

Übergangsbestimmungen für das Masterstudium Software Engineering & Internet Computing

an der Technischen Universität Wien

Version 1.4 vom 1.10.2018

Studienkommission Informatik

(1) Im Folgenden bezeichnet *Studium* das Masterstudium *Software Engineering & Internet Computing* (Studienkennzahl 066 937). Der Begriff *neuer Studienplan* bezeichnet den ab 1.10.2018 an der Technischen Universität Wien gültigen Studienplan für dieses Studium und *alter Studienplan* den bis dahin gültigen. Entsprechend sind unter *neuen* bzw. *alten Lehrveranstaltungen* solche des neuen bzw. alten Studienplans zu verstehen. Mit *studienrechtlichem Organ* ist das für die Informatikstudien zuständige studienrechtliche Organ an der Technischen Universität Wien gemeint.

(2) Die Übergangsbestimmungen gelten für Studierende, die den Studienabschluss gemäß neuem Studienplan an der Technischen Universität Wien einreichen und vor dem 1.7.2018 zu diesem Masterstudium an der Technischen Universität Wien zugelassen waren. Die Nutzung der Übergangsbestimmungen ist diesen Studierenden freigestellt, d.h., sie können auch gemäß neuem Studienplan ohne Übergangsbestimmungen einreichen.

(3) Studierende dieses Masterstudiums, die von Absatz (2) nicht erfasst werden, die aber bereits alte Lehrveranstaltungen absolviert haben (Stoffsemester SS2018 oder früher), können diese gemäß der untenstehenden Äquivalenzliste anstelle neuer Lehrveranstaltungen verwenden und den Prüfungsfächern des neuen Studienplans zuordnen.

(4) Auf Antrag der/des Studierenden kann das studienrechtliche Organ die Übergangsbestimmungen individuell modifizieren oder auf nicht von Absatz (2) erfasste Studierende ausdehnen, wenn dadurch grobe durch die Studienplanumstellung bedingte Nachteile für die Studierende/den Studierenden (wie eine signifikante Studienzeitverlängerung oder der Verlust von Beihilfen) abgewendet werden können.

(5) Grundsätzlich gilt die Prüfungsordnung des neuen Studienplans, wobei die Zusammenfassung der Lehrveranstaltungen zu Modulen für Studierende gemäß Absatz (2) unwirksam ist. Statt dessen erfolgt die Prüfungsfachzuordnung der Lehrveranstaltungen aufgrund der Gliederung im neuen Studienplan.

(6) Die nachfolgende Äquivalenzliste gibt für jedes Prüfungsfach des neuen Studienplans an, welche alten¹ LVAs zu neuen LVAs als äquivalent für den Studienabschluss betrachtet werden: Lehrveranstaltungen aus verschiedenen Studienplanversionen, die als äquivalent betrachtet werden, sind gemeinsam unter demselben Punkt angeführt. Es kann jeweils höchstens eine davon für den Studienabschluss verwendet werden. Jede Lehrveranstaltung wird durch ihren Umfang in ECTS-Punkten (erste Zahl) und Semesterstunden (zweite Zahl), ihren Typ und ihren Titel beschrieben. Abgesehen von gekennzeichneten Ausnahmen zählt der ECTS-Umfang der

¹Alte LVAs gelten allerdings nur dann als äquivalent, wenn das auf dem Zeugnis vermerkte Stoffsemester SS2018 oder früher ist.

tatsächlich absolvierten Lehrveranstaltung.² Ein eventueller Überhang an absolvierten ECTS kann jedenfalls zur Reduktion der noch zu absolvierenden Wahlfächer herangezogen werden.

(7) Zeugnisse über alte Lehrveranstaltungen können für den Studienabschluss verwendet werden, wenn die Lehrveranstaltung von der/dem Studierenden im Sommersemester 2018 oder früher besucht wurde. Der Zeitpunkt des Besuchs wird durch das auf dem Zeugnis vermerkte Stoffsemester bestimmt, nicht durch das Prüfungs- oder Ausstellungsdatum (dieses kann auch nach dem 30.9.2018 liegen). Im Zweifelsfall entscheidet das studienrechtliche Organ über den Zeitpunkt des Besuchs.

(8) Zeugnisse über Lehrveranstaltungen, die inhaltlich äquivalent sind, können nicht gleichzeitig für den Studienabschluss eingereicht werden. Insbesondere können Lehrveranstaltungen, die in mehreren Prüfungsfächern angeführt sind, nur einmal für den Studienabschluss verwendet werden. Sie sind auf Vorschlag der/des Studierenden jenem Prüfungsfach zuzuordnen, dem sie inhaltlich entsprechen. Im Zweifelsfall entscheidet das studienrechtliche Organ über Äquivalenz bzw. Prüfungsfachzuordnung.

(9) Lehrveranstaltungen, die in identischer oder ähnlicher Form für den Abschluss jenes Studiums benötigt wurden, das die Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Studium bildet, können nicht für den Abschluss dieses Studiums verwendet werden. Sie sind durch Wahllehrveranstaltungen im selben Umfang zu ersetzen.

(10) In der nachfolgenden Gliederung bestehen die Prüfungsfächer aus *Pflichtlehrveranstaltungen*, *ergänzenden Pflichtlehrveranstaltungen* und *Wahllehrveranstaltungen*. Die Pflichtlehrveranstaltungen sind in jedem Fall zu absolvieren. Von den ergänzenden Pflichtveranstaltungen sind so viele zu wählen, dass ihr Umfang zusammen mit jenem der Pflichtlehrveranstaltungen 36.0 Ects (oder knapp darüber) beträgt. Wahllehrveranstaltungen sind in jenem Umfang zu wählen, der nach Abzug der Pflichtlehrveranstaltungen noch auf 81.0 Ects fehlt. Im Rahmen der Wahllehrveranstaltungen sind mindestens zwei Seminare zu wählen. Als Wahllehrveranstaltungen kommen in Frage:

- die bei den Prüfungsfächern explizit angeführten Wahllehrveranstaltungen,
- die noch nicht gewählten ergänzenden Pflichtlehrveranstaltungen, sowie
- Lehrveranstaltungen, die in einem seit Studienzulassung gültigen Studienplan im Vertiefungsfach vorgesehen waren, sofern sie nicht zu anderen gewählten Lehrveranstaltungen inhaltlich äquivalent sind. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu einem Prüfungsfach erfolgt auf Vorschlag der/des Studierenden. Im Zweifelsfall entscheidet das studienrechtliche Organ über Äquivalenz und Prüfungsfachzuordnung.

Im Prüfungsfach „Fachübergreifende Qualifikationen und freie Wahl“ sind Lehrveranstaltungen in jenem Umfang zu wählen, der nach Berücksichtigung der gewählten Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen auf 90 Ects fehlt.

²Das studienrechtliche Organ kann Zeugnisse mit einer fehlerhaften ECTS-Angabe beim Einreichen des Studienabschlusses mit einem korrigierten ECTS-Wert berücksichtigen. Der Verdacht auf einen Fehler ist insbesondere dann gegeben, wenn die Lehrveranstaltung hinsichtlich der Semesterstunden, nicht aber hinsichtlich der ECTS-Punkte dem Studienplan entspricht, oder wenn der ECTS-Wert kleiner als die Semesterstundenzahl oder größer als das Doppelte der Semesterstundenzahl ist.

Prüfungsfächer

Prüfungsfach „Computersprachen und Programmierung“

Wahllehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Analyse und Verifikation
- 3.0/2.0 VO Codegeneratoren
- 3.0/2.0 VO Computer Architecture
- 3.0/2.0 LU Computer Architecture
- 3.0/2.0 VU Dynamic Compilation
- 4.5/3.0 VU Echtzeit-Programmiersprachen
- 4.5/3.0 VU Echtzeitprogrammierung in ADA
- 3.0/2.0 VU Effiziente Programme
- 3.0/2.0 VU End User Programming
- 3.0/2.0 VU Fortgeschrittene funktionale Programmierung
- 3.0/2.0 VU Fortgeschrittene logische Programmierung
- 3.0/2.0 VU Fortgeschrittene objektorientierte Programmierung
- 4.5/3.0 VU Weiterführende Multiprocessor Programmierung
- 4.0/3.0 VU Weiterführende Multiprocessor Programmierung
- 4.5/3.0 VU High Performance Computing
- 3.0/2.0 VU High Performance Computing
- 12.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing
- 6.0 PR Informatikpraktikum 1
- 6.0 PR Project in Computer Science 1
- 6.0 PR Informatikpraktikum 2
- 6.0 PR Project in Computer Science 2

Diese Lehrveranstaltung kann nicht gleichzeitig mit „12.0/6.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing“ für den Abschluss des Studiums verwendet werden.

- 3.0/2.0 VU Optimierende Übersetzer
- 3.0/2.0 VU Parallele Architekturen und Programmiermodelle
- 3.0/2.0 VU Programmiersprachen
- 4.5/3.0 VU Semantik von Programmiersprachen
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Programmiersprachen
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Übersetzerbau
- 3.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 3.0/2.0 VU Stackbasierte Sprachen
- 3.0/2.0 VL The Java Virtual Machine in Hardware
- 3.0/2.0 VO Typsysteme
- 3.0/2.0 VU Übersetzer für Parallele Systeme
- 3.0/2.0 SE Wissenschaftliche Methodik

Prüfungsfach „Distributed Systems“

Pflichtlehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Advanced Internet Computing
3.0 VU Internet-Applikationen
- 6.0/4.0 VU Distributed Systems Technologies
6.0/4.0 VL Distributed Systems Technologies
6.0 VL Technologien für verteilte Systeme

Ergänzende Pflichtlehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Distributed Systems Engineering
3.0 VU Entwurfsmethoden für verteilte Systeme
- 3.0/2.0 VU Software Architecture
3.0/2.0 VU Software Architekturen

Wahlllehrveranstaltungen

- 6.0/4.0 VU Advanced Distributed Systems
- 3.0/2.0 VO Architectures for Telecom Services
- 4.0/3.0 VU Computer Networks
4.5/3.0 VL Computer Networks
- 3.0/2.0 VU E-Commerce
- 4.5/3.0 VU Home and Building Automation
- 12.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing
6.0 PR Informatikpraktikum 1
6.0 PR Project in Computer Science 1
- 6.0 PR Informatikpraktikum 2
6.0 PR Project in Computer Science 2
- Diese Lehrveranstaltung kann nicht gleichzeitig mit „12.0/6.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing“ für den Abschluss des Studiums verwendet werden.*
- 6.0/4.0 VU Large-scale Distributed Computing
3.0/2.0 VU Grid Computing
- 3.0/2.0 VU Mobile Network Services and Applications
3.0/2.0 VU Network Services
- 2.0/2.0 VO Network Engineering
3.0/2.0 VO Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen
- 2.0/1.0 LU Network Engineering
1.5/1.0 LU Entwurf, Errichtung und Management von Datennetzen
- 3.0/2.0 VO Peer-to-Peer Systems
- 2.0/2.0 VO Pervasive and Mobile Computing
3.0/2.0 VO Mobile and Pervasive Computing
- 3.0 SE Seminar für DiplomandInnen

- 3.0/2.0 SE Seminar in Distributed Systems
3.0/2.0 SE Seminar aus Verteilte Systeme
- 3.0/2.0 VU Service Level Agreements
3.0/2.0 VU Network Services
- 6.0/4.0 VU Verteiltes Programmieren mit Space Based Computing Middleware
6.0/4.0 VL Verteiltes Programmieren mit Space Based Computing Middleware
- 4.5/3.0 VU Web Accessibility
- 3.0/2.0 VU Web Application Engineering and Content Management
- 3.0/2.0 VU Wireless in Automation Systems

Prüfungsfach „Formale Methoden“

Pflichtlehrveranstaltungen

- 6.0 VU Formale Methoden der Informatik
6.0 VO Formale Methoden der Informatik
3.0 VU Formale Methoden der Informatik

Wurde das Zeugnis über die Lehrveranstaltung „4.5/3.0 VU Theoretische Informatik 2“ aus den Studienplänen der Informatik und Wirtschaftsinformatik für WS2001–SS2006 nicht für den Abschluss jenes Bachelorstudiums verwendet, auf dem dieses Masterstudium aufbaut, kann es zusammen mit 1.5 Ects an Wahllehrveranstaltungen an Stelle dieser Lehrveranstaltung verwendet werden.

Wahllehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Advanced Topics in Formal Language Theory
- 3.0/2.0 VU Advanced Topics in Membrane Computing
- 3.0/2.0 VU Advanced Topics in Theoretical Computer Science
- 3.0/2.0 VU Algorithmic Geometry
- 1.5/1.0 UE Algorithmic Geometry
- 6.0/4.0 VU Algorithmics
- 3.0/2.0 VU Algorithms Design
- 3.0/2.0 VU Algorithms in Graph Theory
3.0/2.0 VU Algorithmen auf Graphen
- 5.0/3.0 VO Analysis of Algorithms
- 4.0/2.0 UE Analysis of Algorithms
- 3.0/2.0 VU Approximation Algorithms
3.0/2.0 VU Approximationsalgorithmen
- 6.0/4.0 VU Automated Deduction
4.5/3.0 VL Automatisches Beweisen
- 3.0/2.0 VU Automaten und Formale Sprachen
- 1.5/1.0 UE Automaten und Formale Sprachen
- 3.0/2.0 VU Complexity Theory

- 3.0/2.0 VU Computability Theory
3.0/2.0 VU Komplexitätstheorie
- 3.0/2.0 VU Computational Equational Logic
- 3.0/2.0 VU Computer-Aided Verification
- 3.0/2.0 UE Computer-Aided Verification
- 4.5/3.0 VU Dependable Distributed Systems
- 6.0/4.0 VU Distributed Algorithms
4.5/3.0 VU Verteilte Algorithmen
- 3.0/2.0 VU Distributed Algorithms for Fault-Tolerant Real-Time Systems
- 3.0/2.0 VU Efficient Algorithms
3.0/2.0 VU Effiziente Algorithmen
- 3.0/2.0 VO Fehlerkorrigierende Codes

- 2.0/1.0 UE Fehlerkorrigierende Codes
- 3.0/2.0 VU Formal Language Theory
- 6.0 VU Deductive Verification of Software
6.0 VU Formal Verification of Software
6.0 VL Formale Verifikation von Software
- 3.0/2.0 VU Heuristic Optimization Techniques
3.0/2.0 VU Heuristische Optimierungsverfahren
- 12.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing
6.0 PR Informatikpraktikum 1
6.0 PR Project in Computer Science 1
- 6.0 PR Informatikpraktikum 2
6.0 PR Project in Computer Science 2

Diese Lehrveranstaltung kann nicht gleichzeitig mit „12.0/6.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing“ für den Abschluss des Studiums verwendet werden.

- 3.0/2.0 VO Informations- und Codierungstheorie
- 2.0/1.0 UE Informations- und Codierungstheorie
- 4.5/3.0 VU Machine Learning
- 3.0/2.0 VU Mathematical Programming
- 3.0/2.0 VU Modeling and Solving Constrained Optimization Problems
- 3.0/2.0 VU Molecular Computing
- 3.0/2.0 VU Networks: Design and Analysis
- 3.0/2.0 VU Optimization in Transport and Logistics
3.0/2.0 VU Optimierungsverfahren in der Transportlogistik
- 3.0/2.0 VU Problem Solving and Search in Artificial Intelligence
- 3.0/2.0 VU Quantum Computing
- 3.0/2.0 VU Real-Time Scheduling

- 3.0/2.0 VU SAT Solving and Extensions
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Algorithmik
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Logik
- 3.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 3.0/2.0 SE Seminar in Formal Methods
- 3.0/2.0 SE Seminar in Theoretical Computer Science
3.0/2.0 SE Seminar aus Theoretischer Informatik
- 3.0/2.0 VO Simulation
- 3.0/2.0 LU Simulation
- 3.0/2.0 VO Statistik 2
- 1.5/1.0 UE Statistik 2
- 4.0/3.0 VO Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften
- 2.0/1.0 UE Stochastische Grundlagen der Computerwissenschaften
- 3.0/2.0 VU Symbolic Dynamics and Coding
- 3.0/2.0 VU Term Rewriting
3.0/2.0 VU Termersetzungssysteme
- 3.0/2.0 VU Unification Theory
3.0/2.0 VU Unifikationstheorie
- 3.0/2.0 VO Zahlentheorie und Anwendungen
- 2.0/1.0 UE Zahlentheorie und Anwendungen

Prüfungsfach „Information Systems“

Ergänzende Pflichtlehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Internet Security

Wahllehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Advanced Database Systems
- 3.0/2.0 VU Advanced Internet Security
- 3.0/2.0 VU Advanced Security for Systems Engineering
- 3.0/2.0 VU Applied Web Data Extraction and Integration
- 3.0/2.0 VO Ausgewählte Kapitel aus Knowledge Management und Digital Media
- 6.0/4.0 VU Business Intelligence
- 3.0/2.0 VO Computergraphik 1
- 3.0/2.0 LU Computergraphik 1
- 3.0/2.0 VU Crypto
3.0 VU Kryptographie
- 3.0/2.0 VU Data Warehousing 2

- 3.0/2.0 VU Datenbanktheorie
- 3.0/2.0 VO Deduktive Datenbanken
- 3.0/2.0 VO Digital Preservation
3.0/2.0 VO Data Stewardship
- 3.0/2.0 UE Digital Preservation
3.0/2.0 UE Data Stewardship
- 3.0/2.0 VU Digital Forensics
- 6.0/4.0 VU e-Business Modeling
- 3.0/2.0 VU Einführung in Semantic Web
- 6.0/4.0 VU GIS Theorie I
- 1.5/1.0 VO GIS Theorie II
- 3.0/2.0 VU Grundlagen des Information Retrieval
4.5/3.0 VU Information Retrieval
- 3.0/2.0 VU Advanced Information Retrieval
4.5/3.0 VU Information Retrieval
- 3.0/2.0 VU IT security in Large IT infrastructures
- 3.0/2.0 VO Knowledge Management
- 3.0/2.0 UE Knowledge Management
- 3.0/2.0 VO Ontologie für geographische Informationen
- 3.0/2.0 UE Ontologie für geographische Informationen
- 3.0/2.0 VU Organizational Aspects of IT-Security
- 3.0/2.0 VU Penetration Testing und Ethical Hacking
- 12.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing
6.0 PR Informatikpraktikum 1
6.0 PR Project in Computer Science 1
- 6.0 PR Informatikpraktikum 2
6.0 PR Project in Computer Science 2

Diese Lehrveranstaltung kann nicht gleichzeitig mit „12.0/6.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing“ für den Abschluss des Studiums verwendet werden.

- 4.5/3.0 VU Selbstorganisierende Systeme
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Artificial Intelligence
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Datenbanken
- 3.0/2.0 SE Seminar aus Security
- 3.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 3.0/2.0 VU Software Security
- 3.0/2.0 VU Technologien für das Semantic Web
- 3.0/2.0 VU Theorie der Wissensrepräsentation
- 3.0/2.0 VO Verarbeitung deklarativen Wissens
- 3.0/2.0 VU Web Data Extraction and Integration
- 3.0/2.0 VU Workflow Modeling and Process Management

Prüfungsfach „Software Engineering“

Pflichtlehrveranstaltungen

- 6.0/4.0 PR Advanced Software Engineering
6.0/4.0 LU Advanced Software Engineering
- 6.0 VL Advanced Software Engineering
- 6.0 VL Software Engineering 2

Ergänzende Pflichtlehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VO Advanced Software Engineering
- 3.0/2.0 VU Requirements Engineering and Specification
3.0/2.0 VU Requirementsanalyse und -spezifikation
- 3.0/2.0 VU Software Testing
3.0/2.0 VL Software Testen
- 3.0/2.0 VU Management of Software Projects
3.0 VU Management von Software-Projekten

Wahllehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU Advanced Model Engineering
- 3.0/2.0 VL Component Based Software Development
- 12.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing
6.0 PR Informatikpraktikum 1
6.0 PR Project in Computer Science 1
- 6.0 PR Informatikpraktikum 2
6.0 PR Project in Computer Science 2
- Diese Lehrveranstaltung kann nicht gleichzeitig mit „12.0/6.0 PR Projekt aus Software Engineering & Internet Computing“ für den Abschluss des Studiums verwendet werden.*
- 3.0/2.0 VU Methods of Empirical Software Engineering
3.0/2.0 VU Methoden der empirischen Softwaretechnik
- 3.0/2.0 VO Model Engineering
- 3.0/2.0 UE Model Engineering
- 3.0/2.0 VU Risk Management
- 3.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 3.0/2.0 SE Seminar in Model Engineering
- 3.0/2.0 SE Seminar in Software Engineering
3.0/2.0 SE Seminar aus Software Entwicklung
- 3.0/2.0 VU Software Maintenance and Evolution
3.0/2.0 VU Software Wartung und Evolution
- 3.0/2.0 VU Software Quality Management
3.0/2.0 VU Fortgeschrittene Aspekte des Qualitätsmanagements
- 3.0/2.0 VU Usability Engineering
- 3.0/2.0 VU Value-Based Software Engineering
3.0/2.0 VU Wertbasierte Softwareentwicklung

Prüfungsfach „Wirtschaft und Management“

Ergänzende Pflichtlehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VU IT-based Management
- 3.0/2.0 VU Praxisorientierte Betriebswirtschaftslehre
- 3.0 VO Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre

Wahllehrveranstaltungen

- 3.0/2.0 VO Controlling
- 1.5/1.0 UE Controlling
- 1.5/1.0 VO EDV-Vertragsrecht
- 3.0/2.0 VU Enterprise Resource Planning and Control
- 3.0/2.0 VU Enterprise Risk Management - Basics
- 3.0/2.0 VU Financial Management and Reporting
- 3.0/2.0 VU Investition und Finanzierung
- 3.0/2.0 VU Kosten- und Leistungsrechnung
- 3.0/2.0 VO Grundlagen der Makroökonomie
- 3.0/2.0 VO Makroökonomie
- 4.5/3.0 VU Operations Management / Management Science
- 3.0/2.0 VU Operations Research
- 3.0/2.0 VO Organisation und Personal
- 3.0/2.0 UE Organisation und Personal
- 3.0/2.0 VU Project and Enterprise Financing
- 3.0/2.0 VU Risk Model Management
- 3.0/2.0 VO Strategische Unternehmensführung
- 3.0/2.0 UE Strategische Unternehmensführung

Prüfungsfach „Fachübergreifende Qualifikationen und freie Wahl“

Prüfungsfach „Diplomarbeit“

Studierende, die das Masterstudium *Studium* vor dem 1. Oktober 2018 begonnen haben, sind bis zum 30. November 2020 berechtigt, im Prüfungsfach „Diplomarbeit“ an Stelle der kommissionellen Abschlussprüfung im Ausmaß von 1.5 ECTS-Punkten und des „Seminar für Diplomand_innen“ im Ausmaß von 1.5 ECTS-Punkten die kommissionelle Abschlussprüfung im Ausmaß von 3.0 ECTS-Punkten zu absolvieren.

Pflichtlehrveranstaltungen

- 1.5/1.0 SE Seminar für Diplomand_innen
- 3.0/2.0 SE Seminar für DiplomandInnen
- 3.0/2.0 SE Seminar für Diplomanden und Diplomandinnen
- 3.0/2.0 SE Diplomandenseminar