

Studienführer Master-Studium

Information Systems / Wirtschaftsinformatik



Universität Regensburg
Fakultät für Informatik und Data Science

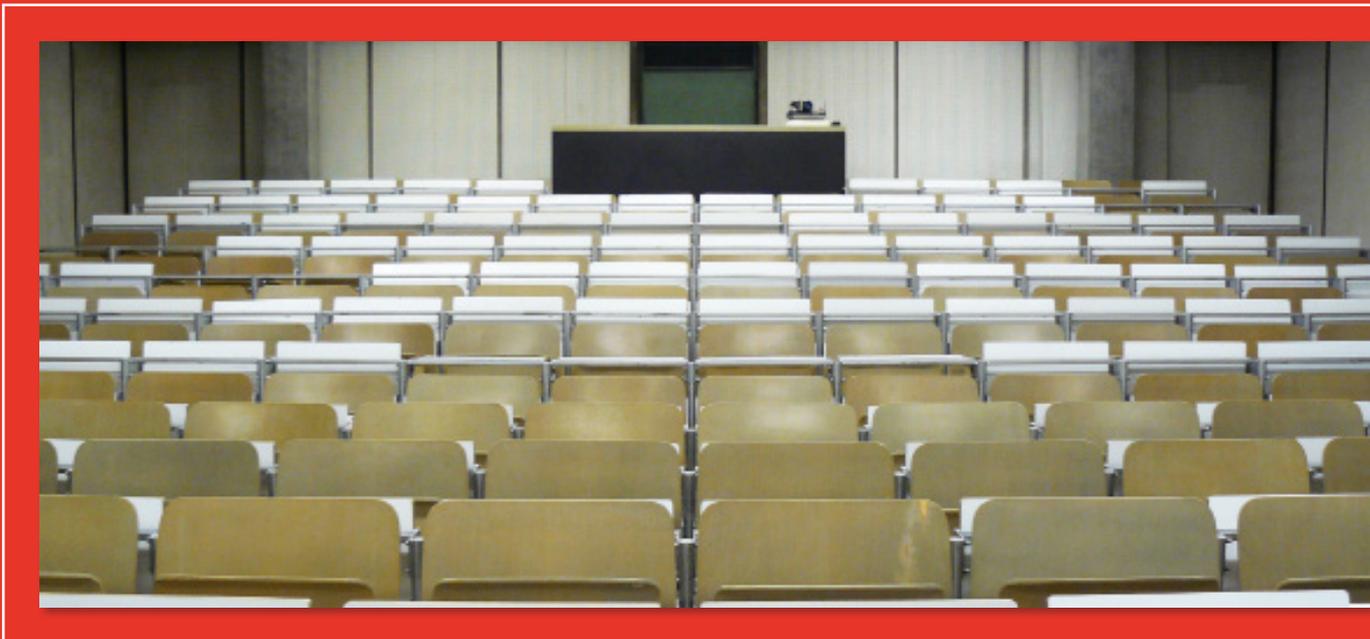
Herausgeber:

UR - Universität Regensburg
Fakultät für Informatik und Data Science
93053 Regensburg

E-Mail: studieninfo.wi@ur.de
Telefon: (0941) 943-2747
Telefax: (0941) 943-2667
<https://www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/fakultaet/>
Fotos: Referat II/2, Axel Roitzsch, April Santiago

Gestaltung: Universität Regensburg,
Marketing & Career Service
Der vorliegende Studienführer wurde mit größter Sorgfalt erstellt.
Es wird jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit der vorliegenden
Informationen übernommen.

Lehrstühle und Professoren



Lehrstühle am Department für Information Systems

4 - 12

Wirtschaftsinformatik I - Informationssysteme

Unsere Lehre vermittelt die notwendigen Fähigkeiten zu Planung, Implementierung und Einsatz moderner und verlässlicher Informationssysteme. Inhaltliche Schwerpunkte in den Bachelor- und Masterstudiengängen sind die Grundlagen und weiterführenden Konzepte von Speichersystemen (relationale Datenbanksysteme, Objektspeichersysteme, webbasierte Informationssysteme, aktive und reaktive Systeme, Data Warehousing und Business Intelligence, u.a.) sowie jene der Cybersicherheit (angewandte Kryptographie, Grundlagen vertrauenswürdiger Systeme, Datenbanksicherheit, Identity- und Access Management, IoT Sicherheit, Cyber Threat Intelligence, u.a.).



Forschungsthemen

Beantwortung von grundlagen- und anwendungsorientierten Fragestellungen in den folgenden Bereichen:

- Cyber Threat Intelligence (CTI): Formate, semantische Anreicherung (z. B. durch menschliche Sensoren), Datenqualität, Anreize, Austauschplattformen, Playbooks.
- Digital Forensics Readiness: Reifegradmodelle, Serious Games, Unterstützung bei Werkzeugauswahl, LDF, VSA, IoT-Forensik
- IoT Security: Architekturen für Security Analytics im IoT, Digital Twin, Wissensmanagement im IoT, IoT-Forensik
- Cyber Ranges: Cybersecurity Ausbildung, Entwicklung unterschiedlicher Szenare, Erfolgsmessung, Lernmodelle, Feldstudien
- Distributed Ledger Technologien: Blockchain Security Monitoring, sichere Anwendungen auf der BC, Log-Datenspeicher, Datentreuhänder
- Identity und Access Management (IAM): Rechtemanagement, Role Engineering / Mining, Datenqualität, RBAC/ABAC, Erfolgsmessung

Ausbildungsziele

Das Lehrangebot widmet sich vornehmlich an Studierende, die später in der Praxis die Planung, die Implementierung und den verlässlichen Einsatz moderner Informationssysteme in Unternehmen aktiv mitgestalten wollen. Dies wird von uns als Querschnittsaufgabe verstanden, die organisatorische und technische Aspekte beinhaltet und in fast allen Unternehmensbereichen von Bedeutung ist. Wir sehen Forschung und Lehre nicht als getrennte Aufgaben und bieten engagierten Studierenden die Möglichkeit der aktiven Mitwirkung in Forschungs- und Praxisprojekten.

Prof. Dr. Günther Pernul

Telefon: (0941) 943-2742

Telefax: (0941) 943-2744

E-Mail:

guenther.pernul@ur.de

Internet:

www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/wi-pernul

Wirtschaftsinformatik II

Der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II beschäftigt sich mit aktuellen und innovativen Entwicklungen, die sich durch neue Technologien – bspw. im Bereich des Data Science – für Unternehmen, Organisationen aber auch jeden Einzelnen ergeben. Er entwickelt auf wissenschaftlicher Grundlage Konzepte, Methoden und Softwareprototypen, die zu einer fundierten, gestaltungsorientierten Lösung für praxisrelevante Problemstellungen führen sollen.

So ergibt sich ein idealer Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung in Kooperation mit Praxispartnern. Dies ermöglicht es, den Studierenden fundierte Kenntnisse aber vor allem auch methodische Fähigkeiten sowie den jeweiligen praktischen Einsatz bei Unternehmen anschaulich zu vermitteln.



Prof. Dr.
Bernd Heinrich

Telefon: (0941) 943-6101

Telefax: (0941) 943-6120

E-Mail:

bernd.heinrich@ur.de

Internet:

www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/wi-heinrich

Forschungsthemen

Die Forschungsthemen umfassen sowohl theoretische als auch praxisrelevante Fragestellungen in der Wirtschaftsinformatik und im Data Science:

- Data Science, Big Data Analytics und Data Quality / Uncertain Data
- Datenqualitätsmanagement insbesondere im Big Data
- Prozessmanagement und Prozessplanung insbesondere unter Berücksichtigung mobiler und ubiquitärer Services
- Online-Plattformen und Online-Reviews

Ausbildungsziele

Den Studierenden wird eine methodisch fundierte und zugleich sehr praxisrelevante Bildung angeboten, wobei die Lehrinhalte mit den oben genannten Forschungsthemen stark korrespondieren. Die vermittelten Methoden und Kenntnisse zielen dabei nicht nur auf eine berufliche Tätigkeit bei einer Vielzahl von Unternehmen unterschiedlicher Branchen und auf allen Hierarchieebenen ab. So sind die vermittelten Inhalte gleichermaßen für Dienstleistungs- und Fertigungsbranchen sehr relevant. Damit wird eine ideale Basis für Ihre spätere Karriere in der Praxis oder für weiterführende Masterstudiengänge gelegt.

Sie erhalten auf diese Weise ein einschlägiges und erfolgversprechendes Profil, welches Sie für eine konzeptionelle Tätigkeit vom fachlichen Entwurf bis zur Realisierung von Anwendungen auszeichnet.

Wirtschaftsinformatik III

Stetige Innovationen und Weiterentwicklungen der IT haben tiefgreifende Auswirkungen auf nahezu jeden Aspekt unseres Lebens. Sie durchdringen unseren privaten Alltag, in dem wir bspw. KI-gesteuerte virtuelle Assistenten, personalisierte Empfehlungssysteme oder Chatbots selbstverständlich zu Rate ziehen, oder uns gar von smarten Wearables steuern lassen, die unsere aktuellen Werte zur Fitness, Gesundheit und Wohlbefinden erfassen und auswerten. Auch in der Wirtschaft sind IT-Innovation sehr willkommen und führen stetig zu nachhaltigen Veränderungen. Sie ermöglichen Teile der Wertschöpfung, wie etwa die Produktentwicklung, den Vertrieb oder Service gemeinsam mit Marktteilnehmern orts- und zeitunabhängig, digitalisiert und mobil durchzuführen.

Für die Gestaltung gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Strukturen und Vorgänge wird es somit immer bedeutender die Chancen und Risiken von Innovationen und Weiterentwicklungen der IT zu verstehen wie auch deren Einfluss auf die Wertschöpfung sowie auf die Prozesse in Wirtschaft und Gesellschaft zu untersuchen. Die Themenschwerpunkte des Lehrstuhls stehen somit im Kernaufgabenbereich der Wirtschaftsinformatik und dienen der Analyse und dem Entwurf leistungsfähiger IT-Lösungen zur Förderung einer nutzenstiftenden Digitalisierung in wirtschaftlichen und zunehmend auch im privaten Umfeld.

Die Ausbildung richtet sich an Studierende, die Chancen und Risiken von Innovationen und Weiterentwicklungen der IT abschätzen und die Digitalisierung im wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kontext voranbringen wollen. Zentrales Ziel ist hierbei, den Studierenden sowohl ein umfassendes methodisches Grundgerüst zu vermitteln wie auch die Potenziale neuer IT-Lösungen aufzuzeigen.

Forschungsthemen

- Analyse des Einflusses neuer sozialer Techniken auf die Prozesse in Wirtschaft und Gesellschaft sowie insbesondere auf die Wertschöpfung in Unternehmen
- Analyse von Social Media-Inhalten und -Strukturen zur Unterstützung des Qualitäts- und Prozessmanagements
- Prozessmanagement und Qualitätsmanagement
- Entwicklung und Konstruktion von Methoden (Method Engineering)

Ausbildungsziele

Die Ausbildung richtet sich an Studierende, die eine nutzenstiftende Digitalisierung voranbringen wollen und deshalb leistungsfähige IT-Lösungen in unternehmerischem und privatem Umfeld analysieren und gestalten wollen.



Prof. Dr.
Susanne Leist

Telefon: (0941) 943-3200
Telefax: (0941) 943-3211

E-Mail:
susanne.leist@ur.de

Internet:
www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/wi-leist

Wirtschaftsinformatik IV

Während die Anwendungsvielfalt von Informationssystemen und deren Vernetzung weiter zunimmt, bleibt die Gewährleistung von Sicherheitsanforderungen an Informationssysteme ein weitgehend ungelöstes Problem. Ein Grund dafür ist der Mangel an theoretischem Fundament, um Systeme entwickeln zu können, die erwünschte Sicherheitseigenschaften nachweisbar erfüllen. Der Lehrstuhl beschäftigt sich mit der Erforschung der Grundlagen von Datenschutz (Privacy) und Datensicherheitstechniken in Kommunikationssystemen. Diese umfasst theoretische Konzepte, die praktische Umsetzung dieser Konzepte sowie die Evaluierung der Umsetzung bezüglich des erreichten Schutzes.

Forschungsthemen

- Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen (Future Internet, LBS, Smart Grid, etc.)
- Privacy, insbesondere Anonyme Kommunikation
- Sicherheitsmetriken
- Holistisches Sicherheitsmanagement

Ausbildungsziele

Das Ziel der Lehre ist es, Studenten von der Forschung bis hin zur Praxis der IT-Sicherheit zu führen. In einschlägigen Vorlesungen werden die theoretischen Konzepte vorgestellt. Die Praxis erfordert sowohl organisatorische als auch konkrete technische Mittel. Studenten erhalten insbesondere hier durch die Vermittlung von Sicherheitsmanagementverfahren und klassischen IT-Sicherheitstechniken eine Grundlage für die Praxis. Es wird die Möglichkeit geboten, dieses Wissen praktisch zu vertiefen, indem der Einsatz von IT-Sicherheitstechniken, Angriffe darauf und deren Abwehr im IT-Sicherheitslabor experimentell nachvollzogen werden.



Prof. Dr.
Dogan Kesdoğan

Telefon: (0941) 943-5901
Telefax: (0941) 943-5902

E-Mail:
Dogan.Kesdogan@ur.de

Internet:
www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/wi-kesdogan

Internet Business und Digitale Soziale Medien

Das Lehrangebot hat seinen Schwerpunkt im Bereich der Wirtschaftsinformatik und ist spezialisiert in den Themengebieten Internet Business und Digitale Soziale Medien. In der Forschung wird vor allem darauf abgezielt, quantitative Methoden und Konzepte zur Lösung praxisrelevanter Problemstellungen zu entwickeln (gestaltungsorientiertes Forschungsparadigma). In der Lehre wird das Ziel verfolgt, neben Fach- und Methodenkompetenz insbesondere auch anwendungsorientierte Kenntnisse zu vermitteln. Durch die enge thematische Verzahnung von Forschung und Lehre haben Studierende dabei jederzeit die Möglichkeit, spannende Einblicke in aktuelle Forschungsthemen zu gewinnen und an neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu partizipieren.



Forschungsthemen

- Social Media und Social Network Analysis
- Digital Government
- Digitale Wertschöpfungsprozesse
- Digital Customer Relationship Management

Prof. Dr.
Julia Klier

Telefon: (0941) 943-6102

E-Mail:
julia.klier@ur.de

Internet:
www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/wi-klier

Prozessbasierte Informationssysteme

Im Zuge der Digitalisierung und des Wandels hin zu einer innovationsorientierten Dienstleistungsgesellschaft müssen Geschäftsprozesse die notwendige Flexibilität abbilden und gleichzeitig eng mit Menschen, Arbeitsumgebungen und deren Eigenschaften verknüpft sein. Der primäre Forschungsfokus der Professur liegt auf der konzeptuellen Entwicklung und praktischen Umsetzung von Methoden und Systemen zur Unterstützung und Analyse von flexiblen, digitalisierten Geschäftsprozessen.

Der zweite Forschungsschwerpunkt beschäftigt sich mit der Integration von „Internet of Things“ (IoT) und Prozessmanagement-Ansätzen. Dabei ermöglichen Prozessführungs-, Prozessüberwachungs-, sowie Analysedaten auf Basis von IoT-Systemen eine umfassende Sicht auf Abläufe und Anwendungsumgebungen („Ubiquitous Computing“). Mobile Benutzerschnittstellen und tragbare Geräte („Wearables“) ermöglichen eine ortsunabhängige, flexible Aufgabenbearbeitung und neuartige Interaktionsmöglichkeiten. Durch das Verschmelzen von Sensortechnologie und (Geschäfts-) Prozessmanagement eröffnen sich außerdem neue interdisziplinäre Anwendungsbereiche im Kontext von Industrie 4.0-Applikationen in Produktion und Logistik.

Forschungsthemen

- AI-based Analytics for Event-based Information Systems: Event Querying and Processing
- AI-based Analytics for Process-based Information Systems: Process Mining and Operational Decision Support
- Process-based Industrial IoT Security Management
- Process Execution Support for Distributed, Event-Driven IoT Environments
- Methods and Models for Internet of Things-based Business Process Improvement

Ausbildungsziele

Das Lehrangebot bietet Studierenden eine anspruchsvolle quantitativ-gestaltungsorientierte Ausbildung mit direktem Praxisbezug. Das Lehrportfolio erlaubt Studierenden ein interdisziplinäres und anwendungsorientiertes Studienprofil in den Themenfeldern Process Science und Data Science zu entwickeln. Studierende lernen Potentiale sowie technische Implementierungen von prozessgesteuerten Informationssystemen kennen und werden dazu befähigt (sensor-)datengetriebene Applikationen und Informationssysteme zu konzipieren und zu implementieren. Darüber hinaus vermitteln unsere Veranstaltungen die grundlegenden Konzepte und Methoden der Informatik und Programmierung, die für ein fundiertes Verständnis in diesen Bereichen unerlässlich sind.



Prof. Dr.
Stefan Schönig

Telefon: (0941) 943-5633

E-Mail:
stefan.schoenig@ur.de

Internet:
www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/wi-schoenig

Maschinelles Lernen, insbesondere Uncertainty Quantification

Der Lehrstuhl widmet sich in Forschung und Lehre der Analyse von Daten als zentrale Ressource für Anwendungen des maschinellen Lernens sowie als entscheidender Wettbewerbsfaktor und Innovationstreiber in digitalen Märkten. Im Fokus der Forschung stehen die ökonomischen Auswirkungen KI-basierter Systeme, die strategischen Implikationen datengetriebener Geschäftsmodelle, die Interaktion zwischen Mensch und KI, die Erklärbarkeit und Akzeptanz maschineller Lernverfahren, empirische Datenschutzfragen sowie die technische und ökonomische Regulierung künstlicher Intelligenz. Dabei werden sowohl informationstechnische, betriebswirtschaftliche als auch gesellschaftliche (regulatorische) Fragestellungen adressiert. Auf Grund der weitreichenden Implikationen der künstlichen Intelligenz und der damit einhergehenden fundamentalen Transformationsprozesse hat das Forschungsfeld des Lehrstuhls eine starke gesellschaftliche Relevanz. In der Lehre liegt der Fokus auf Methoden und Anwendungen des maschinellen Lernens sowie deren wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen in der Digital- und Datenökonomie.

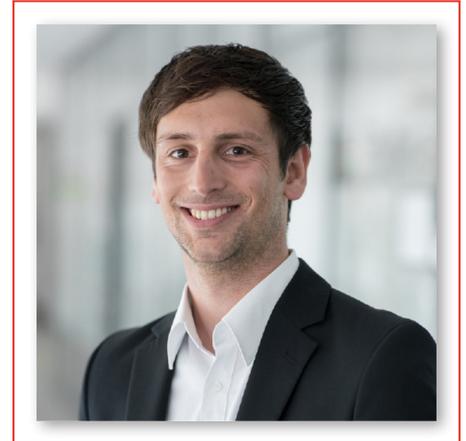
Forschungsthemen

- AI-based Information Systems: Data Access and Data-driven Business Models
- Strategic Machine Learning Systems: Competition and Cooperation with Artificial Intelligence
- Explainable AI: Technologies, Consumer Behavior and Business Value
- Fair AI Policies: Regulatory Rules and Information Technology Design

Ausbildungsziele

Das Lehrangebot des Lehrstuhls bietet Studierenden eine anspruchsvolle analytisch-quantitative Ausbildung mit direktem Praxisbezug. Dazu zählen das Erlernen von Methoden und die Befähigung, Kompetenzen und Wissen auf Praxisfälle anzuwenden. Das Lehrportfolio erlaubt Studierenden ein interdisziplinäres und anwendungsorientiertes Studienprofil in den Themenfeldern Maschinelles Lernen (ML) und Digital Business zu entwickeln.

Das Lehrangebot qualifiziert Studierende, ML-Anwendungen und zugrunde liegende Informationssysteme in Organisationen hinsichtlich wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Ziele technisch zu gestalten und unter Berücksichtigung von Unsicherheiten zu managen. Studierende sollen neue Wertpotenziale der künstlichen Intelligenz erkennen und diese in der Praxis, z.B. im betrieblichen Umfeld, erschließen können. Im Studium lernen Studierende aber auch die technischen Grenzen und gesellschaftliche Risiken von KI-Technologien sowie deren Auswirkungen auf das Nutzerverhalten kennen, die die Akzeptanz und den Erfolg von ML-Anwendungen unmittelbar beeinflussen. Darüber hinaus sollen Studierende die strategische Rolle von ML für den Wettbewerb und die Kooperation zwischen Organisationen in digitalen Wertschöpfungsnetzen erfassen und verstehen.



Prof. Dr.
Daniel Schnurr

Telefon: (0941) 943-68508

E-Mail:
daniel.schnurr@ur.de

Internet:
<http://go.ur.de/mluq>

Künstliche Intelligenz in der IT-Sicherheit

Die fortschreitende Digitalisierung und die Leistungssteigerung der digitalen Infrastrukturen der letzten Jahre hat Informationssicherheit immer mehr in den Mittelpunkt aller digitalen Systeme und Anwendungen in Organisationen gerückt. Die immer alltäglichere, datengetriebene Nutzung von digitalen Anwendungen in der Gesellschaft (z.B. personenbezogene Daten) benötigt zudem auch immer mehr Schutz. Zudem sind Methoden und Techniken der künstlichen Intelligenz (KI) nun für die breite Öffentlichkeit zugänglich. Dies ermöglicht eine vielfältige und einfachere Nutzung und Anwendung von KI – auch für die Sicherheit von Informationstechnologie (IT). Zum Beispiel können Cyberangriffe mittels KI-basierter Systeme und Analysen schneller identifiziert werden.

Dieser Lehrstuhl beschäftigt sich mit zentralen Fragen der Untersuchung, Entwicklung und Anwendung von KI für IT-Sicherheit und wie Techniken und Methoden einen Beitrag zu mehr Transparenz von den KI-Anwendungen führen können. Zudem werden technische Infrastrukturen, die zur Analyse und Simulation von Cyberangriffen eingesetzt werden können, untersucht und wie zukünftige KI-basierte Simulationen effizient aufgebaut werden können.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Sicherheit und Automatisierung von Produktionssystemen und wie diese Systeme effizienter, sicherer und smarter mit KI gestalten werden können. Wichtige Fragestellungen sind hier wie eine sichere Automatisierung künftig mit diesen sich kontinuierlich verändernden, neuen Technologien gestaltet werden können.

Forschungsthemen

- Cyber Security
- Cyber Ranges and Simulation
- Automation and Process Mining
- Process-based Information Systems

Ausbildungsziele

Der Lehrstuhl bietet Studierenden eine forschungsgeleitete Lehre, die praxisnahe Konzepte, Methodiken und Techniken der KI und IT-Sicherheit vermitteln. Ein Ausbildungsziel ist die Vermittlung von fundiertem Basiswissen der Informationssicherheit, das später in der beruflichen Praxis eingesetzt und angewendet werden kann. Dabei sollen nicht nur Konzepte erarbeitet werden, sondern auch umgesetzt, getestet und auf potenzielle Auswirkungen überprüft werden. Im Rahmen der Lehre werden interdisziplinäre, praxisnahe Anwendungsfälle herangezogen, die das Verstehen, Implementieren und Anwenden der inhaltlichen Fragestellungen ermöglichen.



Prof. Dr.
Maria Leitner

Telefon: (0941) 943-68620

E-Mail:
maria.leitner@ur.de

Internet:
<https://go.uni-regensburg.de/leitner>

Nachvollziehbare Künstliche Intelligenz in der Betrieblichen Wertschöpfung

Unser primäres Forschungsziel ist es zu herauszufinden, wie wir künstliche Intelligenz effektiv in der Praxis für ein breites Spektrum von Stakeholdern einsetzen können. Unsere Forschung stützt sich auf drei Säulen: Interpretierbare KI, Mensch-Computer-Interaktion und Datenanalyse. Durch die Integration dieser interdisziplinären Bereiche streben wir danach, den Wert der KI für verschiedene Bereiche und Gruppen zu steigern.

Unsere Forschungsansätze sind sowohl theoretisch als auch praktisch ausgerichtet. Auf der theoretischen Ebene beschäftigen wir uns mit methodischen Innovationen, die zur Weiterentwicklung von Methoden des maschinellen Lernens beitragen. Praktisch haben wir immer im Blick, welche realen Probleme existieren, die einen Einsatz von künstlicher Intelligenz behindern. Unsere Forschung führt daher nicht nur zu wertvollen Lösungen für den angewandten Bereich, sondern inspirieren auch zu neuen Methodologien, die das breitere Feld der Informatik weiterentwickeln.

Forschungsthemen

- Explainable AI
- Deep Learning
- Natural Language Processing
- Healthcare Analytics

Ausbildungsziele

Der Bereich der nachvollziehbaren und praxisnahen KI spiegelt sich auch in unserer Lehre wider. Wir bieten sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudium Kurse an, die sich auf Schlüsselbereiche wie nachvollziehbare KI und Sprachverarbeitung für Business Analytics konzentrieren. Diese Kurse sind darauf ausgerichtet, Studierende mit den neuesten Technologien und Methoden vertraut zu machen und sie darauf vorzubereiten, diese Kenntnisse in realen Anwendungsszenarien effektiv einzusetzen.



**Prof. Dr.
Mathias Kraus**

Telefon: (0941) 943-68536

E-Mail:
mathias.kraus@ur.de

Internet:
<https://www.uni-regensburg.de/informatik-data-science/nachvollziehbare-ki/>

Master-Studiengang Information Systems / Wirtschaftsinformatik



Studienaufbau Zulassung Bewerbung

Master of Science in Information Systems / Wirtschaftsinformatik	14
Zulassung, Bewerbung, Termine	15
Studienschwerpunkte Information Systems / Wirtschaftsinformatik	17

Master of Science (MSc) in Information Systems / Wirtschaftsinformatik

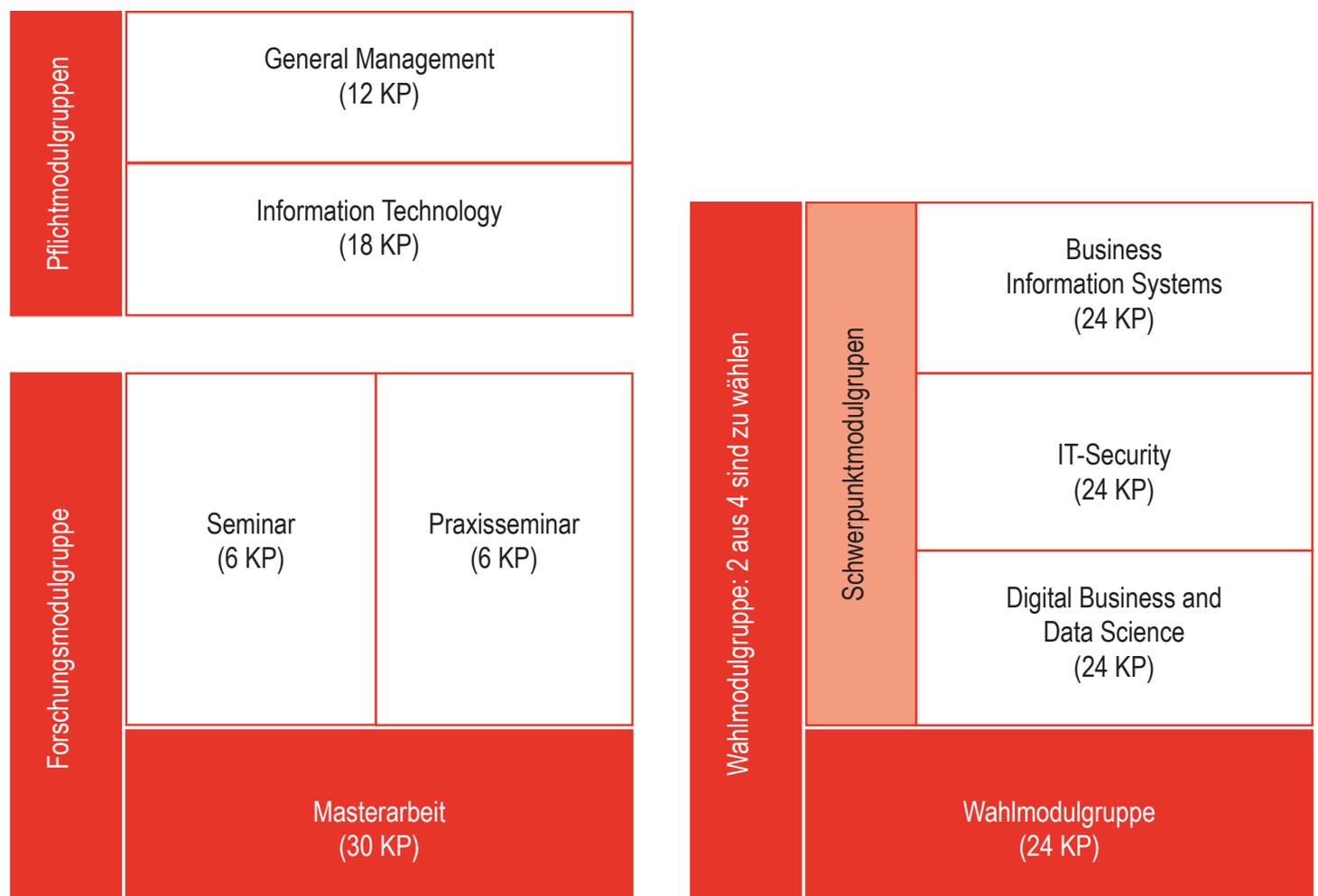
Studienaufbau

Die Fakultät für Informatik und Data Science bietet den Master of Science-Studiengang in Information Systems / Wirtschaftsinformatik an. Das Studium ist vollständig modularisiert, flexibel studierbar und den ECTS-Richtlinien angepasst.

Das Studium dauert vier Semester bzw. 120 Kreditpunkte (KP). Es sind zwei Pflichtmodulgruppen (12 und 18 Kreditpunkte) zu absolvieren. Darüber hinaus wählen die Studierenden entweder zwei der drei Schwerpunktmodulgruppen Business Information Systems, IT-Security und Digital Business und Data Science (jeweils 24 Kreditpunkte) oder eine dieser Schwerpunktmodulgruppen und zusätzlich die flexibel definierbare Wahlmodulgruppe (siehe unten). Damit ist der Master of Science-Studiengang in Information Systems / Wirtschaftsinformatik für jeden Studierenden sehr individuell auf die eigenen Präferenzen ausgestaltbar.

Die Inhalte der Wahlmodulgruppe können aus dem Studienangebot der Fakultät für Informatik und Data Science (und damit auch alle Kurse der Wirtschaftsinformatik), aus dem Studienangebot der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder aus dem Studienangebot anderer Fakultäten sowie aus dem Programm der studienbegleitenden Fremdsprachenausbildung erbracht werden. Das theoretische Seminar und das Praxisseminar trainieren die Fähigkeit, in einem abgegrenzten Wissensgebiet innerhalb kurzer Zeit eine innovative Fragestellung der Wirtschaftsinformatik aus der Forschung oder Praxis mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, konzeptuelle Ergebnisse zu implementieren und die Ergebnisse verständlich zu präsentieren.

In der Masterarbeit vertiefen die Studierenden die Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, erlernen Form und Struktur wissenschaftlicher Argumentation, um so selbstständig neue und komplexe Wissensgebiete zu erschließen.



Zulassung und Bewerbung

Zulassung

Notwendige Voraussetzung zur Zulassung zum Masterstudium ist ein abgeschlossenes wirtschaftswissenschaftliches Bachelorstudium, ein abgeschlossener Informatik-Bachelorstudiengang, oder ein vergleichbarer erster berufsqualifizierender Abschluss. Die Note des Bachelor-Abschlusses sollte dabei 2,5 oder besser sein und es ist ausreichend fachspezifisches Wissen vorzuweisen. Kann zum Bewerbungszeitpunkt ein Abschlusszeugnis nicht vorgelegt werden, ist ein beglaubigter Nachweis über die bisherigen Prüfungsleistungen (mindestens 150 Kreditpunkte) vorzulegen.

Eine **detaillierte Beschreibung** und **weitere Zulassungsmöglichkeiten** finden Sie in der Prüfungsordnung des Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik unter folgender Adresse:

<https://www.uni-regensburg.de/studium/pruefungsordnungen/magister-master/wirtschaftsinformatik>

Bewerbung

Das Bewerbungsverfahren wird über das **Online-Bewerbungsportal** der Fakultät für Informatik und Data Science abgewickelt. Wollen Sie zum Wintersemester eines Jahres das Masterstudium starten, sollten Sie sich vom 01.05. bis 01.06. dieses Jahres unter bewerben. Die Zulassungstermine zum Wintersemester sind 10.06. und 10.07. dieses Jahres.

Wollen Sie zum Sommersemester eines Jahres das Masterstudium starten, sollten Sie sich vom 01.11. bis 01.12. des Vorjahres bewerben. Die Zulassungstermine zum Sommersemester eines Jahres sind 10.12. des Vorjahres und 10.01. dieses Jahres.

Das **Bewerbungstool** finden Sie unter folgender Adresse:

<https://fids-service.uni-regensburg.de/master-bewerbung/>

Weitere Informationen zum Ablauf erhalten Sie auf oben genannter Internetseite.

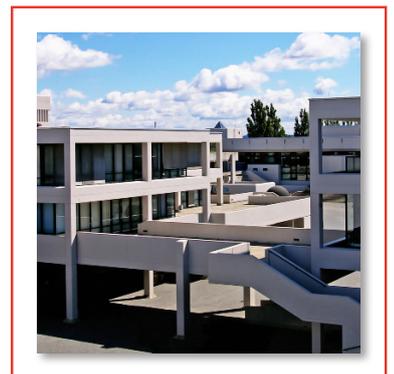
Falls Sie keine Möglichkeit haben, sich online zu bewerben, richten Sie nur in Ausnahmefällen Ihre Bewerbung bitte an:

Universität Regensburg
Fakultät für Informatik und Data Science:
93053 Regensburg

Auskünfte erhalten Sie auch unter

Telefon: +49(0)941-943-2747

Email: studieninfo.wi@ur.de



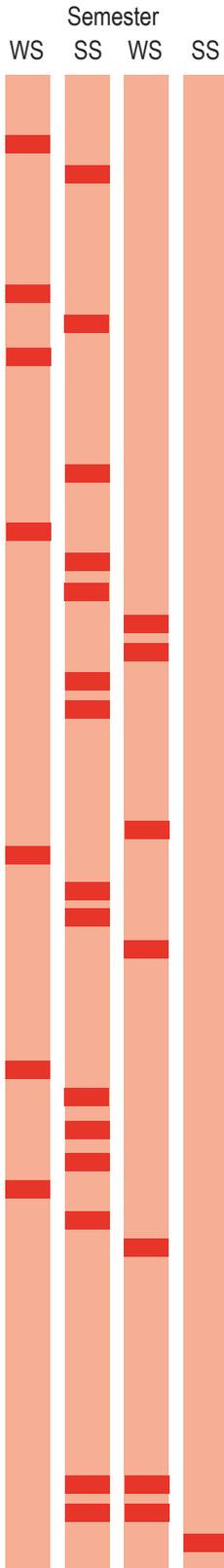
Studienschwerpunkte Information Systems / Wirtschaftsinformatik



Modulübersicht	18
Schwerpunkt Digital Business und Data Science	19
Schwerpunkt IT-Sicherheit (IT-Security)	20
Schwerpunkt Management der Informationssysteme (Business Information Systems)	21

Master of Science (MSc) Information Systems / Wirtschaftsinformatik

Modulübersicht



Pflichtmodulgruppe GM: Grundlagen der Unternehmensführung (General Management)

Strategische Führung und IT
Kurs aus einem ausgewählten Master-Gebiet der BWL

Pflichtmodulgruppe IT : Informationstechnologie (Information Technology)

Sicherheitsmanagement
Informationssysteme - Entwicklungen und Trend
Customer Relationship Management und Business Intelligence

Schwerpunktmodulgruppe BIS: Management der Informationssysteme (Business Information Systems)

Business Engineering
3 aus folgenden Wahlpflichtveranstaltungen
Qualitätsmanagement
Internet of Things und Industrie 4.0
Unternehmensarchitekturen
Sicherheit datenintensiver Anwendungen
Digital Platforms and the AI Economy
Digital Commerce and Finance
Process Mining

Schwerpunktmodulgruppe SEC : IT-Sicherheit (IT-Security)

4 aus folgenden Wahlpflichtveranstaltungen
Sicherheit datenintensiver Anwendungen
Kryptographie
Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen
Praxis der IT-Sicherheit
Sicherheit mobiler Systeme

Schwerpunktmodulgruppe: Digital Business und Data Science

4 aus folgenden Wahlpflichtveranstaltungen
Social Network Analysis
Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen
Unternehmensarchitekturen
Digital Commerce and Finance
Digital Platforms and the AI Economy
Process Mining
Neuronale Netze: Eine anwendungsorientierte Einführung

Wahlmodulgruppe: Freie Modulwahl

In dieser Modulgruppe sind 24 KP abzulegen, wenn nur eine Schwerpunktmodulgruppe abgelegt wird. Zugelassen sind alle Module aus dem Lehrangebot der Fakultät für Informatik und Data Science, sowie der Wirtschaftswissenschaften.

Forschung

Seminar (entweder im WS oder im SS)
Praxisseminar (entweder im WS oder im SS)
Masterarbeit (entweder im WS oder im SS)

*Wahlmöglichkeiten: entweder: 2 aus 3 Schwerpunktmodulen
oder: 1 Schwerpunktmodul u. das Wahlmodul*



Master of Science (MSc) in Information Systems / Wirtschaftsinformatik

Schwerpunkt Digital Business und Data Science

Studienziel

Immer mehr Unternehmen digitalisieren ihre Geschäftsprozesse und verfolgen internetbasierte und datengetriebene Geschäftsmodelle. Auf diese Weise versuchen Unternehmen nicht nur ihre Wettbewerbsfähigkeit in bestehenden Märkten zu sichern, sondern auch neue digitale Märkte zu erschließen. Elementare Voraussetzung im Digital Business sind deshalb leistungsfähige Informationssysteme, die eine bequeme, ubiquitäre, effiziente und sichere Vernetzung von Unternehmen und Kunden gewährleisten. Innovative Konzepte und Technologien (z. B. die Analyse von Big Data, künstliche Intelligenz, digitale Plattformen und Social Media), stellen deshalb das Digital Business vor großen Herausforderungen, da sie nicht nur große Vorteile mit sich bringen, sondern auch fundamentale Transformationen erfordern und Risiken für Unternehmen und Kunden bereithalten.

Im Schwerpunkt soll den Studierenden deshalb die Wechselbeziehung von neuen Technologien und innovativen Geschäftsmodellen im Digital Business aufgezeigt sowie deren Realisierung in Prozessen entlang der Wertschöpfungskette demonstriert werden. Aktuelle Themen im Digital Business (z. B. Nutzung von Social Media, Mobile Business oder Big Data Analytics) werden mit Hilfe von Fallstudien vertieft. Die Inhalte bieten eine wichtige Grundlage für Studierende, um verschiedene Aufgaben in Unternehmen – von der fachlichen Analyse und Konzeption bis hin zu Führungsaufgaben – insbesondere im Digital Business übernehmen zu können.

Lehre

Big Data Analytics: Methoden und Anwendungen
 Unternehmensarchitekturen
 Digital Commerce and Finance
 Social Network Analysis
 Digital Platforms and the AI Economy
 Process Mining
 Neuronale Netze: Eine anwendungsorientierte Einführung

Forschung

Data Science, Big Data Analytics und Data Quality
 Datenqualitätsmanagement insbesondere im Big Data
 Prozessmanagement und Prozessplanung insbesondere unter Berücksichtigung mobiler und ubiquitärer Services
 Wettbewerb und Innovation in digitalen Plattformökosystemen
 Strategic Machine Learning Systems
 Data Sharing und Datenschutzbedenken in der Datenökonomie



Fotografien von oben nach unten:

Prof. Dr. Bernd Heinrich, Prof. Dr. Susanne Leist, Prof. Dr. Mathias Kraus,
 Prof. Dr. Julia Klier, Prof. Dr. Daniel Schnurr, Prof. Dr. Maria Leitner

Master of Science (MSc) in Information Systems / Wirtschaftsinformatik

Schwerpunkt IT-Sicherheit (IT-Security)

Studienziel

IT-Systeme sind heute ohne integrierte Sicherheitsfunktionen nicht mehr denkbar. Dabei geht es um den Schutz vor Bedrohung der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Informationen und Diensten.

IT-Sicherheitsmanagement versucht, die mit Hilfe von Informationstechnik (IT) realisierten Produktions- und Geschäftsprozesse in Unternehmen und Organisationen systematisch gegen beabsichtigte Angriffe (Security) und unbeabsichtigte Ereignisse (Safety) zu schützen.

Methoden hierzu sind die Erstellung von Sicherheitsmodellen und -konzepten, der Aufbau von Sicherungsinfrastrukturen sowie Risikoanalyse und -management.

Lehre

Sicherheit datenintensiver Anwendungen
Kryptographie
Mehrseitige Sicherheit in verteilten Systemen
Praxis der IT-Sicherheit
Sicherheit mobiler Systeme

Forschung

Sichere Geschäftsprozesse
Sicherheit mobiler Systeme
Management von Rechten und Privilegien
Kryptographie und Public Key Infrastrukturen
Sicherheitsmanagement im Industrial Internet of Things (IIoT)



Fotografien von oben nach unten:
Prof. Dr. Doğan Kesdoğan, Prof. Dr. Günther Pernul, Prof. Dr. Stefan Schönig, Prof. Dr. Maria Leitner

Master of Science (MSc) in Information Systems / Wirtschaftsinformatik

Schwerpunkt Management der Informationssysteme (Business Information Systems)

Studienziel

Informations- und Kommunikationstechnologien entwickeln sich ständig weiter und sind in vielen unserer Lebensbereiche integraler Bestandteil geworden. Im besonderen Maße gilt das für die Wirtschaft, für Unternehmen, Organisationen und Verwaltungseinrichtungen.

Der Studienschwerpunkt widmet sich den betrieblichen Informationssystemen und dies auf zwei unterschiedlichen Ebenen: Auf der Ebene der betrieblichen Aufgaben werden Informationsprozesse modelliert und entworfen, sodass systematisch Verbesserungspotentiale in betrieblichen Grund- und Querfunktionen erkannt werden. Auf einer technikorientierten Ebene werden entsprechend informationstechnische Aufgabenträger untersucht, die so gestaltet werden müssen, dass sie die betrieblichen Aufgaben und Prozesse optimal unterstützen.

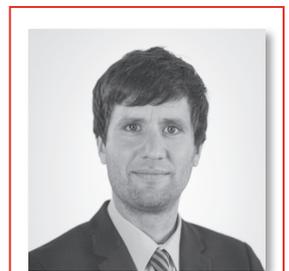
Lehre

Pflicht:
Business Engineering

Wahlpflicht (3 auswählen):
Internet of Things und Industrie 4.0
Qualitätsmanagement
Unternehmensarchitekturen
Sicherheit datenintensiver Anwendungen
Digital Commerce and Finance
Digital Platforms and the AI Economy
Process Mining

Forschung

Unternehmensmodellierung
Qualitätsmanagement
Formale Modelle betrieblicher Informationssysteme
Information Systems Auditing
Compliance
Semantische Technologien
IoT-basiertes Prozessmanagement



Fotografien von oben nach unten:
Prof. Dr. Susanne Leist, Prof. Dr. Günther Pernul, Prof. Dr. Stefan Schönig, Prof. Dr. Daniel Schnurr,
Prof. Dr. Mathias Kraus, Prof. Dr. Maria Leitner

**FAKULTÄT FÜR
INFORMATIK UND DATA SCIENCE**

Universität Regensburg
93053 Regensburg
www.uni-regensburg.de