

Überblick

- In den Master-Programmen Wirtschaftsinformatik und Management Information Systems bieten wir drei **inhaltliche, lehrstuhlübergreifende Schwerpunkte** an.
- Haben Studierende **30 ECTS + Masterarbeit innerhalb eines Schwerpunktes** absolviert, wird dieser auf dem **Abschlusszeugnis** eingetragen

**Data
Science
&
Decision
Making**

**Digital
Markets
&
Communities**

**Service
&
Process
Innovation**

Data Science & Decision Making

- In unserer digitalisierten und vernetzten Welt werden in bisher ungekannter Art und Weise Daten gesammelt. Gleichzeitig werden wir mit immer komplexeren Entscheidungsproblemen in Wirtschaft und Gesellschaft konfrontiert (z. B. Digitalisierung, Klimawandel, COVID-19). Ziel dieses Schwerpunktes ist es, Studierende zu befähigen, Algorithmen und Daten verantwortungsvoll einzusetzen, um bessere Entscheidungen zu treffen.
- Exemplarische Themen:
 - Predictive Analytics und Forecasting
 - Überwachtes und unüberwachtes maschinelles Lernen
 - Analyse unstrukturierter Daten (z. B. Texte, Bilder)
 - Deep Learning mittels neuronaler Netze
 - High-Performance Computing
 - Optimierung und Simulation
- Ausgewählte Module:
 - Advanced Models and Methods of Operations Research (Schryen, 10 ECTS)
 - Applied Machine Learning for Text Analysis (Müller, 10 ECTS)
 - Data Science for Business (Müller, 5 ECTS)
 - Deep Learning in Social Media (Trier, 10 ECTS)
 - Using Big Data to Solve Economic and Social Problems (Schmitz, 5 ECTS)

Digital Markets & Communities

- Die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung von Menschen und Dingen leisten einen zentralen Beitrag zur Transformation von Märkten hin zu digitalen Transaktions- und Kommunikationsplattformen – und das über alle Wirtschafts- und Gesellschaftsbereiche hinweg. Ziel dieses Schwerpunktes ist es, Studierende dazu zu befähigen, digitale Märkte und Communities zielgerichtet zu gestalten und vor dem Hintergrund von Privatheit und Implikationen auf Innovation und Wettbewerb reflektieren zu können.
- Exemplarische Themen:
 - Market Engineering
 - Produkt- und Preispolitik für digitale Güter
 - Arbeit 4.0 / Digital Workplace
 - Plattformökonomie und -ökosysteme
 - Online Bewertungen und Informationsasymmetrie auf digitalen Märkten
 - Digital Detox & Digital Wellbeing
 - Digitale Assistenzsysteme
- Ausgewählte Module:
 - Deep Learning in Social Media (Trier, 5 ECTS)
 - Virtual Reality Experiments - Interaktion in der virtuellen Organisation (Trier, 5 ECTS)
 - Digital Work & AI-based Systems (Mirbabaie, 10 ECTS)
 - Digital Society (Mirbabaie, 10 ECTS)
 - Experiments on Digital Markets (Kundisch, 5 ECTS)
 - Markets for Information Goods (Kundisch, 5 ECTS)
 - Deep Learning for Computer Vision (Müller, 5 ECTS)

Service & Process Innovation

- Unternehmen und öffentliche Institutionen erbringen Dienstleistungen für Menschen als Bürgerinnen oder Konsumenten. Diese Wertschöpfung erfolgt durch Prozesse, die einerseits effizient und digital durchgeführt werden müssen, andererseits aber auch völlig neue Dienstleistungen erst ermöglichen. Ziel dieses Schwerpunktes ist es, Studierende zu befähigen, Dienstleistungsinnovationen zu entwickeln und diese mithilfe passender Prozessinnovationen effektiv, effizient und skalierbar umzusetzen.
- Exemplarische Themen:
 - Entwicklung datengetriebener Dienstleistungsinnovationen und digitaler Geschäftsmodelle
 - Gestaltung und Transformation von Geschäftsprozessen in Unternehmen und Unternehmensnetzwerken
 - Process Mining zur datengetriebenen Analyse und Verbesserung von Geschäftsprozessen
 - Entwicklung der nächsten Generation von Enterprise Systems durch disruptive Technologien (z.B. Blockchain, Geoinformationssysteme, Internet of Things)
 - Führungsaufgaben und Projektmanagement in der digitalisierenden Organisation
- Ausgewählte Module:
 - Projektseminare Smart Service (Beverungen, 10 ECTS) und Digital Service Innovations (Kundisch, 5 ECTS)
 - Technology Marketing and Industrial Sales (Schaarschmidt, 10 ECTS)
 - Kooperation im Geschäftsprozessmanagement (Krüger, 5 ECTS)
 - Advanced Enterprise Systems (Beverungen, 10 ECTS)
 - Management und & Leadership in der digitalisierenden Organisation (Trier, 5 ECTS)
 - Data Science for Business (Müller, 5 ECTS)

SCHWERPUNKTE IN UNSEREN MASTER-PROGRAMMEN

Zuordnung von Lehrveranstaltungen zu Schwerpunkten

Lehrveranstaltung	Dozent	ECTS	Schwerpunkte		
			Data Science & Decision Making	Digital Markets & Communities	Service & Process Innovation
Advanced Enterprise Systems	Beverungen	10			X
Advanced Models and Methods of Operations Research	Schryen	10	X		
Applied Machine Learning for Text Analysis	Müller	10	X		
Data Science for Business	Müller	5	X		X
Deep Learning for Computer Vision	Müller	10	X	X	
Deep Learning in Social Media	Trier	5	X	X	
Digital Society	Mirbabaie	10		X	
Digital Work & AI-based Systems	Mirbabaie	10		X	
Digitalisierung in der Gesundheitswirtschaft	Claussen	5			X
Experiments on Digital Markets	Kundisch	5		X	
Financial and Time Series Econometrics	Feng	5	X		
Information Processing in Digital Markets*	Kundisch	5	X	X	
Information Systems for Smart Services	Beverungen	10			X
Innovative Ideas Seminar (Graduate)	Kundisch	10			X
Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management	Krüger	5			X
Management & Leadership in der digitalisierenden Organisation	Trier	5		X	X
Management von Reorganisations- und IT-Projekten*	Kundisch	5			X
Markets for Information Goods	Kundisch	5		X	
OR Case Studies	Schryen	10	X		
OR Lab B	Schryen	5	X		
Project Seminar Digital Service Innovations*	Kundisch	5			X
Projektseminar Smart Service	Beverungen	10			X
Risiko-Management*	Kundisch	5		X	X
Seminar Operations Research	Schryen	10	X		
Social Business Analytics & Management	Trier	5	X	X	
Statistical Learning for Data Science with R	Feng	5	X		
Using Big Data to Solve Economic and Social Problems	Schmitz	5	X		
Virtual Reality Experiments - Interaktion in der virtuellen Organisation	Trier	5		X	

*externe Dozenten am jeweiligen Lehrstuhl

Antrag zur Eintragung eines Schwerpunktes in das Zeugnis

- Studierende können das Eintragen eines Schwerpunktes per E-Mail (inkl. Auszug der absolvierten Module aus PAUL) beim jeweiligen Track-Verantwortlichen beantragen.
 - Data Science & Decision Making: Prof. Oliver Müller
 - Digital Markets & Communities: Prof. Dennis Kundisch
 - Service & Process Innovation: Prof. Daniel Beverungen
- Die Beantragung muss vor/bis zur Anmeldung der Abschlussarbeit beim Prüfungssekretariat erfolgt sein.