Module im Bereich: Human Factors

- ⚠ Hinweise zu Modulen für den Bereich: Human Factors
- Design-Projekt
- Digitalhandwerk
- Human-Centred Approaches and Technologies
- Human-Centred Natural Language Processing
- Management of Global Large IT-Systems in International Companies
- Narrative Visualization
- Principles and Practices of Scientific Work and Soft Skills
- Recent Topics in Business Informatics
- Scientific Writing
- Soft Skills für Masterstudierende
- Wissenschaftliches Individualprojekt

⚠ Hinweise zu Modulen für den Bereich: Human Factors

Im Folgenden werden Module aus anderen Fakultäten für den Bereich *Human Factors* aufgelistet; sie können in den Modulhandbüchern der entsprechenden Fakultäten gefunden werden.

Abweichende Module müssen vom Studiengangsleitenden genehmigt werden.

- Crafting Success: The Art of Business Process Management (Winter)

Design-Projekt

Sommer

(engl. Design Project)

Modulnummer: FIN-INF-120520

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
DSP	6	Sommer	ab 1.	1 Semester	deutsch	Master

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Hans-Knud Arndt
Dozent:in:	Hans-Knud Arndt
Lehrveranstaltungen:	• Seminar *Design Projekt* • Übung *Design Projekt*
Verwendbarkeit:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenzen

Angestrebte Lernergebnisse:

Absolvent*innen dieses Moduls...

- entwickeln ein Verständnis für Industrie-Design
- setzen sich mit den „Zehn Thesen des Guten Designs“ von Dieter Rams auseinander und sind in der Lage diese auf Projekte anzuwenden
- entwickeln ein Verständnis für das Design aktueller IT-Produkte
- sind in der Lage, das Design von aktuellen IT-Produkte zu entwickeln und zu bewerten

Inhalt:

- Die Teilnehmer*innen sollen im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ihre neu gewonnenen Erkenntnisse in Bezug auf Design praktisch auf IT-Produkte anwenden. Hierbei werden die von Dieter Rams entwickelten „Zehn Thesen des Guten Designs“ eingesetzt.
- Darüber hinaus werden weitere Ansätze, wie zum Beispiel von John Maeda: "Simplicity: Die zehn Gesetze der Einfachheit" angewendet.

Arbeitsaufwand:
Präsenzzeiten:

- 2 SWS Seminar = 28h
- 2 SWS Übung = 28h

Selbstständiges Arbeiten:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung Entwicklung von Lösungen für die Übung 124h

180h = 4 SWS = 56h Präsenzzeit + 124h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	**Studien-/Prüfungsleistungen:**	**Lehrform / SWS:**
	Hausarbeit	Seminar (2 SWS) Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	**Empfohlene Voraussetzungen:**
keine	

Medienformen:	**Literatur:**

Hinweise:

Digitalhandwerk

Winter

(engl. Digital craft)

Modulnummer: FIN-INF-120535

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
DHW	6	Winter	ab 1.	1 Semester	deutsch	Master

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Hans-Knud Arndt
Dozent:in:	Hans-Knud Arndt
Lehrveranstaltungen:	• Seminar *Digitalhandwerk* • Übung *Digitalhandwerk*
Verwendbarkeit:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Human Factors

Angestrebte Lernergebnisse:
Absolvent*innen dieses Moduls...

- setzen sich mit ihrem persönlichen Zugang zur Informatik auseinander und reflektieren ihn
- lernen die Verschmelzung der Konkreten Kunst und Informatik mit den Ideen der Bauhaus-Vorkurse kennen
- führen Aufgaben zur Materialisierung von Immateriellen und umgekehrt durch
- lernen die Erstellung von dreidimensionale Modelle kennen
- entwickeln eigenständige Ideen für einen Vorkurs für die Informatik

Inhalt:
Die Teilnehmer*innen erlangen im Rahmen dieser Lehrveranstaltung einen künstlerisch-gestalterischen Einblick in die Informatik. Hierzu setzen Sie sich unter anderem mit den folgenden Themen auseinander:

- 3D-Druck und 3D-Scan
- Konkrete Kunst
- Vorkurse des Bauhauses
- Designtheorie
- Farblehre und künstlerische Gestaltung
- Digitalisierung
- Didaktik der Informatik

Arbeitsaufwand:
56 h Präsenz
124h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	**Studien-/Prüfungsleistungen:**	**Lehrform / SWS:**
Um an der Prüfung teilnehmen zu können, sind Prüfungsvorleistungen erforderlich. Details werden in der ersten Vorlesung bekannt gegegeben.	Hausarbeit	Seminar (2 SWS) Übung /2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	**Empfohlene Voraussetzungen:**
keine	

Medienformen:	**Literatur:**

Hinweise:

Human-Centred Approaches and Technologies

Winter

HCAT

(in German: Human-Centred Approaches and Technologies)

Module-ID: FIN-INF-120490

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
HCAT	6	Winter	ab 1.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	Ernesto William De Luca
Lecturer:	Ernesto William De Luca / Susanne Schmidt
Classes:	• Seminar / Projekt *Human-Centred Approaches and Technologies*
Applicability in curriculum:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Grundlagen Ingenieurwesen - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. VC: Computer Science

Intended learning outcomes:

- Understanding of scientific writing

- Ability to evaluate scientific papers
- Involvement in scientific conferences
- Familiarity with online submission and review platforms
- Business Plan, Pitch, Start Up feeling, Understanding of Human-Centred Approaches and Technologies

Content:

- Scientific Writing
- Understanding of Scientific Conferences
- Reviewing Papers and related process
- Conducting a comprehensive systematic research literature review
- Evaluating research papers and the work of fellow students
- Delivering a final presentation and paper, which could be presented on a conference event
- Topics: Human-Centred Artificial Intelligence and Human-Centred Design, Eduaimonic Interaction Design, Legal AI, Ai and Leadership

Workload:
56 h contact time + 94h independent study + 30h project work

Pre-examination requirements:	**Type of examination:**	**Teaching method / lecture hours per week (SWS):**
Application with motivation Letter and Transcript of Record	Written report (Hausarbeit)	• Seminar (2 SWS) • Project (2 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	**Recommended prerequisites:**
keine	Machine Learning Information Retrieval Data Science Data Mining Fundamentals of Natural Language Processing Introduction to Deep Learning Human-Centred Artificial Intelligence Eudaimonic Interaction Design Human-Centred Natural Language Processing

Media:	**Literature:**

	• V. Dignum, “Responsible Artificial Intelligence – How to Develop and Use AI in a Responsible Way”, Springer, 2019. • B. Shneiderman, “Human-Centered AI”, Oxford University Press, 2022. • A. Schmidt, “Interactive Human Centered Artificial Intelligence: A Definition and Research Challenges”. • S. Barocas et al., “Fairness and Machine Learning”, 2019. • Documents related to Certification as Professional for Usability and User Experience (CPUX) https://uxqb.org/en/documents/

Comments:

Human-Centred Natural Language Processing

Winter

HC-NLP

(in German: Human-Centred Natural Language Processing)

Module-ID: FIN-INF-120494

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
HCNLP	6	Winter	ab 1.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	Ernesto William De Luca
Lecturer:	Marco Polignano
Classes:	• Vorlesung *Human-Centred Natural Language Processing* • Übung *Human-Centred Natural Language Processing*
Applicability in curriculum:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. DKE: Learning Methods and Models for Data Science - M.Sc. DKE: Data Processing for Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. VC: Computer Science

Intended learning outcomes:
English: The Human-Centered Natural Language Processing (HCNLP) course provides an in-depth exploration of how human language understanding can be modeled and enhanced through state-of-the-art Deep Learning techniques. By the end of the course, participants will be able to critically evaluate state-of-the-art language models, understand their inner mechanisms, and design novel approaches for human-centereder students with a background in machine learning and Python programming, the course offers a well-balanced combination of interactive lectures, seminars, and a hands-on project. Students will learn the essential concepts that underpin NLP models, from language representation and tokenization to transformers, large language models (LLMs), and multimodal AI architectures that combine text, vision, and reasoning. The course begins with foundational topics such as distributional semantics, sequence modeling, and deep architectures for text understanding. It then moves toward more advanced concepts including self-attention mechanisms, prompt optimization, fine-tuning, and reinforcement learning from human feedback (RLHF). The curriculum also highlights human-AI collaboration and the social, ethical, and interpretative aspects of generative systems. Students will apply these methods in a team project, where they design and implement an NLP system addressing a real-world research or industry-relevant problem. Each team develops a functional prototype, writes a scientific-style technical report (approx. 10–12 pages), and presents their results through a 30-minute oral presentation. This work allows them to connect theoretical knowledge with practical experimentation and innovation. The course emphasizes active participation: attendance is compulsory (at least 75% of sessions), and the final grade is based equally on the project implementation and the presentation. By the end of the course, participants will be able to critically evaluate state-of-the-art language models, understand their inner mechanisms, and design novel approaches for human-centered applications, empowering the next generation of NLP researchers and practitioners. *German:* Der Kurs Human-Centered Natural Language Processing (HCNLP) bietet eine tiefgehende Untersuchung, wie menschliche Sprachverarbeitung mithilfe modernster Deep-Learning-Methoden modelliert und verbessert werden kann. Er schafft Verbindungen zwischen Sprache, Kognition und Computertechnologien und vermittelt sowohl theoretische Grundlagen als auch praktische Anwendungen im Bereich der modernen Sprachverarbeitung (NLP). Das Lehrangebot richtet sich an Bachelor- und Masterstudierende mit Vorkenntnissen in Machine Learning und Python. Es kombiniert interaktive Vorlesungen, Seminare und ein praxisorientiertes Projekt, um ein umfassendes Verständnis aktueller NLP-Ansätze zu fördern. Themen sind unter anderem sprachliche Repräsentationen, Tokenisierung, Transformer-Modelle, Large Language Models, sowie multimodale KI-Systeme, die Text, Bild und Logik kombinieren. Der Kurs beginnt mit grundlegenden Konzepten wie distributionaler Semantik und Sequenzmodellierung und führt anschließend zu fortgeschrittenen Themen wie Self-Attention, Prompt-Design, Feintuning und Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF). Darüber hinaus werden Fragen der menschzentrierten KI-Kollaboration, der Erklärbarkeit und der ethischen Verantwortung moderner Sprachmodelle diskutiert. Im Abschlussprojekt wenden die Studierenden ihr Wissen praktisch an, indem sie ein NLP-System zu einem selbst gewählten oder vorgegebenen Thema entwickeln. Dabei erstellen sie ein funktionsfähiger Prototyp, verfassen einen technisch-wissenschaftlichen Bericht (ca. 10–12 Seiten) und präsentieren ihre Ergebnisse in einer 30-minütigen Präsentation. Dieses Projekt verbindet Forschung, Kreativität und angewandte Technik. Die Teilnahme an den Veranstaltungen ist verpflichtend (mindestens 75 % Anwesenheit). Die Endnote setzt sich zu gleichen Teilen aus der praktischen Umsetzung und der mündlichen Präsentation zusammen. Nach erfolgreichem Abschluss verfügen die Studierenden über das Wissen und die Fähigkeiten, moderne

Sprachmodelle kritisch zu bewerten, zu verstehen und kreativ weiterzuentwickeln – eine ideale Vorbereitung auf zukünftige Tätigkeiten in Forschung und Industrie.

Content:
What is Human-Centered Natural Language Processing Traditional Natural Language Processing: Rule-based and Count-based Models Modern Natural Language Processing: Prediction-based Models Language Engineering Dataset Creation Dataset Curation with Human Values in Mind Human-Computer Interaction Human-Centered Evaluation of NLP Systems Human-Centered Design of NLP Systems Human-Centered NLP Applications: Digital Humanities, Legal Artificial Intelligence, Recommender Systems Human-AI Collaboration and Future Directions

Workload:
56 h contact time + 94h independent study + 30h project work

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	Written report (Hausarbeit)	Lecture (3 SWS) Exercise (3 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
keine	

Media:	Literature:
	Manning, C., & Schutze, H. (1999). Foundations of statistical natural language processing. MIT press. - Ziems, C., Yu, J. A., Wang, Y. C., Halevy, A., & Yang, D. (2022). The moral integrity corpus: A benchmark for ethical dialogue systems. arXiv preprint arXiv:2204.03021. - Niven, T., & Kao, H. Y. (2019). Probing neural network comprehension of natural language arguments. arXiv preprint arXiv:1907.07355. - Belz, A., Thomson, C., Reiter, E., Abercrombie, G., Alonso-Moral, J. M., Arvan, M., ... & Yang, D. (2023). Missing information, unresponsive authors, experimental flaws: The impossibility of assessing the reproducibility of previous human evaluations in NLP. arXiv preprint arXiv:2305.01633. - Bansal, G., Wu, T., Zhou, J., Fok, R., Nushi, B., Kamar, E., ... & Weld, D. (2021, May). Does the whole exceed its parts? the effect of ai explanations on complementary team performance. In Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-16).

Comments:

Management of Global Large IT-Systems in International Companies

Summer

(in German: Management of Global Large IT-Systems in International Companies)

Module-ID: FIN-INF-120315

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
MGLIIC	6	Summer	starting at 1.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	
Responsibility:	Gunter Saake
Lecturer:	Karl-Albert Bebber, Wolfgang Stockhausen
Classes:	• Block lecture *Management of Global Large IT-Systems in International Companies* • Block Exercise class *Management of Global Large IT-Systems in International Companies*

Applicability in curriculum:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Methoden der Informatik - M.Sc. DE: Fachliche Spezialisierung - M.Sc. VC: Computer Science

Intended learning outcomes:
Students are able to ...

- understand the fundamentals of IT strategy and analyze its significance for businesses.
- describe methods for developing and implementing IT strategies.
- apply project management methodologies such as PRINCE2 and agile approaches in IT projects.
- understand multi-project management, program management and portfolio management in corporate environments.
- apply change management models such as ADKAR to manage organizational transformations.
- understand the importance of IT governance and compliance for corporate structures and regulatory requirements.
- describe stakeholder management and intercultural communication in global IT projects.
- identify risks and quality requirements in IT projects and develop appropriate control measures.
- explain data governance concepts and assess their significance for data protection, IT security, and regulatory compliance.
- describe the role of data quality, metadata management and master data management (MDM) in corporate IT.
- model, analyze, and optimize IT-supported business processes, particularly through the use of BPMN.
- understand Identity & Access Management (IAM) and evaluate its implementation in enterprises.
- explain security aspects such as authentication, authorization, Single Sign-On (SSO), and two-factor authentication (2FA), as well as best practices in enterprise security management.
- assess IT security strategies and cybersecurity measures, including risk mitigation techniques.
- understand the importance of reference data management and data integration for corporate processes.
- evaluate agile methodologies such as Scrum in IT transformation projects and compare them with traditional waterfall approaches.
- understand risk and quality management processes in IT environments, including testing methodologies, compliance frameworks, and risk mitigation strategies.
- analyze and apply IT service delivery models in Shared Service Centers.

Content:

- Business Process Management and Modeling
- Process Analysis and Optimization/Standardization
- Identity and Access Management (IAM)
- Quality and Risk Management in IT Operations
- Testing and Software Quality Assurance, including Documentation
- Agile vs. Waterfall Project Management in IT
- IT Service Delivery and Shared Service Center Management
- Project and Program Management (PRINCE2 i. a.)
- Stakeholder Management in IT Projects
- Change Management (ADKAR, Organizational and Employee Transformation)
- Data Governance (Strategy, Policies, Processes and Data Quality)
- IT Strategy – Business as a Driver for IT (Balanced Scorecard)
- IT Investments and Business Decision-Making
- Insights from Ongoing IT Projects by Public Accountants and IT Project Leads from Major International Companies

Workload:
56 contact hours + 124 h self study

Pre-examination requirements:	**Type of examination:**	**Teaching method / lecture hours per week (SWS):**
Requirements for exam admission will be announced in the first lecture	Written Exam (120 min)	• 2 SWS Blockvorlesung • 2 SWS Blockübung

Prerequisites according to examination regulations:	**Recommended prerequisites:**
keine	Knowledge about IT-Systems and Business administration

Media:	**Literature:**

Comments:

Narrative Visualization

Summer

(in German: Narrative Visualization)

Module-ID: FIN-INF-120523

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
NarVis	3	Summer	starting at 1.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	true
Responsibility:	Bernhard Preim
Lecturer:	Bernhard Preim
Classes:	Seminar *Narrative Visualization*
Applicability in curriculum:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Fachliche Spezialisierung - M.Sc. VC: Visual Computing

Intended learning outcomes:
Students ...

- can apply methods of narrative visualization for Science communication
- can design and present topics of Science communication

Content:

- Overview of Narrative Visualization
- Concepts and Tools for Story Generation

- Applications in climate research, molecular research and astronomy
- Applications in business and finance

Workload:
28 h contact hours + 152 h self study

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	Referat	2 SWS Seminar

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
keine	Module *Visualization*

Media:	Literature:

Comments:

Principles and Practices of Scientific Work and Soft Skills

Summer

(in German: Principles and Practices of Scientific Work and Soft Skills)

Module-ID: FIN-INF-120502

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
PPSW	6	Summer	starting at 1.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	true
Responsibility:	PD Dr. Claudia Krull
Lecturer:	PD Dr. Claudia Krull
Classes:	• Lecture PPSW • Exercise PPSW
Applicability in curriculum:	- M.Sc. DKE: Fundamentals of Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027)

Intended learning outcomes:

- Students know how a Goal is defined and are able to formulate it properly. based on that students know methods for time management.
- Students understand important aspects of project management and teamwork, including phases and pitfalls.
- Students are able to conduct a systematic literature review in order to gain an overview of an area of interest.
- Students are able to identify and formulate research hypothesis
- Students understand how a scientific publication is structured, can read it and extract the important information.
- Students are able to write a research proposal on a selected topic in the form of a scientific publication.
- Students understand how to present a research topic proposal on a selected topic.

Content:
The course covers the following topics, among others:

- Introduction to Scientific Work
- Literature Research and Management Research Projects and Thesis Topics
- Scientific Writing - Thesis Structure and Writing Techniques
- Study Skills & Self Management
- Project Management & Team Work
- Presentation Skills

The project and term paper topic can be related to an ongoing research project or be used for Master’s thesis preparation.
Workload:
40 h in person teaching 140 h independent work

Pre-examination requirements:	**Type of examination:**	**Teaching method / lecture hours per week (SWS):**
participation in all classes completion of assignments keeping all deadlines	Report	Lecture (2 SWS) Exercise (2 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	**Recommended prerequisites:**
keine	

Media:	**Literature:**

Comments:
participation is limited to 40

Recent Topics in Business Informatics

every

(in German: Recent Topics in Business Informatics)

Module-ID: FIN-INF-120318

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
RTBI	6	every	2.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	false
Responsibility:	Prof. Dr. Klaus Turowski
Lecturer:	Dr. Daniel Staegemann , Abdulrahman Nahhas
Classes:	Seminar *RTBI*
Applicability in curriculum:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Methoden der Informatik - M.Sc. DE: Fachliche Spezialisierung - M.Sc. VC: Computer Science

Intended learning outcomes:
Students ...

- can acquire new knowledge independently through self-sufficient research and consultation of thematically relevant scientific literature and make it usable for

themselves.
- can write a scientific paper almost independently and with only a small amount of support and present the final result.
- can convey knowledge from a subject area of their choice as part of a specialist presentation, explain the research results they have achieved and defend the arguments they have put forward in a scientific discussion.
- know the steps involved in writing a scientific paper, from finding a specific topic to presenting it at a conference.
- have carried out the necessary steps for crafting a scientific publication themselves and have developed an understanding of them.

Content:

- Research, Literature Search, Citation & Plagiarism
- Scientific methods
- Hands-On-Guidance
- Introduction to selected Business Informatics topics

Workload:
presence = 40 hr.:

```
40 h lecture with integrated exercise
```

independent work = 140 hr:

```
Follow-up of the lecture, write paper and review, and present paper.
```

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
	Referat	Seminar (4SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
none	Basics of scientific writing

Media:	Literature:

Comments:

Scientific Writing

Winter

(in German: Scientific Writing)

Module-ID: FIN-INF-120511

Abbreviation	Credit Points	Semester	Term	Duration	Language	Level
SciWri	6	Winter	starting at 1.	1 Semester	english	Master

Link:	LSF
Limited accessability:	true
Responsibility:	PD Dr. Claudia Krull
Lecturer:	Temitope Ibidunni Akinloye
Classes:	Seminar *Scientific Writing*
Applicability in curriculum:	- M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Fachliche Spezialisierung - M.Sc. DE: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027)

Intended learning outcomes:

- Students are able to conduct a literature research in order to gain an overview of an area of interest.

- Students can identify open research questions based on a literature research.
- Students are able to identify and formulate research hypothesis
- Students understand how a scientific publication is structured, can read it and extract the important information.
- Students are able to write a research proposal on a selected topic in the form of a scientific publication.
- Students are able to identify and select possible solution methods for a scientific question.
- Students are able to prepare a presentation to explain and defend their research proposal.
- Students understand how to present a research topic proposal on a selected topic.
- Students are able to evaluate the quality of others scientific work

Content:

- Literature citation and paraphrasing
- Presentations Review scientific articles
- Argument formation
- Knowledge and application of academic writing styles
- Peer review assessment

Workload:

- 28h Seminar
- 152h independent work

Pre-examination requirements:	Type of examination:	Teaching method / lecture hours per week (SWS):
participation in all classes completion of assignments keeping all deadlines	Seminar paper (Paper + Reviews) Presentation	Seminar (2 SWS)

Prerequisites according to examination regulations:	Recommended prerequisites:
keine	

Media:	Literature:

Comments:
participation is limited to 40

Soft Skills für Masterstudierende

Sommer

(engl. Soft Skills for Masters students)

Modulnummer: FIN-INF-120250

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
SK-M	6	Sommer	ab 1.	1 Semester	deutsch	Master

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Graham Horton
Dozent:in:	Graham Horton
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Soft Skills für Masterstudierende* • Tutorien *Soft Skills für Masterstudierende*
Verwendbarkeit:	- M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. INGINF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenzen - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- kennen die Grundlagen für eine wertbasierte Lebensführung
- können kreative Methoden der Ideengewinnung und Problemlösung durchführen
- können eine inhaltliche Planung für ihre Masterarbeit erstellen
- können Techniken des Selbstmanagements anwenden
- kennen Perspektiven für die Wahl ihres Berufs

Inhalt:

- Wissenschaftliches Arbeiten III + IV
- Persönliche Produktivität
- Life Leadership
- Problemlösungstechniken
- Wertschöpfung und Kundennutzen
- Innovation
- Querdenken
- Berufswahl
- Meetings leiten

Arbeitsaufwand:
56 h Präsenzzeit + 124 h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	**Studien-/Prüfungsleistungen:**	**Lehrform / SWS:**
Gruppenarbeit Thesis proposal erarbeiten	Klausur 120 min	• Vorlesung (2 SWS) • Tutorien (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	**Empfohlene Voraussetzungen:**
keine	

Medienformen:	**Literatur:**

Hinweise:
Der frühere Name dieses Moduls war *Schlüsselkompetenzen 3*

Wissenschaftliches Individualprojekt

jedes

(engl. Individual Scientific Project)

Modulnummer: FIN-INF-120301

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
WIP	6	jedes	ab 1.	1 Semester	deutsch	Master

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Studiendekan:in der FIN
Dozent:in:	Alle Dozenten der FIN
Lehrveranstaltungen:	keine

Verwendbarkeit:	- M.Sc. INF: Informatik - M.Sc. INF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. INF: Projekte (SPO 2027) - M.Sc. INGINF: Informatik - M.Sc. INGINF: Ingenieurinformatik - M.Sc. WIF: Wirtschaftsinformatik - M.Sc. WIF: Informatik - M.Sc. WIF: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. WIF: Projekte (SPO 2027) - M.Sc. DKE: Learning Methods and Models for Data Science - M.Sc. DKE: Data Processing for Data Science - M.Sc. DKE: Applied Data Science - M.Sc. DKE: Projects (SPO 2027) - M.Sc. DE: Human Factors - M.Sc. DE: Methoden des Digital Engineering - M.Sc. DE: Methoden der Informatik - M.Sc. DE: Fachliche Spezialisierung - M.Sc. DE: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. DE: Projekte (SPO 2027) - M.Sc. VC: Visual Computing - M.Sc. VC: Computer Science - M.Sc. VC: Schlüssel- und Methodenkompetenz (SPO 2027) - M.Sc. VC: Projekte (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- arbeiten selbstständig an einer wissenschaftlichen Fragestellung
- arbeiten sich selbstständig in ein wissenschaftliches Spezialgebiet ein
- erarbeiten vertiefte Kenntnisse auf einem wissenschaftlichen Spezialgebiet
- präsentieren und interpretieren ihre Ergebnisse in mündlicher und/oder schriftlicher Form
- können ihren Erfolg und die Bedeutung ihrer Ergebnisse einschätzen
- beschreiben die Auswirkungen ihrer Entscheidungen auf den Verlauf und die Ergebnisse des Projektes

Inhalt:
Die Studierenden bearbeiten in selbstständiger Arbeit eine individuell vereinbarte, wissenschaftliche Fragestellung unter Anleitung eines Hochschullehrers. Im Projekt entwickeln die Studierenden eine eigenständige Informatik-Lösung. Dadurch erwerben sie ein detailliertes und kritisches Verständnis in einem Spezialbereich der Informatik. Dieses Modul wird von unterschiedlichen Hochschullehrern implementiert. Die fachlichen Inhalte sind daher angebotsspezifisch.

Arbeitsaufwand:
180h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
	Wissenschaftliches Projekt	Angeleitetes wissenschaftliches Individualprojekt

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:
Projekte außerhalb der FIN müssen von Studiengangsleiter abgesegnet werden.