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (Bruttoinlandsprodukt, Inflationsrate und Arbeitslosenrate etc.); Das keynesianische Multiplikatormodell; Finanzmärkte und die Rolle von Zentralbanken und Geschäftsbanken im Geldschöpfungsprozess; IS-LM Modell; Arbeitsmarkt und natürliche Arbeitslosenrate (mittelfristige Bestimmungsgrößen der Arbeitslosigkeit); AS-AD Modell; Phillips Kurve;

3.0/2.0 PS Makroökonomie

Wachstumstheorie; Die Rolle der Erwartungen auf Finanzmärkten und ihre Bedeutung für Konsum und Investition; Grundkonzepte makroökonomischer Modelle offener Volkswirtschaften: Außenbeitrag zum BIP, Teilbilanzen der Zahlungsbilanz, alternative Wechselkursregime, Marshall-Lerner Bedingung, J-Kurve, Zinsparitätsgleichung; Die Auswirkungen von Geld- und Fiskalpolitik bei fixen bzw. flexiblen Wechselkursen; Pathologische Entwicklungen der Gesamtwirtschaft; diskretionäre versus regelgebundene Wirtschaftspolitik; Zusammenfassung der kurz- und langfristigen Auswirkungen der Geldpolitik; Zusammenfassung der kurz- und langfristigen Auswirkungen der Fiskalpolitik; Geschichte der Makroökonomie; Aktuelle Entwicklung der Weltwirtschaft;

WW/SWW: Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften: Finanzwissenschaft

3.0/2.0 VO Finanzwissenschaft

Ziele des öffentlichen Sektors (ökonomische Effizienz, ökologische Verträglichkeit und soziale Rücksichtnahme/Gerechtigkeit des Mitteleinsatzes); Gründe für Staatsintervention als Folge von Marktversagen; Aufgaben und Instrumente des Staates; Zentralität versus Dezentralität bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Föderalismusstheorie); politische Willensbildung und Gründe für Staatsversagen; Fallstudien.;

3.0/2.0 PS Finanzwissenschaft

Anwendung der Konzepte der Finanzwissenschaft in den Bereichen Bildung, Gesundheit und soziale Sicherheit einschließlich Armutsbekämpfung, Minderheitenfragen sowie Umweltschutz; Wohlfahrtsökonomische Betrachtung von möglichem Markt- und Staatsversagen in diesen Bereichen; Modellorientierte Betrachtungsweisen in den Auseinandersetzungen um den Wohlfahrtsstaat der Zukunft;

WW/VWL: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

3.0/2.0 VO Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

Grundlegende Methoden der mathematischen Ökonomie; Theorie des Haushalts; Marktmechanismen; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung; Öffentliche Wirtschaft; Grundzüge der Theorie der offenen Wirtschaft; Grundzüge der Theorie der Weltwirtschaft;

3.0/2.0 UE Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

Übung zur gleichnamigen Vorlesung;

(3) Fach IT - Informationstechnologie (45 ECTS)

IT/AD: Algorithmen und Datenstrukturen

6.0/4.0 VL Algorithmen und Datenstrukturen 1

Analyse von Algorithmen (asymptotisches Laufzeitverhalten, Omega-, O- und Theta-Notation); elementare abstrakte Datentypen und Datenstrukturen; Sortieren und Suchen; grundlegende Graphalgorithmen; fundamentale kombinatorische Optimierungsprobleme; greedy Ansätze für exakte Lösungsmethoden wie vollständige Enumeration, dynamische Programmierung und Branch-and-Bound;

IT/DBS: Datenbanksysteme

6.0/4.0 VL Datenbanksysteme

Datenbankzugriff (SQL-Vertiefung, JDBC), physische Datenorganisation, Anfragebearbeitung, Transaktionsverwaltung, Fehlerbehandlung/Recovery, Mehrbenutzersynchronisation, weiterführende DB-Themen (z.B.: verteilte Datenbanksysteme, objektorientierte Datenbanken);

IT/EP: Einführung in das Programmieren

6.0/4.0 VL Einführung in das Programmieren

Vermittlung von grundlegenden Programmierkenntnissen anhand einer konkreten Programmiersprache und praktischer Übungen;

IT/GI: Grundzüge der Informatik

6.0/4.0 VU Grundzüge der Informatik

Grundlagen der Informations- und Codierungstheorie, Datenkompression, Zahlendarstellungen, Grundzüge der Computernumerik, Boolesche Algebra, Schaltnetze;

IT/OOP: Objektorientierte Programmierung

3.0/2.0 VL Objektorientierte Programmierung

Konzepte objektorientierter Programmierung anhand einer konkreten Programmiersprache: Klassenhierarchien, Polymorphismus, Datenabstraktion, Vererbung und Subtyping, Generizität, Objektschnittstellen, Exception Handling, Implementierung von Entwurfsmustern;

IT/SE: Software Engineering und Projektmanagement

3.0/2.0 VO Software Engineering und Projektmanagement

Software Engineering: Bereiche und Methoden des Software Engineering; Phasenmodell, iterative und agile Softwareprozesse; Erstellen testbarer Spezifikationen; Entwurf eines Software-Produkts; Implementierungsansätze und -frameworks; Code Management und Dokumentation. Projektmanagement: Grundlagen, Projektorganisation, Risikomanagement, Projektplanung, Projekt(durch)führung, Projektdokumentation, Projektmanagement-Methoden;

6.0/4.0 LU Software Engineering und Projektmanagement

Software Engineering: Erstellen testbarer Spezifikationen; Entwurf eines Software-Produkts; Praktische Anwendung von Modellierungstechniken des Software Engineering; Implementierung, Testen, Evaluation; Praktisches Anwenden des MVC-Paradigmas, Herstellen von Programmen mit Komponenten(-Frameworks), Anwendung von Persistenzmechanismen; Code Management; Automatisches Erstellen von Programmdokumentation; technische Dokumentation. Projektmanagement: Projektauftrag; Projektorganisation, Projektplanung, Aufwandsabschätzung; Teamarbeit, Organisationstechniken; Projektcontrolling; Projektdokumentation;

IT/TI: Technische Informatik

3.0/2.0 VO Einführung in die technische Informatik

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);

IT/VS: Verteilte Systeme

3.0/2.0 VO Verteilte Systeme

Networking, Internetworking, Name Service, File Service, Replikation, Shared Data, Concurrency Control, Recovery and Fault Tolerance, Security, Protokolle, Remote Procedure Call und Darstellung an Hand einer konkreten Programmiersprache;

3.0/2.0 LU Verteilte Systeme

Laborübung zur gleichnamigen Vorlesung;

(4) Fach SW - Strukturwissenschaften (24 ECTS)

SW/MA1: Mathematik 1

6.0/4.0 VO Mathematik 1 für Informatik und Wirtschaftsinformatik

Allgemeine Grundlagen, Beweismethoden; algebraische Strukturen; Grundbegriffe der Kombinatorik und Graphentheorie; Reelle und komplexe Zahlen, Konvergenz von Folgen und Reihen reeller Zahlen, stetige Funktionen, elementare Funktionen; Differentialrechnung in einer unabhängigen Variablen; Lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Vektorräume, Anwendungen (Geometrie, lineare Gleichungssysteme);

3.0/2.0 UE Mathematik 1 für Informatik und Wirtschaftsinformatik

Übung zur gleichnamigen Vorlesung;

SW/MA2: Mathematik 2

3.0/2.0 VU Mathematik 2 für Wirtschaftsinformatik

Vertiefung und weiterführende Kenntnisse und Fähigkeiten aus Mathematik, insbesondere aus der Analysis: Integralrechnung, Funktionen und Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen; Taylorreihe; Extremwertaufgaben; Differentialgleichungen; Differenzgleichungen;

SW/SWT: Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

3.0/2.0 VO Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

Beschreibende Statistik und explorative Datenanalyse, Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung, stochastische Größen und deren Wahrscheinlichkeitsverteilungen, mehrdimensionale Verteilungen, Folgen Stochastischer Größen, Schätzung von Parametern, Konfidenzbereiche, Hypothesentests, Regressionsrechnung, Bayes-Verfahren;

3.0/2.0 UE Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

Übung zur gleichnamigen Vorlesung;

SW/THI: Theoretische Informatik und Logik

6.0/4.0 VU Theoretische Informatik und Logik

Automaten und formale Sprachen: reguläre Sprachen, endliche Automaten, formale Grammatiken, Turing-Maschinen, Chomsky-Hierarchie; Grundbegriffe der Komplexitätstheorie: Problem- vs. Algorithmenkomplexität, Unentscheidbarkeit (Halteproblem); P versus NP; Syntax versus Semantik, operationalen Semantik einer einfachen imperativen Sprache; Mathematische Logik: Syntax und Semantik von Aussagen- und Prädikatenlogik, Normalformen, Konzept logischer Kalküle an Hand von aussagenlogischen Kalkülen, Resolution und Unifikation;

(5) Fach KFK - Kernfachkombination (24 ECTS) mit Bachelorarbeit

Es gelten die in Abschnitt 2.5 dieses Studienplans festgelegten Bestimmungen für die Einrichtung und die Änderung einer Kernfachkombination sowie die Bestimmungen für individuelle Kernfachkombinationen. Im Rahmen der Kernfachkombination ist im Seminar (6.0 ECTS) eine Bachelorarbeit anzufertigen.

(6) Fach FRW – Freie Wahlfächer/Soft Skills

Im Bachelorstudium sind freie Wahlfächer im Umfang von 18.0 ECTS-Punkten (12 Semesterstunden) zu absolvieren, wovon mindestens 3.0 ECTS-Punkte (2 Semesterstunden) aus dem Katalog der „SoftSkills“ Lehrveranstaltungen der Technischen Universität Wien bzw. aus dem Katalog „Soft Skills & Gender Studies“ der Wirtschaftsinformatik (Abschnitt 3.2) zu wählen sind.¹ Die übrigen Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können frei aus dem Angebot an wissenschaftlich/künstlerischen Lehrveranstaltungen aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten gewählt werden.

4.4 Abschluss des Bachelorstudiums

Für den Abschluss des Bachelorstudiums ist die positive Absolvierung aller im Studienplan vorgesehenen Lehrveranstaltungen erforderlich. Die Bachelorprüfung besteht aus dem Einreichen der Zeugnisse für die vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen. Im Abschlusszeugnis werden die oben beschriebenen Fächer des Bachelorstudiums - das sind die Fächer Wirtschaftsinformatik (WI), Wirtschaftswissenschaften (WW), Informationstechnologie (IT), Strukturwissenschaften (SW) und Freie Wahlfächer (FRW) sowie die Kernfachkombination (KFK) - und in jedem Fach die ECTS-Punkte und der Notenmittelwert ausgewiesen. Der jeweilige Notenmittelwert ergibt sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten und auf ganze Zahlen gerundeten Mittelwert (bei einem Ergebnis größer als „5 wird aufgerundet) der Noten aller Lehrveranstaltungen des Faches. Außerdem weist das Abschlusszeugnis die Bezeichnung der Kernfachkombination und das Thema der Bachelorarbeit sowie die Gesamtbeurteilung gemäß § 73, Abs. 3 UG 2002 unter Einbeziehung der Durchschnittsnoten aller Fächer aus.

¹ Laut studienrechtlichem Teil der Satzungen der Technischen Universität Wien sind mindestens 9.0 ECTS-Punkte an Soft Skills zu absolvieren, wobei sich dieser Betrag um jene Soft-Skill-Lehrveranstaltungen reduziert, die bereits im Studium als Pflicht vorgesehen sind. Im Bachelorstudium werden die Lehrveranstaltungen „Grundlagen methodischen Arbeitens“ sowie „Daten- und Informatikrecht“ als Soft Skills gewertet, wodurch sich der Umfang an mindestens zu absolvierenden Soft Skills im Rahmen der freien Wahlfächer auf 3.0 ECTS-Punkte reduziert.

5 Das Masterstudium

5.1 Allgemeine Regelungen

(1) Die Zulassung zum Masterstudium setzt den Abschluss eines facheinschlägigen Bachelorstudiums voraus.

(2) Die Regelstudiendauer des Masterstudiums beträgt 4 Semester. Der Aufwand umfasst einschließlich Masterarbeit 120 ECTS-Punkte.

(3) Der Absolventin /Dem Absolventen des Masterstudiums wird der akademische Grad „Diplom-Ingenieurin“/„Diplomingenieur“ abgekürzt jeweils „Dipl.-Ing.“ oder „DI“ verliehen (englische Übersetzung: „Master of Science“, abgekürzt „MSc“).

(4) Das Masterstudium gliedert sich in folgende Fächer:

| Wirtschafts-informatik | Wirtschafts-wissenschaften | Informations-technologie | Struktur-wissenschaften | Freie Wahlfächer/ Soft Skills |
|---|--|---|---|--|
| WI:18 ECTS Vertiefungsfach Wirtschafts- informatik | WW: 12 ECTS Vertiefungsfach Wirtschaftswissen- schaften | IT:12 ECTS Vertiefungsfach Informations- technologie | SW:12 ECTS Quantitative Methoden d. Wirtschafts- informatik | FRW:9 ECTS Freie Wahlfächer, Soft Skills und Gender Studies |
| Kernfachkombination <i>KFK</i> : 24 ECTS | | | | |
| Masterarbeit 30 ECTS und Seminar für DiplomandInnen 3 ECTS | | | | |

(5) Für die Wahl der Lehrveranstaltungen in die Prüfungsfächer gilt, dass eine Lehrveranstaltung nicht für das entsprechende Fach gewählt werden kann, wenn äquivalente Lehrveranstaltungen bereits zur Erreichung jenes Studienabschlusses notwendig waren, auf dem das Masterstudium aufbaut. An ihrer Stelle sind beliebige noch nicht gewählte Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Kernfachkombinationen des Masterstudiums im selben ECTS-Ausmaß zu absolvieren.

(6) Eine Pflichtlehrveranstaltung ist nur dann zu absolvieren, wenn nicht schon äquivalente Lehrveranstaltungen in dem der Zulassung zum Masterstudium zu Grunde liegenden Studium absolviert wurden. Andernfalls sind an ihrer Stelle beliebige noch nicht gewählte Lehrveranstaltung aus dem Angebot der Kernfachkombinationen des Masterstudiums im selben ECTS-Ausmaß zu absolvieren.

(7) Umgekehrt sind Lehrveranstaltungen, die bereits vor Beginn des Masterstudiums absolviert wurden, aber nicht zur Erreichung jenes Studienabschlusses notwendig waren, auf dem das Masterstudium aufbaut, gemäß §78 UG2002 für Lehrveranstaltungen des Masterstudiums anzuerkennen, sofern sie diesen bezüglich Inhalt, Umfang und Lehrveranstaltungstyp entsprechen. Die Entscheidung über die Äquivalenz obliegt dem Studienrechtlichen Organ.

(8) Beruht die Zulassung zum Masterstudium auf einem Studium, dessen Aufwand mehr als 180 ECTS-Punkten entspricht, so kann das studienrechtliche Organ auf Antrag der/des Studierenden einen individuellen Katalog von Lehrveranstaltungen aus den Prüfungsfächern festlegen, welche aus dem für die Zulassung zum Masterstudium zu Grunde liegenden Studium als äquivalent anerkannt werden, ohne dass dafür andere Lehrveranstaltungen gewählt werden müssen; das Ausmaß dieses individuellen

Katalogs darf das Ausmaß an ECTS-Punkten, mit denen der Aufwand des für die Zulassung zum Masterstudium zu Grunde liegenden Studiums über 180 ECTS-Punkten liegt, nicht überschreiten.

(9) Lehrveranstaltungsleiterinnen und -leiter von Lehrveranstaltungen, die nur als Pflicht- oder Wahlllehrveranstaltungen im Masterstudium der Wirtschaftsinformatik aufscheinen, sind berechtigt, bei den Studierenden die Kenntnisse und Fertigkeiten vorauszusetzen, die in einem einschlägigen Bachelorstudium vermittelt werden. Überdies sind sie berechtigt, bei der Anmeldung zu einer Vorlesungsprüfung sowie bei der Anmeldung zu einer Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter die Zulassung zum Masterstudium zu verlangen.

5.2 Aufbau

Das Masterstudium ist in Module im Umfang von 3.0 - 6.0 ECTS-Punkten (dies entspricht 2 - 4 Semesterstunden, die jeweils einem Fach zugeordnet sind, sowie eine Masterarbeit mit 30.0 ECTS-Punkten und ein Seminar für DiplomandInnen mit 3.0 ECTS-Punkten gegliedert.

Die folgende vorgeschlagene Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu Semestern ist eine Empfehlung an die Studierenden. Sie berücksichtigt inhaltliche Zusammenhänge und die Semester, in denen die einzelnen Lehrveranstaltungen (zumindest) angeboten werden:

| Sem. | | | | | |
|------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 1. | SW/QOM | IT/ASE | IT/ME | WI/EC | WW/MAN |
| 2. | SW/WBS | KFK | WI/BI | WI/INN | WW/IE |
| 3. | KFK | KFK | FRW | MAG | |
| 4. | KFK | FRW | DS | | |

Fach WI - Wirtschaftsinformatik (3 Module – 18 ECTS)

WI/BI: Business Intelligence (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 VU Business Intelligence

WI/EC: E-Commerce (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU E-Commerce
- 3.0/2.0 VU E-Commerce Technologien

WI/INN: Innovation (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Innovationstheorie
- 3.0/2.0 VU Angewandte Innovation

Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (2 Module – 12 ECTS)

WW/IE: Information Economics (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Information Economics
- 3.0/2.0 PS Information Economics

WW/MAN: Management (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Controlling
- 3.0/2.0 VU Personal und Führung

Fach IT - Informationstechnologie (2 Module – 12 ECTS)

IT/ASE: Advanced Software Engineering (6.0 ECTS)

- 6.0/4.0 LU Advanced Software Engineering

IT/ME Model Engineering (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Model Engineering
- 3.0/2.0 UE Model Engineering

Fach SW - Strukturwissenschaften (2 Module – 12 ECTS)

SW/QOM: Quantitative Operations Management (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VU Ökonometrie für Wirtschaftsinformatiker
- 3.0/2.0 VU Modellbasierte Entscheidungshilfe

SW/WBS: Wissensbasierte Systeme (6.0 ECTS)

- 3.0/2.0 VO Grundzüge der Artificial Intelligence
- 3.0/2.0 VO Wissensbasierte Systeme

Fach KFK - Kernfachkombination (4 Module – 24 ECTS)

DS: Seminar für DiplomandInnen (3 ECTS)

MAG: Masterarbeit (30 ECTS)

Fach FRW: Freie Wahlfächer/Soft Skills (9 ECTS)

5.3 Inhaltliche Charakterisierung der Fächer

(1) Fach WI - Wirtschaftsinformatik (18 ECTS)

WI/BI: Business Intelligence

6.0/4.0 VU Business Intelligence

Referenzarchitektur Business Intelligence; OLAP (Multidimensionalität); FASMI (Fast Analysis of Shared Multidimensional Information); Semantische Modellierung von OLAP-Lösungen; Logische Modellierung (STAR, SNOWFLAKE); Der ETL Prozess; Closed-Loop Decision Making; Data Mining – Knowledge Discovery in Databases; Patterns und Taxonomien; Vorausschaude (predictive) und beschreibende (descriptive) Regeln (Klassifikation, Regression, Assoziation, Clustering); Information Delivery, Visualisierung; Anwendungen von Business Intelligence

WI/EC: E-Commerce

3.0/2.0 VU E-Commerce

Begriffe und Ziele des E-Commerce; Elektronische Geschäftsmodelle und elektronisches Marketing; Analyse von elektronischen Transaktionen; Elektronische Marktplätze und Netzwerke; Elektronische Bezahlung und Geld; Strategie, Planung und Design; Mobile Commerce; Recommender Systeme; Suche und Metasuche; Accessibility; Vertrauen; Web-Ethik; Semantic Web

3.0/2.0 VU E-Commerce Technologien

Serviceorientierte Architekturen und Sicherheitsanforderungen (XML Security); Webservice Orchestration und Choreographie; E-Business Frameworks (z.B. ebXML – im Unterschied Edifact); Zahlungsverfahren und Identität; Web-Metriken; Ausblick auf zukünftige Technologien / Konzepte (Semantic Web Services, Agile Business Processes)

WI/INN Innovation

3.0/2.0 VO Innovationstheorie

Begriffsbildung und Definitionen; Innovationsprozesse und technologischer Wandel; Modelle der Innovation (statische + dynamisch); Zahlen und Fakten zu innovativen Aktivitäten; Ökonomische Erklärungsansätze; Marktstruktur und Innovation; Wirkung von Spillovers; Innovationspolitik;

3.0/2.0 VU Angewandte Innovation

Identifizieren und Entwicklung von Innovations- / Geschäftsideen, Geschäftsmodellen und Plänen; Bewerten von Modellen und Plänen (Möglichkeiten und Risiken); Kooperation mit externen Partnern

(2) Fach WW - Wirtschaftswissenschaften (12 ECTS)

WW/IE: Information Economics

3.0/2.0 VO Information Economics

Knowledge, information, information content; The Price System as Information Structure; Critical Mass Models; Simulation of Information Processes in Social Systems; Information in Artificial Life Models; Early Roots of Current Research Topics; The Concept of Information in the Macroeconomic Policy Debate; Some economic Models induced by New Information Technologies; Information Structures in Production Units; Economics of Language

3.0/2.0 PS Information Economics

Arten der IKT Technologien, das quantitative Ausmaß und ihre geographische Verteilung; Die Frage welche ökonomischen Prozesse wie verändert werden; Proseminararbeiten (in englischer Sprache) zu den Themen Economic Dimensions of ICT; Structure of the ICT industry; Network Economics; Intellectual Property Rights; Standard Economic Theory for the New Economy?; Political Economy and ICT;

WW/MAN: Management

3.0/2.0 VO Controlling

Stochastisch optimale Regelung vs. stochastisch optimale Steuerung und Vokabular von Controlling; Finanz-, kosten-, leistungs-, absatz- und spiel-theoretische Grundlagen; Konstruktion und Kalibrierung von Plan-Gewinn- und Verlustrechnungen; Konstruktion und Kalibrierung von Plan-Bilanzen und Plan-Kapitalflussrechnungen; Erstellung einer COSO II-konformen Risikorechnung; Verarbeitung von Informationsenthüllungen im Zeitablauf; Implementierung einer risikobasierten Erfolgsrechnung

3.0/2.0 VU Personal und Führung

Personal und Führung als Bestandteile integrativer, ganzheitlicher Unternehmensentwicklung und -gestaltung: Anforderungen an ein innovatives Management und qualifizierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen; Führungsstile und -techniken, Grundordnungen und Leitsätze für Führungskräfte; Steigerung der Effektivität im Management; Personalentwicklung im Führungskreis; Leitfaden für Mitarbeitergespräche und Zielvereinbarungsgespräche im Führungskreis; Praxis der Suche und Auswahl von qualifiziertem Personal; Vorbereitung auf eine Personalführungsaufgabe; Trainingsprogramme für Führungskräfte; Führen durch Zusammenarbeit; Bedeutung von Softskills: Kooperative Gruppen- und Teamarbeit, richtige Verhandlungsführung, Kommunikation und Rhetorik, Präsentation, Moderation und Mediation etc.;

(3) Fach IT - Informationstechnologie (12 ECTS)

IT/ASE: Advanced Software Engineering

6.0/4.0 LU Advanced Software Engineering

Implementierung, Testen, Wartung, Evaluation; Methoden der Teamarbeit, Verlaufsphasen; aufgabenorientierter Gruppen- und Teamarbeit, Rollen-, Macht- und Kommunikationsverteilung, Konfliktanalyse und –bearbeitung;

IT/ME: Model Engineering

3.0/2.0 VO Model Engineering

Ansätze modellbasierter Softwareentwicklung (Model Driven Architecture, Software Factories); Konzepte, Techniken und Werkzeuge für modellbasierte Softwareentwicklung; Metamodellierung; DSL; Modelltransformation; Entwicklungswerkzeuge;

3.0/2.0 UE Model Engineering

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

(4) Fach SW - Strukturwissenschaften (12 ECTS)

SW/QOM: Quantitative Operations Management

3.0/2.0 VU Ökonometrie für Wirtschaftsinformatiker

Beherrschung elementarer ökonometrischer Methoden (Lineare Regression, Maximum Likelihood, und Zeitreihenverfahren): Verständnis der theoretischen Ansätze, Spezifikation und Testen von Modellen, Lösen von Anwendungsproblemen; Die Rolle der Prognose im Unternehmen; Einführung in ökonometrische Methoden; Ökonometrische Modellprognosen; Glättungsverfahren und Dekompositionsverfahren für Zeitreihen; Prognosemethoden der modernen Zeitreihenanalyse; Beurteilung von Prognoseverfahren; Ökonometrische Software; Auswahl aus verschiedenen Anwendungsbereichen: Nachfrage, Produktion, Marketing, Finanzbereich, systemtheoretische Ansätze im Industriebereich;

3.0/2.0 VU Modellbasierte Entscheidungshilfe

Modellbildung und Phasen einer OR Studie; Lineare Programmierung mit Schwerpunkt auf Produktivitäts- und Effizienzmessung (DEA); Netzplantechnik und graphentheoretische Modelle; Mathematische Programmierung und Modellierungssprachen; Markovketten und Warteschlangenmodelle;

SW/WBS: Wissensbasierte Systeme

3.0/2.0 VO Grundzüge der Artificial Intelligence

Geschichtliche und philosophische Aspekte der AI; Suchen; Planen; Lernen; Wissensrepräsentation; Diagnose; Konfiguration; Subsymbolische AI; Intelligente Agenten; Robotik; Unsicherheit;

3.0/2.0 VO Wissensbasierte Systeme

Description Logics und Ontologien; Deklaratives Problemlösen; Formalismen für Commonsense Reasoning; Probabilistisches Schließen; Planen und Handeln;

(5) Fach KFK - Kernfachkombination (24 ECTS)

Es gelten die in Abschnitt 2.5 dieses Studienplans festgelegten Bestimmungen für die Einrichtung und die Änderung einer Kernfachkombination sowie die Bestimmungen für individuelle Kernfachkombinationen.

(6) Fach FRW – Freie Wahlfächer/Soft Skills

Im Masterstudium sind freie Wahlfächer im Umfang von 9.0 ECTS-Punkten (6.0 Semesterstunden) zu absolvieren, wovon mindestens 4.5 ECTS-Punkte (3.0 Semesterstunden) aus dem Katalog der „Soft-Skills“ Lehrveranstaltungen der Technischen Universität Wien bzw. aus dem Katalog „Soft Skills & Gender Studies“ der Wirtschaftsinformatik (Abschnitt 3.2) zu wählen sind. Die übrigen Lehrveranstaltungen dieses Prüfungsfaches können frei aus dem Angebot an wissenschaftlich/künstlerischen Lehrveranstaltungen aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten gewählt werden.

(7) Masterarbeit (Diplomarbeit)

Im Rahmen des Masterstudiums ist eine Masterarbeit zu verfassen. Das Thema der Masterarbeit muss in inhaltlichem Zusammenhang mit der im Masterstudium gewählten Kernfachkombination stehen. Die Entscheidung obliegt dem Studienrechtlichen Organ.

Die Aufgabenstellung ist so zu wählen, dass für eine Studierende bzw. einen Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

Die Masterarbeit wird auch Diplomarbeit genannt.

(8) Seminar für DiplomandInnen

Das Seminar für DiplomandInnen ist im Zuge des Verfassens der Diplomarbeit zu absolvieren.

Im Rahmen des Seminars für DiplomandInnen sind entsprechende Präsentationsunterlagen über die Ergebnisse der Diplomarbeit anzufertigen und der Technischen Universität Wien zur nicht ausschließlichen Verwendung zur Verfügung zu stellen.

5.4 Abschluss des Masterstudiums

Für den Abschluss des Masterstudiums ist die positive Absolvierung aller im Studienplan vorgesehenen Lehrveranstaltungen erforderlich. Die Masterprüfung besteht aus dem Einreichen der Zeugnisse für die vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen sowie der positiven Beurteilung der Diplomarbeit. Im Abschlusszeugnis werden die oben beschriebenen Fächer des Masterstudiums - das sind die Fächer Wirtschaftsinformatik (WI), Wirtschaftswissenschaften (WW), Informationstechnologie (IT), Strukturwissenschaften (SW) und Freie Wahlfächer (FRW) sowie die Kernfachkombination (KFK) - und in jedem Fach die ECTS-Punkte und der Notenmittelwert ausgewiesen. Der jeweilige Notenmittelwert ergibt sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten und auf ganze Zahlen gerundeten Mittelwert (bei einem Ergebnis größer als „,5 wird aufgerundet) der Noten aller Lehrveranstaltungen des Faches. Überdies weist das Abschlusszeugnis die Bezeichnung der Kernfachkombination und das Thema der Diplomarbeit sowie die Note zur Diplomarbeit aus; die Note zur Diplomarbeit ergibt sich als gewichteter und auf ganze Zahlen gerundeter Notenmittelwert (bei einem Ergebnis größer als „,5 wird aufgerundet) aus der Beurteilung der Diplomarbeit und der Note zum Seminar für DiplomandInnen mit der Gewichtung 3:1. Außerdem weist das Abschlusszeugnis die Gesamtbeurteilung gemäß § 73 Abs. 3 UG 2002 unter Einbeziehung der Durchschnittsnoten aller Fächer sowie der Note zur Diplomarbeit aus.

6 Qualitätsmanagement

Lehrende, die Pflichtlehrveranstaltungen des Studienplans anbieten, sind verpflichtet, die Inhalte, die im Studienplan für die entsprechende Lehrveranstaltung definiert wurden, zu lehren.

Separat zu diesem Studienplan werden zur Qualitätssicherung genaue inhaltliche Beschreibungen der einzelnen Lehrveranstaltungen inklusive Vor- und Nachbedingungen von der Studienkommission nach Absprache mit den Lehrenden beschlossen und verlautbart.

Es steht den Lehrenden frei, zusätzlich zu den definierten Inhalten weitere Inhalte in die jeweilige Lehrveranstaltung aufzunehmen, wobei diese weiteren Inhalte 20% des Gesamtaufwands der Lehrveranstaltung nicht übersteigen dürfen.

7 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und allgemeine Anerkennung von Prüfungen

(1) Dieser Studienplan tritt mit 1. Oktober 2006 in Kraft. (Die vorliegende Fassung ist die aktualisierte Version gem. Senatsbeschluss vom 22.06.2009 und mit 01.10.2009 gültig).

(2) Bachelorstudium: Die Äquivalenzbestimmungen gelten nur für Studierende, welche das Bachelorstudium vor dem 1. Mai 2006 begonnen haben.

(3) Masterstudium: Studierende, welche vor Inkrafttreten dieses Studienplans das Masterstudium begonnen haben, sind berechtigt ihr Studium gemäß dem alten Studienplan bis einschließlich 30. November 2011 abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, unterstehen die Studierenden dem neuen Studienplan. Im Übrigen sind solche Studierenden berechtigt, sich schon vorher jederzeit freiwillig dem neuen Studienplan zu unterstellen.

(4) Die Äquivalenzbestimmungen werden von der Studienkommission in einer gesonderten Verordnung veröffentlicht. Darüber hinaus ist das zuständige studienrechtliche Organ berechtigt, im Einzelfall Lehrveranstaltungen der alten Studienpläne Lehrveranstaltungen in den neuen Studienplänen zuzuordnen, um sicherzustellen, dass Studierende Lehrveranstaltungen, die gemäß dem alten Studienplan absolviert wurden, auch für die Erfüllung der aktuell gültigen Studienpläne verwenden können.