
Modulhandbuch

für den Studiengang

Data and Information Science (Bachelor of Science)

ab Wintersemester 2018/19

Stand: März 2021

IWS

Institut für
Informationswissenschaft

Fakultät für Informations-
und Kommunikations-
wissenschaften

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Inhaltsverzeichnis

1. Semester

Programmierung – Webentwicklung (DIS01)	S. 1
Informationserschließung Wissensorganisation (DIS02)	S. 3
Digitale Informationsgesellschaft (DIS03)	S. 5
Informationsvisualisierung (DIS04)	S. 8
Information in Unternehmen (DIS05)	S. 10

2. Semester

Programmierung Softwareentwicklung (DIS06)	S. 12
Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung (DIS07)	S. 14
Information Retrieval (DIS12)	S. 16
Statistische Datenanalyse (DIS09)	S. 18
Informationsquellen & Informationsrecherche (DIS10)	S. 21

3. Semester

Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme (DIS11)	S. 23
Datenmodellierung (DIS08)	S. 25
Datenbanksysteme (DIS13)	S. 27
Data Mining (DIS14)	S. 28
Informationsrecht und Datenschutzrecht (DIS19)	S. 30

4. Semester

Praxismodul (DIS16)	S. 33
---------------------------	-------

5. Semester

Informationsanalyse (DIS15)	S. 36
Suchmaschinentechnologie und Webtechnologien (DIS17)	S. 38
Projektarbeit I (DIS18)	S. 40
Activites and Social Credits (ASC) und Studienportfolio (DIS20)	S. 42
Big Data (DIS21a)	S. 44
Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation, etc. (DIS 21b)	S. 46

6. Semester

Projektarbeit II (DIS22)	S. 49
Market und Business Intelligence (DIS 23a)	S. 51
Forschungsdaten I (DIS23b)	S. 53
Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie – Emp. Forschungsmethoden (DIS24)	S. 55
Natural Language Processing (DIS25a)	S. 58
Automatische Erschließung (DIS25b)	S. 60

7. Semester

Process Mining und Design Thinking (DIS 26a)	S. 64
Forschungsdaten II (DIS26b)	S. 65
Seminare (DIS27)	S. 67
Bachelorarbeit (DIS28)	S. 69
Projektarbeit III (DIS29)	S. 70

Programmierung – Webentwicklung				
Modulcode: DIS01				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	1. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
				Gruppengröße
	Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h		
DIS01.1	DIS01.1	DIS01.1	DIS01.1	DIS01.1
Programmierung – Webentwicklung <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	2 SWS / 30h	60h	Deutsch	90
DIS01.2	DIS01.2	DIS01.2	DIS01.2	DIS01.2
Programmierung – Webentwicklung: Praxis <i>(Laborpraktikum)</i>	2 SWS / 30 h	60 h	Deutsch	30
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS01.1 Die Studierenden erlernen das Erstellen von Dokumenten und kleineren Anwendungen für das Web. Sie können Webstandards nutzen, um Informationsprodukte für verschiedene Zielgruppen und Ausgabemedien zu erzeugen. Sie können das Potential aber auch die Einschränkungen der genutzten Techniken beurteilen.</p> <p>DIS01.2 Durch den seminaristischen Unterricht begleitende Übungsaufgaben gewinnen die Studierenden Praxiserfahrung und werden in die Lage versetzt, Lösungen für konkrete Fragestellungen zu entwerfen. Verschiedene Lösungen für ein Problem werden in Gruppen diskutiert und an Hand von Qualitätsmerkmalen beurteilt.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS01.1 Die wichtigsten Webstandards für die Gestaltung von Websites werden behandelt. Ein besonderes Augenmerk wird auf Qualitätsmerkmale professioneller Websites gelegt.</p> <p>DIS01.2 Die Studierenden übertragen die im seminaristischen Unterricht vermittelten Prinzipien auf Anwendungsprobleme, indem sie praktische Aufgaben bearbeiten unter Nutzung von geeigneten Werkzeugen zum Erzeugen und Analysieren von Websites.</p>			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht (DIS01.1) Laborpraktikum (DIS01.2)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Keine			
6	Art der Prüfung:			
	Hausarbeit (DIS01.1) Hausarbeit (DIS01.2)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	Bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Pflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	3%			

Programmierung – Webentwicklung

Modulcode: DIS01

11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Selma Strahinger

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Selma Strahinger

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

-

Informationserschließung - Wissensorganisation				
Modulcode: DIS02				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	1. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache Gruppengröße
		∑ 4 SWS / 60h	∑ 120h	
	DIS02a Informationserschließung - Wissensrepräsentation (Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)	DIS02a 4 SWS / 60h	DIS02a 120 h	DIS02a Deutsch DIS02a 45
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS02a Die Studierenden erstellen selbstständig eine strukturierte Datenbank zur Erfassung und Erschließung von Bildern.</p> <p>Die Bilder werden für die Datenbank auf der Grundlage eines Erschließungskonzepts formal erfasst, durch Datensätze in einer Datenbankumgebung repräsentiert und inhaltlich durch aspektdifferenzierte Thesauri erschlossen.</p> <p>Die Grundlagen von Erschließungskonzepten, für das begriffliche Strukturieren und für die Gestaltung von Dokumentationssprachen werden durch eine praktische Aufgabenstellung erlernt. Die Studierenden können die Prinzipien der intellektuellen Erschließung durch Inhaltsanalyse und Zuteilung normierten Vokabulars auf Grundlage von Indexierungsprinzipien in unterschiedlichen Erschließungsszenarien anwenden.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS02a Grundlagen und Aufgaben der Informationserschließung; Begriffliches Strukturieren; Grundlagen der Bilderschließung; Theorie von Dokumentationssprachen, insb. Thesauri; Sprache und Bedeutung; Zusammenhang von Informationserschließung und Information Retrieval</p>			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS02a)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Keine Teilnahmevoraussetzung			
6	Art der Prüfung:			
	Klausur oder Hausarbeit (DIS02a)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	Bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Pflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	3%			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			
	<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Klaus Lepsky</p>			
12	Sonstige Informationen:			
	-			
13	Literatur / Quellen			

Informationserschließung - Wissensorganisation

Modulcode: DIS02

Gödert, Winfried; Lepsky, Klaus; Nagelschmidt, Matthias: Informationserschließung und Automatisches Indexieren: ein Lehr - und Arbeitsbuch. Berlin 2012.

Digitale Informationsgesellschaft				
Modulcode: DIS03				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	1. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 60h	Σ 120h	
	DIS03a Digitale Informationsgesellschaft <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS03a 2 SWS / 30h	DIS03a 60h	DIS03a Deutsch 30
	DIS03b Informationsethik <i>(Vorlesung)</i>	DIS03b 1 SWS / 15h	DIS03b 30h	DIS03b Deutsch 60
	DIS03c Berufsfelderkundung <i>(Seminaristischer Unterricht (SU), Übungen, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten)</i>	DIS03c 15h	DIS03c 30h	DIS03c Deutsch 90
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS03a (WAS) Die Studierenden kennen Konzepte der (digitalen) Informationsgesellschaft und verstehen den tiefgreifenden gesellschaftlichen Strukturwandel aller Lebensbereiche. (WOMIT) Sie ordnen grundlegende gesellschaftliche Phänomene und Gegenphänomene ein und diskutieren konkrete Einzelentwicklungen im Kontext von Digitalisierung aus unterschiedlicher Perspektive (Konsument, Arbeitnehmer, Daten-Analyst, Unternehmer...). Sie leiten gesellschaftliche Anforderungen ab und setzen sich mit aktuellen politischen Agenden und Zukunftsprojektionen auseinander. Sie stellen Bezüge zu ihrem künftigen Berufsfeld her. (WOZU) Die Studierenden können Chancen und Risiken des Transformationsprozesses multiperspektivisch einschätzen und in Hinblick auf ihre zukünftige Rolle als Data Analyst und Data Librarian bewerten.</p> <p>DIS03b Die Studierenden können grundlegende ethische Begriffe und Konzepte benennen und diese auf Fragen ihres Studienfaches anwenden. Ferner können sie die Unterschiede zwischen der Betrachtung ethischer Fragen auf der Ebene von Individuen und Institutionen darlegen, die Organe und Instrumente erläutern, mittels derer ethisches Handeln in der gesellschaftlichen Praxis gewährleistet werden soll. und deren Funktionsweise kritisch hinterfragen. Sie können die ethisch relevanten Themenbereiche innerhalb der Informationswissenschaft darstellen, prominente fachliche Positionen zu diesen Fragen darlegen sowie praktische Fragestellungen in diese Kontexte einordnen und hierzu begründet Position beziehen.</p> <p>DIS03c (geeignet für Projektwoche) (WAS) Erstes Kennenlernen von verschiedenen Berufs- und Einsatzfeldern (WOMIT) Vorab wird in Gruppenarbeit eine Unternehmensrecherche durchgeführt, danach erfolgt der Besuch des Unternehmens vor Ort inkl. Interview im Unternehmen. Ergebnisse werden durch Vortrag und mediengestützte Präsentation (z.B. PPT) erarbeitet und vorgetragen (WOZU) Erstes Kennenlernen der Berufspraxis für einen erfolgreichen Studienbeginn und Vorbereitung für die Praxisphase</p>			
3	Inhalte:			

Digitale Informationsgesellschaft

Modulcode: DIS03

DIS03a

- Konzepte der (digitalen) Informationsgesellschaft
- Innovationsmodelle der Ökonomie
- Digitalisierung – Transformation – Disruption und ideologische Rahmung
- Gesellschaftliche Phänomene und Gegenphänomene im Kontext von Digitalisierung (Globalisierung - Regionalisierung, Networking – Singularität, Dynamisierung – Achtsamkeit, Sharing economy – Monopolisierung, Open Science / Data Science etc.)
- Anthropologische, kulturelle, technologische, politische, ökonomische... Einzelentwicklungen
- Zukunftsprojektionen (digitales Produzieren, digitale Stadt, digitales Geld, Zukunft der Arbeit, digitale Partizipation, Zukunft des Politischen.. etc.) und Realitäten
- Aktuelle politische Programmatiken und Positionspapiere

DIS03b

- Grundlagen der Ethik: Definitionen und Konzepte; Universalismus / Partikularismus
- Angewandte Ethik: Individualethik / Institutionenethik; Bereichsethiken; Ethik-Codices; Ethikkommissionen und -beauftragte
- Informationsethik: Geschichte und Konzepte; Funktionen und Zielsetzungen; Informationsfreiheit, Meinungsfreiheit, Zensur; Informationsgerechtigkeit, Digitale Spaltung; Privatheit vs. Überwachung; Privatsphäre, Datenschutz, informationelle Selbstbestimmung, Informationsökologie; Urheberrecht und geistiges Eigentum

DIS03c

- Einstieg in einfache Unternehmensrecherchen u.a. zur Vorbereitung von Interview / Expertengespräch
- Gruppenarbeit mit dem Ziel eines erfolgreichen Unternehmensbesuchs und Interviews
- Erstellung einer (PPT) Präsentation und Planung und Ausführen eines Vortrags

4 Lehrformen:

Seminaristischer Unterricht (DIS03a)

Vorlesung (DIS03b)

Seminaristischer Unterricht (SU), Übungen, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten (DIS03c)

5 Teilnahmevoraussetzungen:

keine

6 Art der Prüfung:

Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS03a)

Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS03b)

Präsentation (DIS03c)

7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

bestandene Prüfung

8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul

Pflichtmodul

9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet

benotet

10 Stellenwert der Note für die Endnote:

3%

11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende

Digitale Informationsgesellschaft

Modulcode: DIS03

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Haike Meinhardt

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck, Prof. Dr. Haike Meinhardt, Prof. Dr. Inka Tappenbeck

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

- Steinbicker, Jochen: Zur Theorie der Informationsgesellschaft : Ein Vergleich der Ansätze von Peter Drucker, Daniel Bell und Manuel Castells. Wiesbaden: Springer VS, 2011
- Manuel Castells: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft : Das Informationszeitalter. Wirtschaft. Gesellschaft. Kultur. Band 1. 2. Auflage: Wiesbaden: Springer VS 2017
- Manuel Castells: Die Macht der Identität : Das Informationszeitalter. Wirtschaft. Gesellschaft. Kultur. Band 2. 2. Auflage: Wiesbaden: Springer VS, 2017
- Manuel Castells: Jahrtausendwende : Das Informationszeitalter. Wirtschaft. Gesellschaft. Kultur. Band 3. 2. Auflage: Wiesbaden: Springer VS 2017
- Reckwitz, Andreas: Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne. Suhrkamp, 2017
- Könneker, Carsten (Hg.): Unsere digitale Zukunft. In welcher Welt wollen wir leben? Spektrum der Wissenschaft, Springer, 2017
- Stengel, Oliver (Hg.) u.a.: Digitalzeitalter – Digitalgesellschaft. Das Ende des Industriezeitalters und der Beginn einer neuen Epoche. Springer, 2017
- Capurro, Rafael: Ethik, Informationsethik: eine Einführung.
<http://www.capurro.de/ethikskript/inhalt.htm>.
- Heesen, Jessica: Handbuch Medien- und Informationsethik. Stuttgart : J.B. Metzler, 2016.
- Hepfer, Karl: Philosophische Ethik: eine Einführung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2008.
- Kuhlen, Rainer: Informationsethik: Umgang mit Wissen und Information in elektronischen Räumen. Konstanz: UVK Verl.-Ges., 2004.
- Pieper, Annemarie: Einführung in die Ethik. 4., überarb. und aktualisierte Aufl.; Tübingen [u.a.]: Francke, 2000.
- Siep, Ludwig: Konkrete Ethik: Grundlagen der Natur- und Kulturethik. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2004.
- Themenschwerpunkt: Recht und Ethik im Internet. Hrsg. Joachim Hruschka. Berlin: Duncker & Humblot, 2015.
- Tugendhat, Ernst: Vorlesungen über Ethik. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2004.

Informationsvisualisierung				
Modulcode: DIS04				
<i>Dieses Modul ist auch Bestandteil des Schwerpunktes "Datenjournalismus" im Studiengang OR.</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	1. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
DIS04.1 Informationsvisualisierung <i>(Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)</i>	Σ 4 SWS / 60h DIS04.1 4 SWS / 60h	Σ 120h DIS04.1 120h	DIS04.1 Deutsch	DIS04.1 45
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
<p>DIS04.1 (WAS): Die Studierenden erlernen die effiziente und effektive Aufbereitung von Informationen in Tabellenform und Visualisierung mittels statistischer und dynamischer Grafiken. (WOMIT) Hierzu erstellen Sie unter Verwendung von Tabellenkalkulationsprogrammen (z.B. Excel), spezieller Visualisierungssoftware (z.B. Tableau, Xcelsius), Skriptsprachen (z.B. R) und vektorbasierten Grafikprogramm (z.B. InkSkape) professionelle Tabellen und Grafiken. (WOZU) Ziel ist dabei die Präsentation von Informationen für Entscheidungsträger in Wissenschaft und Wirtschaft.</p>				
3 Inhalte:				
<p>DIS04.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kriterien für das Erstellen von Tabellen • Historische Entwicklung • Integritätsprinzipien für das Erstellen von Grafiken • Dashboard Design • visuelle Datenanalyse • interaktive Visualisierungen • Visualisierung von Zeitreihen • Visualisierung von Proportionen • moderne Visualisierungstechniken (z.B. Fokus&Context, Treemap, parallele Koordinaten) 				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS04.1)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
keine				
6 Art der Prüfung:				
Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung oder mündliche Prüfung (DIS04.1)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
Bestandene Modulprüfung				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Pflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				
10 Stellenwert der Note für die Endnote:				
3%				
11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				
<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Tobias Galliat Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Tobias Galliat</p>				

Informationsvisualisierung

Modulcode: DIS04

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

- Cairo, "The Truthful Art", 2016
- Few, "Show Me the Numbers", 2004
- Few, "Information Dashboard Design", 2nd ed., 2013
- Wexler, Shaffer et al. "The Big Book of Dashboards", 2017
- Yau, "Data Points", 2013

Information in Unternehmen				
Modulcode: DIS05				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180 h	6	1. Sem.	Wintersemester	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
DIS05a Information in Unternehmen (Vorlesung)	Σ 4 SWS / 60h DIS05a 4 SWS / 60 h	Σ 120h DIS05a 120 h	DIS05a Deutsch	DIS05a 90
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
<p>DIS05a (WAS) Die Studierenden sind in der Lage betriebswirtschaftliche Informationen für die Erstellung eines einfachen Managementinformationssystems (MIS) zu nutzen. (WOMIT) Die Studierenden lernen,</p> <ul style="list-style-type: none"> · einen Businessplan zu einem vorgegebenen Unternehmen angeleitet zu erstellen und zu präsentieren. · sich relevante betriebswirtschaftliche Sachverhalte einzeln und in Gruppen selbstständig zu erschließen. · für die Steuerung eines Unternehmens relevante Informationen, speziell aus dem internen und externen Rechnungswesen, zu identifizieren, in Form eines Dashboards bereitzustellen und sie für Managemententscheidungen nutzbar zu machen. · Qualitätskriterien für einen Businessplan und ein MIS zu entwickeln und anzuwenden. <p>(WOZU) Die Studierenden können in der betrieblichen Praxis Entscheidungsunterstützung liefern.</p>				
3 Inhalte:				
<p>DIS05a In Unternehmen wirken verschiedene Funktionsbereiche mit je eigenen Methoden und Informationen zur gemeinsamen Leistungserstellung zusammen. Im Rahmen der Erstellung eines Businessplans, soll deutlich werden, wie die Zusammenarbeit funktioniert. Auf Basis des Businessplans werden danach von den Studierenden fiktive Unternehmen gegründet, die innerhalb einer Simulation in den Wettbewerb miteinander treten. Zur Steuerung der notwendigen Managemententscheidungen erstellen die Studierenden mit Hilfe von Excel einfache Managementinformationssysteme, die es erlauben die einzelnen Funktionsbereiche zu lenken und Gesamtunternehmensentscheidungen zu treffen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf den Informationen des betrieblichen Rechnungswesens, das die Basis vieler unternehmerischer Entscheidungen bildet.</p>				
4 Lehrformen:				
Vorlesung (DIS05a)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
Keine				
6 Art der Prüfung:				
Präsentation und schriftliche Ausarbeitung (DIS05a)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
Erstellung und Präsentation eines Businessplans und Erstellung eines Unternehmensberichts				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Pflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				
10 Stellenwert der Note für die Endnote:				
3%				
11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				

Information in Unternehmen

Modulcode: DIS05

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Frank Linde

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Frank Linde

12 Sonstige Informationen:

sonstige Informationen

13 Literatur / Quellen

- Betriebswirtschaftliche Standardliteratur
- freie Onlinequellen

Programmierung - Softwareentwicklung				
Modulcode: DIS06				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	2. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120 h	
	DIS06.1 Programmierung - Softwareentwicklung (Seminaristischer Unterricht)	DIS06.1 2 SWS / 30h	DIS06.1 60h	DIS06.1 Deutsch 90
	DIS06.2 Programmierung - Softwareentwicklung: Praxis (Laborpraktikum)	DIS06.2 2 SWS / 30h	DIS06.2 60h	DIS06.2 Deutsch 30
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS06.1 (WAS)/(WOMIT) Die Studierenden erwerben Fertigkeiten zur Lösung von Programmieraufgaben allein und in Gruppen unter Verwendung geeigneter Werkzeuge. Sie erlernen, praktische Aufgabenstellungen zu analysieren und in sinnvolle Teilaufgaben zu zerlegen. Sie können Datenstrukturen anlegen und zielführend nutzen. Sie können Daten aufbereiten und zwischen unterschiedlichen Formaten transformieren. Dies ermöglicht ihnen, digitale Informationssysteme zu erstellen, anzupassen und zu integrieren.</p> <p>(WOZU) Die Studierenden können Problemstellungen und Anforderungen an Software mit Fachleuten und Laien erörtern.</p>			
	<p>DIS06.2 Durch den seminaristischen Unterricht begleitende Übungsaufgaben gewinnen die Studierenden Programmierpraxis und werden in die Lage versetzt, eigene Lösungsansätze zu entwickeln. Sie nutzen Programmbibliotheken und Dienstprogramme, um Anwendungen zu implementieren. Verschiedene Lösungen für ein Problem werden beurteilt und kritisch reflektiert.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS06.1 Das Modul stellt eine Einführung in die Programmierung dar. Dazu zählen neben den objektbasierten Konzepten auch die Basiskonzepte der imperativen Programmierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Programmierung, wie Anweisungen, Variablen, Datentypen und Operatoren • Formularauswertungen • Kontrollstrukturen • Felder • Objekte und Methoden • Nutzung von Programmbibliotheken <p>Die Veranstaltung baut auf auf Programmierung - Webentwicklung.</p>			
	<p>DIS06.2 Die Studierenden bearbeiten praktische Programmieraufgaben unter Nutzung von Programmierwerkzeugen und Programmbibliotheken.</p>			
4	Lehrformen:			
	<p>Seminaristischer Unterricht (DIS06.1) Laborpraktikum (DIS06.2)</p>			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	<p>inhaltlich: Teilnahme am Modul Programmierung - Webentwicklung formal: keine</p>			

Programmierung - Softwareentwicklung	
Modulcode: DIS06	
6	Art der Prüfung:
	Klausur (DIS06.1) Klausur (DIS06.2)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
	Bestandene Modulprüfung
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
	Pflichtmodul
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
	benotet
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
	3%
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Selma Strahinger Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Selma Strahinger
12	Sonstige Informationen:
	-
13	Literatur / Quellen
	-

Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung				
Modulcode: DIS07				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	2. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	∑ 4 SWS / 60h	∑ 120h		
DIS07a Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung (Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)	DIS07a 4 SWS / 60h	DIS07a 120h	DIS07a Deutsch	DIS07a 45
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS07a Die Studierenden arbeiten selbstständig mit einer bibliografischen Datenbank für heterogene Dokumenttypen, erweitern diese und erzeugen eine Retrievallösung. Sie erweitern die Datenbank durch das Erfassen von Dokumentbeschreibungen für unterschiedliche Dokumenttypen, importieren Fremddaten, erzeugen über eine Skriptsprache geeignete Ausgabeformate für bibliografische Referenzen (Zitierformate). In einer selbst gestalteten Retrievalanwendung werden die Themen der Aufgabenstellung in einem Informationsprodukt zusammengeführt und der Nutzen der durchgeführten Erschließung praktisch demonstriert. Die Studierenden sind durch das erworbene Verständnis für den Zusammenhang von Datenstrukturen, Dokumentrepräsentation und Informationserschließung in der Lage, auf Informationserschließung basierende Informationsprodukte zu gestalten und zu bewerten.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS07a Dokumenttypen und formale Dokumentbeschreibung; Erfassen formaler Dokumentdaten; Entitäten und Beziehungen; Aspektorientierte Erschließungskonzepte; Inhaltliche Erschließung durch Thesauri; Automatische Schlagwortvergabe; Ausgabeformate für bibliografische Referenzdaten; Import von Fremddaten; Erstellen einer Retrievalanwendung; Erstellen einer Bibliografie</p>			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS07a)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Keine Teilnahmevoraussetzung			
6	Art der Prüfung:			
	Klausur oder Hausarbeit (DIS07a)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	Bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Pflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	3%			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			
	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Klaus Lepsky			
12	Sonstige Informationen:			
	-			
13	Literatur / Quellen			

Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung

Modulcode: DIS07

Gödert, Winfried; Lepsky, Klaus; Nagelschmidt, Matthias: Informationserschließung und Automatisches Indexieren: ein Lehr - und Arbeitsbuch. Berlin 2012.

Information Retrieval				
Modulcode: DIS12				
	Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz
	180h	6	2. Sem.	jährlich
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h	
	DIS12.1	DIS12.1	DIS12.1	DIS12.1
	Information Retrieval (Vorlesung mit Übung)	4 SWS / 60h	120h	Deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS12.1 (WAS) Die Studierenden werden in die Lage versetzt eine die Funktionsweise von Retrievalsystemen zu verstehen, zu hinterfragen und mit objektiven Kriterien zu evaluieren. Sie können die Anforderungen an Retrievalsysteme identifizieren und diese von verwandten Systemen, wie Datenbanken, unterscheiden.</p> <p>(WOMIT) Hierzu erlernen Sie grundlegende Kenntnisse zu einzelnen Komponenten von Indexierungspipelines, Rankingverfahren und Evaluationstechniken.</p> <p>(WOZU) Mit den in der Vorlesung erlernten und in der Übung verfestigten Kenntnissen sind die Studierenden in der Lage die Funktionsweise von Retrievalsystemen zu verstehen, zu analysieren und diese Erkenntnisse fachlich zu kommunizieren.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS12.1 Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über Geschichte, Methoden und Techniken des Information Retrievals und der Suchmaschinentechnologie. Hierzu gehören die theoretischen Grundlagen des Information Retrievals, die Funktionsweise von Retrieval-Systemen und der von ihnen eingesetzten Werkzeuge sowie die Testverfahren zur Messung von Retrievaleffektivität. Die Prinzipien des Indexaufbaus (Invertierte Liste) und der Termgewichtung werden als Grundtechniken für die Modelle des Booleschen Retrievals, des Vektorraummodells und des Probabilistischen Retrievals behandelt. Die Grundlagen des Web-Retrievals mit Suchmaschinen, die Verfahrensweisen von Rankingalgorithmen und die Techniken des Relevance Feedbacks werden den klassischen Retrieval-Modellen gegenübergestellt.</p>			
4	Lehrformen:			
	Vorlesung mit Übung (DIS12.1)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Inhaltlich: Keine Formal: Keine			
6	Art der Prüfung:			
	Klausur (DIS12.1)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	Bestandene Klausur			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Pflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	3%			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			

Information Retrieval

Modulcode: DIS12

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Philipp Schaer

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Philipp Schaer

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

- Manning, C., Raghavan, P., Schütze, H.: Introduction to Information Retrieval. Cambridge 2008.
- Büttcher, S., Clarke, C., Cormack, G.: Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines. Cambridge 2010

Statistische Datenanalyse

Modulcode: DIS09

Die Vorlesung findet auch für die Bachelor-Studiengänge Online-Redaktion (OR) sowie Bibliothek und digitale Kommunikation (BdK) statt.

Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer	
180h	6	2. Sem.	jährlich	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
		Σ 4 SWS / 60 h	Σ 120h		
DIS09.2	DIS09.2	DIS09.2	DIS09.2	DIS09.2	DIS09.2
Online-Feedback und Umfrageforschung (Seminaristischer Unterricht)	2 SWS / 30h	60h	Deutsch	90	
DIS09a	DIS09a	DIS09a	DIS09a	DIS09a	DIS09a
Statistik I (Vorlesung)	1 SWS / 15 h	30 h	Deutsch	200	
DIS09b	DIS09b	DIS09b	DIS09b	DIS09b	DIS09b
Statistik II (Übung)	1 SWS / 15 h	30 h	Deutsch	30	

2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):

DIS09.2

(WAS) Die Studierenden können

- Befragungen für verschiedene Zielgruppen (Kunden, Mitarbeiter, Geschäftspartner) konzipieren oder Produkte konzipieren
- (eine eigene Online-)Befragung in einem Softwaretool programmieren
- Daten validieren (auf Plausibilität prüfen)
- Daten entsprechend des Rücklaufs bewerten
- Automatische Datenreports erzeugen
- Datenexporte für andere Programme generieren
- Datenauswertungen durchführen und bewerten

(WOMIT) Sie tun dies, indem Sie eine Datenerhebung (in Form einer Online-Umfrage / Befragung) vorbereiten, auf diese Weise Primärdaten zu einer spezifischen Fragenstellung erzeugen, die anschließend geprüft, teilautomatisch ausgewertet und dann mit weiteren Programmen (z.B. SPSS) mit Bezug zur Fragestellung analysiert werden.

(WOZU) Die Studierenden sind in der Lage, Befragungen strukturiert und in Grundzügen auszuarbeiten. Verschiedene Frageformen und Skalenarten werden differenziert eingesetzt und zur Datenanalyse vorbereitet bzw. operationalisiert. Auswertungs- und Präsentationsaspekte sind als kritische Erfolgsfaktoren der Kundenforschung bekannt und können entsprechend angewandt werden. Die Studierenden können eigene Daten zu verschiedenen Zielgruppen oder Produkten zu erheben und so spezifische Aussagen zu verifizieren oder zu widerlegen.

Statistische Datenanalyse

Modulcode: DIS09

DIS09a

(WAS) Die Studierenden können

- statistische Erhebungen planen,
- Daten systematisch sammeln, erfassen und statistische Berechnungen durchführen
- Daten auswerten und univariate Datenanalysen durchführen und mit Argumenten bewerten
- Ergebnisse unter Verwendung von Software grafisch in Tabellen oder Darstellungen aufbereiten
- Daten unter Verwendung von Kenngrößen interpretieren
- Wahrscheinlichkeiten bestimmen
- Hypothesen zu verifizieren / falsifizieren

Einfache Testverfahren durchzuführen und auszuwerten.

(WOZU) Sie tun dies, indem Sie die Daten, die im Unternehmenskontext vorhanden sind / entstehen (Primärdaten) oder auch von extern hinzugezogen werden (Sekundärdaten) sammeln, strukturieren und nach verschiedenen Kriterien auswerten und analysieren

(WOMIT) Die Studierenden sind in der Lage, mit Hilfe statistischer Auswertungen und Analysen entscheidungsunterstützende Aussagen zu treffen und zu bewerten. Auf diese Weise haben sie die Möglichkeit, eine systematische Verbindung zwischen Erfahrung (Empirie) und Theorie herzustellen, da statistische Auswertungen empirischer Daten die theoretische Grundlage aller empirischen Forschung darstellen. Da die Datenmengen zunehmen gewinnt auch die statistische Datenanalyse an Bedeutung.

DIS09b

(WAS) Die Studierenden können mit Hilfe von Rechenübungen oder unterschiedlicher Software-Unterstützung (SPSS / R / Excel ...)

- grundlegendes Management von Daten,
- univariate statistische Datenanalysen mit den gängigsten statistischen Verfahren
- grafische Ergebnisdarstellungen der Datenauswertungen und –analysen durchführen

(WOMIT) Geübt werden diese Verfahren anhand von Beispieldateien oder Daten aus realen Forschungsprojekten

(WOZU) Die Studierenden sind in der Lage, die theoretischen erlernten Berechnungsverfahren nun selbstständig mit Hilfe von Software anzuwenden und die Ergebnisse zu bewerten. So gelingt die Verbindung zwischen theoretischen Modellen und praktischer Anwendung in eigener Regie.

3 Inhalte:

DIS09.2

Basis der Umfrageforschung sind Wege, systematisch Informationen über Einstellungen, Meinungen, Wissen und Verhaltensweisen von Menschen oder auch Produkteigenschaften zu gewinnen. Ausgehend vom Gesamtablauf werden die verschiedenen Phasen einer Befragung von der Definition des Untersuchungsproblems, über Untersuchungsdesign und Datenerhebung bis hin zur Datenanalyse und zur Präsentation vorgestellt. Dabei liegt der methodische Schwerpunkt auf dem Bereich der Online-Befragung. Quantitative Fragestellungen werden mit verschiedenen Software-Tools (EFS, freie Software-Tools) umgesetzt und in diesem Kontext auch die Rahmenbedingungen wie Frageformen und Skalenarten vermittelt.

DIS09a

Beginnend steht die deskriptive Statistik als Basis betriebswirtschaftlicher und technischer Entscheidungsprozesse sowie deren Anwendung im Vordergrund. Es werden die Themen Mittel- / Streuungswerte, Konzentrationsrechnung, Verhältniszahlen, Preisindizes, Zeitreihen sowie Korrelationen und Regression behandelt. Aufbauend auf den Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung werden erste Verfahren der induktiven Statistik behandelt. Im Vordergrund stehen dabei Stichproben und hypothesentestende Verfahren, mit deren Hilfe anhand vorliegender Beobachtungen eine begründete Entscheidung über die Gültigkeit oder Ungültigkeit einer Hypothese getroffen wird. (Signifikanztests / Hypothesentests).

Statistische Datenanalyse	
Modulcode: DIS09	
DIS09b	
Mit Rechenübungen oder mit Software (SPSS oder Excel) werden die Rechenwege der deskriptiven Statistik einfach und umfassend nachvollzogen und ausgeführt. Auch die hypothesentestenden Verfahren werden anhand von Beispieldaten in ihrer Anwendung gegenüber gestellt (T-Tests). Ggf. wird auch die Sprache R eingeführt, die als Syntaxsprache den Vorteil bietet, dass repetitive Aufgaben schneller durchgeführt werden und Analysen bei einer Änderung der Daten einfacher erneut angepasst werden können.	
4	Lehrformen:
	Seminaristischer Unterricht (DIS09.2) Vorlesung (DIS09a) Übung (DIS09b)
5	Teilnahmevoraussetzungen:
	keine
6	Art der Prüfung:
	Projektarbeit (DIS09.2) keine (DIS09a) Klausur (DIS09b)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
	Pflichtmodul
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
	benotet
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
	3%
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Ivonne Preusser, Dr. Miriam Albers, externe Lehrbeauftragte
12	Sonstige Informationen:
	-
13	Literatur / Quellen
	Literatur Statistik: <ul style="list-style-type: none"> • Bortz; Jürgen, Schuster, Christoph: Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. – 7. überarb. aktualisierte Aufl. – Springer, 2016. • Eid, Michael; Gollwitzer, Mario; Schmitt, Manfred: Statistik und Forschungsmethoden. Lehrbuch. Mit Online-Material. – Beltz, 2017. • Holland, Heinrich; Scharnbacher, Kurt: Statistik im Betrieb: Lehrbuch mit praktischen Beispielen. – Gabler, 2015. • Kosfeld, Reinhold; Eckey, Hans Friedrich; Türck, Matthias: Deskriptive Statistik: Grundlagen – Methoden – Beispiele – Aufgaben. – Springer, 2016.

Informationsquellen & Informationsrecherche				
Modulcode: DIS10				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	2. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	∑ 4 SWS / 60h	∑ 120h		
DIS10 Informationsquellen & Informationsrecherche <i>(Seminaristischer Unterricht (SU) und Übungen)</i>	DIS10 4 SWS / 60h	DIS10 120h	DIS10 Deutsch	DIS10 -
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS10 (WAS) Die Studierenden erwerben umfangreiche Quellenkenntnisse im Bereich Wirtschaft (Wirtschaftsinformationen) und werden in die systematische und strukturierte Vermittlung von nationalen und internationalen Informationsquellen für den gesamten Bereich der Wirtschaft bezogen auf Unternehmen, Produkte & Dienstleistungen, Personen einschließlich gesamtwirtschaftlicher Rahmendaten und Finanzdaten eingewiesen (WOMIT) indem sie diese Quellen kennen und recherchieren lernen, (WOZU) um diese an realen Praxisbeispielen und Fragestellungen (markt- und unternehmensbezogen) ausführen und anwenden zu können, da die Ergebnisse als Entscheidungsgrundlage dienen</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS10</p> <ul style="list-style-type: none"> Nationale und internationale Informationsressourcen und Quellenkenntnisse im Bereich Wirtschaft (Märkte & Branchen, gesamtwirtschaftliche Rahmendaten, Unternehmen, Produkte & Dienstleistungen, Finanzen & Preise, Personen) Informationsressourcenmanagement Einführung und Nutzung aller wichtigen Datenbankenhosts (Wirtschaft) inkl. Fachportale, Social Media Plattformen mit Wirtschaftsbezug 			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht (SU) und Übungen (DIS10)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	keine			
6	Art der Prüfung:			
	Klausur oder mündliche Prüfung (DIS10)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	insgesamt bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Pflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	3%			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			
	<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA Hauptamtlich Lehrende: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA und Silke Beck</p>			
12	Sonstige Informationen:			
	-			

Informationsquellen & Informationsrecherche

Modulcode: DIS10

13 Literatur / Quellen

- Badke, William: Research Strategies – finding your way through the information fog. – 6 ed. – i- Universe, 2017
- Goemann-Singer, Alja; Grasche, Petra; Weissenberger, Rita: Recherchehandbuch Wirtschaftsinformationen. – 2. Auflage - Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2004, aktualisierte Informationen auf <http://www.information4competitiveintelligence.de/>
- Handbuch Internet-Suchmaschinen. Nutzerorientierung in Wissenschaft und Praxis. – Akademische Verlagsgesellschaft: Heidelberg, 2009
- Kleile, Martin: Handbuch Internetrecherche: Personen – Firmen – Verantwortlichkeiten für Webseiten. – Richard Boorberg Verlag, 2016
- Stock, Wolfgang: Informationswirtschaft.– München, Wien: Oldenbourg, 2006

Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme				
Modulcode: DIS11				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	3. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h		
DIS11a Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme (Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)	DIS11a 4 SWS / 60h	DIS11a 120h	DIS11a Deutsch	DIS11a 45
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS11a Wissen, welche technischen Systeme in Unternehmen zur Datenspeicherung und Verarbeitung genutzt werden. Sichere Anwendung verschiedener grundlegender IT-Verfahren Sensibilisierung, welche Faktoren den sicheren Umgang mit Daten beeinflussen können Modellwissen und Anwendungspraxis rund um Dokumente und IT-Infrastrukturen.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS11a Systematische Differenzierung verschiedener Daten und Dateien. Digitalisierung verschiedener analoger Ausgangsmedien wie Bilder, Töne, Filme oder Texte. Technische Datentypen, Bits, Bytes sowie Kodierungssysteme wie ASCII, Unicode, UTF-8. Verfahren zur Sicherung und Verifizierung von Dokumenten (CRC, Hash-Verfahren, Blockchain) Betriebliche Informationssysteme und Aufbau lokaler (Netzwerk)Infrastrukturen Aktuelle IT-Technologien bestehend aus Client/Server-Hardware und Netzwerkkomponenten sowie Cloud-Technologien verstehen und vergleichen. IT-Systeme zur Verwaltung von Dokumenten, "Document Life Cycle", Schlagworte wie CMS, DMS, ECM usw. kennenlernen und differenzieren sowie mit praktischen Anwendungen kombinieren.</p>			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS11a)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	keine			
6	Art der Prüfung:			
	Klausur oder Hausarbeit (DIS11a)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Pflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	3%			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			
	<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Matthias Groß Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Matthias Groß</p>			
12	Sonstige Informationen:			
	-			

Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme

Modulcode: DIS11

13 Literatur / Quellen

-

Datenmodellierung				
Modulcode: DIS08				
<i>Dieses Modul ist auch Bestandteil des Schwerpunktes "Datenjournalismus" im Studiengang OR.</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	3. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
DIS08.1 Datenmodellierung <i>(Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)</i>	Σ 4 SWS / 60h DIS08.1 4 SWS / 60h	Σ 120h DIS08.1 120h	DIS08.1 Deutsch	DIS08.1 45
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
<p>DIS08.1 (WAS) Die Studierenden lernen, Daten und Informationen, die in elektronischer Form vorliegen, aufzubereiten, zu strukturieren und in gängige Formate zu überführen. (WOMIT) Hierzu setzen sie unterschiedliche Formate (z.B. CSV, XML oder JSON), automatisierte Transformationen (z.B. mit XSLT oder auf der Kommandozeile) und Editoren (z.B. Notepad++) ein. (WOZU) Sie werden somit in die Lage versetzt, beliebige Quelldaten so aufzubereiten, dass diese für spätere Anwendungen, z.B. als Eingabe für Datenbank- und Retrievalsysteme oder für das Data Mining genutzt werden können. Sie kennen dabei typische Verfahren, Tools und Formate, um die Ergebnisse ihrer Aufbereitung und Modellierung flexibel einzusetzen. Des Weiteren können sie diese je nach Anwendungsfall und Anforderung anpassen.</p>				
3 Inhalte:				
<p>DIS08.1 In dem Modul werden Verfahren, Tools und Formate zur Aufbereitung, Strukturierung und Transformation von beliebigen Daten und Informationen vorgestellt und deren praktischer Einsatz in Laborpraktika geübt. Im Fokus stehen die verschiedenen Schritte, die notwendig sind, um beliebige digitale Daten und Informationen in eine einheitliche Form zu bringen sowie eine strukturierte Weiterverarbeitung zu ermöglichen. Weiterhin werden Verfahren zur automatisierten Transformation von Daten (z.B. mit regulären Ausdrücken, XSLT oder kleiner Skripte) in diverse Formate (wie z.B. CSV, XML, JSON) unter Verwendung von Texteditoren (wie bspw. Notepad++) behandelt. Neben den theoretischen Grundlagen zu Datenstrukturen (Listen, Bäume, etc.) werden praktische Fähigkeiten in den unterschiedlichen Arten von Daten- und Informationsgewinnung aus dem Web (Datenbanken, Web-APIs, Scraping) und der Datenbereinigung (Konsistenzprüfung, Harmonisierung, etc) vermittelt. Hierzu werden eine Reihe von experimentellen (z.B. XPath) sowie bereits im professionellen Einsatz befindliche Methoden und Tools vorgestellt und an praktischen Beispielen evaluiert.</p>				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS08.1)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
inhaltlich: Webprogrammierung formal: keine				
6 Art der Prüfung:				
Klausur oder lehreinstaltungsbegleitende Prüfung (DIS08.1)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
Bestandene Modulprüfung				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Pflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				
10 Stellenwert der Note für die Endnote:				

Datenmodellierung	
Modulcode: DIS08	
3%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Philipp Schaer	
Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Matthias Groß, NF Prof. Dr. Achim Oßwald, Prof. Dr. Philipp Schaer	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
-	

Datenbanksysteme Modulcode: DIS13				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	3. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
DIS13.1 Datenbanksysteme <i>(Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)</i>	Σ 4 SWS / 60h DIS13.1 4 SWS / 60h	Σ 120h DIS13.1 120h	DIS13.1 Deutsch	DIS13.1 45
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
<p>DIS13.1 (WAS): Die Studierenden erlernen, relationale Datenbanken zu erstellen und diese mit Daten zu befüllen, Daten innerhalb von relationalen Datenbanken zu aktualisieren und mittels komplexer Abfragen zu verknüpfen, zu aggregieren und zu filtern. (WOMIT) Hierzu erstellen Sie für praxisnahe Fragestellungen komplexe SQL-Befehle und führen diese auf professionell genutzten relationalen Datenbanksysteme (wie z.B. MS SQL Server, MySQL) aus. (WOZU) Ziel ist dabei die Speicherung von und der effiziente und effektive Zugriff auf Daten, die in Wissenschaft und Wirtschaft generiert und genutzt werden.</p>				
3 Inhalte:				
<p>DIS13.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • ER-Modellierung • relationales Datenbankmodell • SQL • Charakteristika von Datenbanksystemen (Integritätsbedingungen, Mehrbenutzersynchronisation, Transaktionsverarbeitung) 				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS13.1)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
keine				
6 Art der Prüfung:				
Lehrveranstaltungs begleitende Prüfung oder Klausur (DIS13.1)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
Bestandene Modulprüfung				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Pflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				
10 Stellenwert der Note für die Endnote:				
3%				
11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				
<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Tobias Galliat Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Matthias Groß, Prof. Dr. Philipp Schaer</p>				
12 Sonstige Informationen:				
-				
13 Literatur / Quellen				
Kemper et al., "Datenbanksysteme", 2015				

Data Mining				
Modulcode: DIS14				
<i>Dieses Modul ist auch Bestandteil des Schwerpunktes "Datenjournalismus" im Studiengang OR.</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	3. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	∑ 4 SWS / 60h	∑ 120h		
DIS14.1 Data Mining <i>(Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)</i>	DIS14.1 4 SWS / 60h	DIS14.1 120h	DIS14.1 Deutsch / Englisch	DIS14.1 45
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
<p>DIS14.1 (WAS): Die Studierenden lernen, grundlegende Data Mining - Algorithmen für konkrete Fragestellungen und Datensammlungen auszuwählen, diese – unter Optimierung der frei wählbaren Parameter – anzuwenden und die Ergebnisse zu validieren. (WOMIT) Hierzu erstellen sie Prozess-Streams unter Verwendung professioneller Data-Mining Workbenches (wie z.B. RapidMiner, IBM SPSS Modeler), die den kompletten Workflow vom Zugriff auf die Datenquelle (Datenbanksystem, Dateien in unterschiedlichen Formaten) bis zur Ergebnisvisualisierung abbilden. (WOZU) Ziel ist dabei die Generierung neuer Informationen, die für die Entscheidungsfindung und zum Aufbau von Empfehlungssystemen in Wissenschaft und Wirtschaft genutzt werden können.</p>				
3 Inhalte:				
<p>DIS14.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassifikationsverfahren (z.B. Entscheidungsbaumsysteme, Support Vector Machines) • Clusterverfahren (hierarchisch, k-means) • Verfahren zur Assoziationsanalyse • Kollaboratives Filtern 				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS14.1)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
keine				
6 Art der Prüfung:				
Klausur oder lehveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS14.1)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
Bestandene Modulprüfung				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Pflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				
10 Stellenwert der Note für die Endnote:				
3%				
11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				
<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Tobias Galliat Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Gernot Heisenberg</p>				
12 Sonstige Informationen:				
-				
13 Literatur / Quellen				

Data Mining

Modulcode: DIS14

- Leskovec, Rajaramann, Ullmann, "Mining of Massive Datasets", 2nd ed., 2014
- Liu, Web Data Mining, Heidelberg, 2nd ed. 2011

Informationsrecht und Datenschutzrecht				
Modulcode: DIS19				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	3. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h	
	DIS19a Informationsrecht und Datenschutzrecht <i>(Vorlesung)</i>	DIS19a 2 SWS / 30h	DIS19a 60h	DIS19a Deutsch 90
	DIS19b Wissenschaftliches Arbeiten <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS19b 2 SWS / 30h	DIS19b 60h	DIS19b Deutsch 90
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS19a (WAS) Die Studierenden können die informationsrechtliche und datenschutzrechtliche Relevanz ihres berufsspezifischen Handelns erkennen und bewerten sowie wesentliche Elemente von IT-Verträgen benennen und in Grundzügen gestalten, (WOMIT) indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • wesentliche informationsrechtliche Rechte und Pflichten, Grundbegriffe und -prinzipien des Datenschutzrechts und der IT-Compliance, materiell-rechtliche Voraussetzungen für den urheberrechtlichen Schutz geistigen Eigentums sowie Grundlagen der Vertragsgestaltung kennen und verstehen, • hieraus Kriterien für die Zulässigkeit/Unzulässigkeit ihres Handelns ableiten • und diese auf rechtliche Fragestellungen in der beruflichen Praxis anwenden, <p>(WOZU) um im professionellen Kontext ihr Handeln bei der Erzeugung, Aufbereitung, Organisation und Verbreitung von Daten und Informationen rechtssicher zu gestalten.</p> <p>DIS19b (geeignet für Projektwoche) Die Studierenden sind in der Lage, geeignete Themenfelder insbesondere für die Bachelorarbeit zu identifizieren und darauf aufbauend Eingrenzungen vorzunehmen, um ein Thema entsprechend zu konkretisieren. Dazu werden eine zentrale Frage (Forschungsfrage) sowie (Hypo)thesen bzw. Unterfragen aus dem Berufsfeld Daten- und Informationswissenschaft entwickelt und hinsichtlich Relevanz und Umfang eingeschätzt und zu strukturiert. Die in den ersten Semestern des Studiums erworbenen Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten haben sie vertieft und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens verfeinert. Sie sind in der Lage, geeignete Methoden zur Beantwortung der zentralen Fragestellung zuzuordnen (Methodik) und eigenständigen ein wissenschaftliches Problem zu bearbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, Print- und Onlinequellen systematisch zu recherchieren und sie auf Verlässlichkeit, Qualität und Relevanz für ein Thema zu prüfen. Sie sind in der Lage, Quellen zu exzerpieren und als Zitate und / oder Paraphrasen in einer wissenschaftlichen Arbeit korrekt zu verwenden. Sie können Erkenntnisse durch logische Argumentation überzeugend darstellen. Grafiken und Tabellen können so eingesetzt werden, dass sie den Text sinnvoll unterstützen. Die Studierenden sind in der Lage, Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeit verständlich, kurz und prägnant mündlich vorzustellen sowie in Diskussionen zu vertreten.</p>			
3	Inhalte:			

Informationsrecht und Datenschutzrecht

Modulcode: DIS19

DIS19a

- Einführung: Rechtssystematik und Normenhierarchie
- Verfassungsrechtliche Grundlagen (insb. Art. 5 GG, Recht auf Informationsfreiheit, Allgemeines Persönlichkeitsrecht, Recht auf informationelle Selbstbestimmung, Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme)
- Informationsfreiheitsgesetze
- Grundzüge des Telemedienrechts (Informationspflichten, Providerhaftung)
- IT-Strafrecht
- Urheberrecht: Schutzgüter und Urheberrechte
- Grundlagen des Vertragsrecht (am Bsp. eines IT-Vertrages)
- Datenschutzrecht inkl. IT-Compliance

DIS19b

Die Teilnehmer*innen des Seminars erarbeiten nach wissenschaftlichen Standards ein Exposé i.d.R für ihre Bachelorarbeit, bzw. für eine (reale oder fiktive) umfangreichere Hausarbeit. Dazu tragen sie theoretischen Background, Fallbeispiele, Trends und Modelle aus Print- und Online-Quellen zusammen. Die erarbeiteten Konzepte werden im Rahmen des Seminars vorgestellt und durch aktives sowie konstruktives Feedback aller Seminarteilnehmer*innen ergänzt. Folgende Inhalte werden vermittelt:

- Know-how zur Themenfindung, Themeneingrenzung sowie Entwicklung einer zentralen Fragestellung (Forschungsfrage)
- Kenntnisse zur Formulierung von (Hypo-)thesen und Unterfragen
- Methodenkompetenz zur Bearbeitung der zentralen Fragestellung
- Strategien, um die bereits erworbenen Recherchekenntnisse auf die Haus- bzw. Bachelor-Arbeit anzuwenden
- Fortgeschrittene Techniken zur Gliederung und logischen Argumentation
- Kompetenz, um umfangreichere schriftliche Arbeiten organisatorisch und zeitlich richtig zu planen und zu bearbeiten
- Techniken im Umgang mit Schreibblockaden
- Training, um Defizite im Schreibstil und in der Wortwahl zu erkennen und zu beheben
- Rückmeldungen und Hinweise zur inhaltlichen und formalen Gestaltung der Arbeit umsetzen zu können.

4 Lehrformen:

Vorlesung (DIS19a)

Seminaristischer Unterricht (DIS19b)

5 Teilnahmevoraussetzungen:

keine

6 Art der Prüfung:

Hausarbeit oder Klausur (DIS19a)

Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS19b)

7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

**Bestehen einer Klausur oder Hausarbeit zu 19a (benotet) UND Bestehen einer
lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfung zu 19b (unbenotet)**

8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul

Pflichtmodul

9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet

benotet

10 Stellenwert der Note für die Endnote:

Informationsrecht und Datenschutzrecht	
Modulcode: DIS19	
4%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA	
Hauptamtlich Lehrende: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Birgit Pieplow, externe Lehrbeauftragte	
12	Sonstige Informationen:
sonstige Informationen	
13	Literatur / Quellen
<ul style="list-style-type: none"> • Dörr, Dieter / Schwartmann, Rolf (2015): Medienrecht. 5. Aufl., Heidelberg u. a.: C. F. Müller • Eisenmann, Hartmut / Jautz, Ulrich (2015): Grundriss Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht. 5. Aufl., Heidelberg u. a.: C. F. Müller • Gola, Peter / Jaspers, Andreas / Mühlelein, Thomas / Schwartmann, Rolf (2017): Datenschutz-Grundverordnung im Überblick. 2. Aufl., Frechen: Datakontext • Hoeren, Thomas (2017): Internetrecht. http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/itm/wp-content/uploads/Skriptum_Internetrecht_April_2017.pdf • Hoeren, Thomas (2017): IT-Recht. http://vg01.met.vgwort.de/na/517c9624000e436ab77457b95cd3e005?l=http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/itm/wp-content/uploads/Skript_IT_Stand_April-2017.pdf • Hetmank, Sven (2016): Internetrecht. Grundlagen – Streitfragen – Aktuelle Entwicklungen. Wiesbaden: Springer Vieweg • Wandtke, Artur-Axel (2017): Urheberrecht. 6. Aufl., Berlin, Boston: De Gruyter • Wybitul, Tim (2016): EU-Datenschutz-Grundverordnung im Unternehmen. Frankfurt a. M.: Deutscher Fachverlag 	

Praxismodul

Modulcode: DIS16

Neben dem eigentlichen Praxissemester (Teilmodul DIS16c Praxisphase) gehören folgende Teilmodule zum Praxismodul:

- Planung & Organisation der Praxisphase
- Projektmanagement
- Praxisbericht & -präsentation

	Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
	900h	30	4. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
		∑ 5 SWS / 75h	∑ 825h		
	DIS16a Planung & Organisation der Praxisphase <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS16a 2 SWS / 30h	DIS16a -	DIS16a Deutsch	DIS16a -
	DIS16b Projektmanagement <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS16b 2 SWS / 30h	DIS16b 60 h	DIS16b Deutsch	DIS16b 90
	DIS16c Praxisphase <i>(praktische Tätigkeit im Unternehmen oder Organisation)</i>	DIS16c -	DIS16c -	DIS16c Deutsch / Englisch	DIS16c -
	DIS16d Praxisbericht und Präsentation <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS16d 1 SWS / 15 h	DIS16d -	DIS16d Deutsch / Englisch	DIS16d -
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
	<p>DIS16a (WAS) Die Studierenden erkennen und verstehen Voraussetzungen, die für eine Zulassung zum Praxissemester sowie für eine den individuellen Zielsetzungen entsprechende Wahl der Praxisstelle gegeben sind. Sie kennen formale und inhaltliche Voraussetzungen, die eine Einrichtung erfüllen muss, um dort das Praxissemester ableisten zu können. Sie kennen die Fristen für Stipendien im Ausland und Rahmenbedingungen für die Bewerbung auf eine Praktikumsstelle ebenso wie die Kriterien für das während des Praxissemesters abzuleistende Projekt. Die Erwartungen an den Praxisbericht insbesondere an den wissenschaftlichen Teil, aber auch die Reflexion der erworbenen Kompetenzen sind ihnen vertraut.</p> <p>(WOMIT) Durch vorbereitende Veranstaltungen orientieren sich die Studierenden hinsichtlich der Wahl einer Praxisstelle im In- oder Ausland inkl. des dabei durchzuführenden Projekts. Basierend auf den Präsentationen ehemaliger Praktikanten aus dem Praxissemester des Vorjahres sowie externer Partner aus Unternehmen und Organisationen, die Praxissemesterplätze aus verschiedenen Bereichen vorstellen, verschaffen sich die Studierenden einen Überblick über verschiedene Möglichkeiten der Ausgestaltung des Praxissemesters sowie der Möglichkeiten und Besonderheiten eines Praxissemesters im Ausland.</p> <p>(WOZU) Die Studierenden sind in der Lage, sich weitestgehend selbständig auf eine für sie passende Praktikumsstelle entweder im In- oder Ausland zu bewerben, die die inhaltlichen und formalen Zulassungsvoraussetzungen an eine Praktikumsstelle erfüllt.</p> <p>DIS16b (geeignet für Projektwoche) (WAS) Die Studierenden sollen grundlegende Planungsmethoden des Projektmanagements passend zur Aufgabenstellung einsetzen können.</p> <p>(WOMIT) Im Rahmen eines Beispielprojekts arbeiten die Studierenden mit klassischen und agilen Projektmanagementmethoden.</p> <p>(WOZU) Studierende sollen im weiteren Studienverlauf und der späteren beruflichen Praxis geeignete Beiträge zur Inangangsetzung und Durchführung von Projekten leisten können.</p>				

Praxismodul

Modulcode: DIS16

DIS16c

(WAS) Die Studierenden lernen ein möglichst umfassendes Spektrum an informationswissenschaftlichen Tätigkeiten in der Praxis kennen. Die so erworbenen Einblicke in die vielfältige Arbeitswelt und den konkreten Berufsalltag erleichtern den Studierenden die Schwerpunktsetzung im weiteren Studium. In den ersten Semestern erworbene theoretische Kenntnisse werden praktisch umgesetzt, evaluiert und reflektiert.

(WOMIT) Die Studierenden wenden die in den ersten Semestern erworbenen theoretischen Kenntnisse praktisch an. Durch die weitgehend eigenständige Planung, Organisation, Durchführung und Evaluation eines größeren Projektes erproben sie selbständiges Arbeiten unter realen Bedingungen in den jeweiligen Unternehmen / Organisationen.

(WOZU) Die Studierenden erhalten Einblicke in die betriebliche Arbeitswelt und den konkreten Berufsalltag mit verschiedenen Spezialisierungsmöglichkeiten. Sie setzen die in den ersten Semestern erworbene theoretische Kenntnisse praktisch um, evaluieren und reflektieren diese, und können dadurch im weiteren Studium gezielt Schwerpunkte setzen.

DIS16d

(WAS) Die Studierenden ordnen die ausgeführten praktischen Tätigkeiten in einen übergeordneten wissenschaftlichen Kontext ein. Sie reflektieren insbesondere ihre praktischen Erfahrungen im Rahmen des selbständig durchgeführten Projektes sowie die Anwendbarkeit und Umsetzung theoretischer Lehrinhalte in die Praxis und erarbeiten so eine Synthese zwischen Konzeption und eigenen Erfahrungen in ausformulierter Form.

(WOMIT) Die Studierenden formulieren die in der Praxisphase gewonnenen Erkenntnisse und Kompetenzen im Rahmen eines Berichtes aus und reflektieren sie. Zusätzlich arbeiten sie ihr Erfahrungswissen aus den Praxisstellen in einer Präsentation zusammenfassend heraus und präsentieren sie im Rahmen eines Kolloquiums Studierenden der nachfolgenden Jahrgänge.

(WOZU) Die Studierenden analysieren und reflektieren die während des Praxissemesters erworbenen Kompetenzen auf unterschiedlichen Ebenen, ordnen diese wissenschaftlich ein und tauschen ihre Erfahrungen mit der folgenden Praktikumsgeneration aus. Dadurch vertiefen und sichern sie die während des Praxissemesters gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse.

3 Inhalte:

DIS16a

- Vermittlung von grundlegenden Informationen zu den inhaltlichen und formalen Rahmenbedingungen des Praxissemesters
- Vorstellung möglicher Praktikumsstellen
- Unterstützung im Bewerbungsprozess
- Erkundung potentieller Einsatzbereiche

DIS16b

Methoden des klassischen und des agilen Projektmanagements werden erarbeitet und an einem Praxisfall erprobt.

DIS16c

- Praktische Anwendung theoretischer Lehrinhalte
- Erkundung potentieller Einsatzbereiche

DIS16d

- Reflexion der persönlichen Fähigkeiten und eigene Verortung in den vielfältigen Einsatzbereichen

4 Lehrformen:

Praxismodul	
Modulcode: DIS16	
Seminaristischer Unterricht (DIS16a)	
Seminaristischer Unterricht (DIS16b)	
praktische Tätigkeit im Unternehmen oder Organisation (DIS16c)	
Seminaristischer Unterricht (DIS16d)	
5	Teilnahmevoraussetzungen:
Formal: insgesamt 5 bestandene Modulprüfungen aus vorangegangenen Semestern, davon 3 Modulprüfungen aus dem 1. Semester	
6	Art der Prüfung:
Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS16a)	
Projektarbeit (DIS16b)	
Praxisphasenbericht, Präsentation, Praxisphaseneinblick und Bewertung des Unternehmens oder Organisation (DIS16c)	
Praxisphasenbericht, Präsentation, Praxisphaseneinblick (DIS16d)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
insgesamt bestandene Modulprüfung	
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Pflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
benotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
10%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA	
Hauptamtlich Lehrende: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck, Prof. Dr. Frank Linde	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
-	

Informationsanalyse				
Modulcode: DIS15				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	5. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	∑ 4 SWS / 60h	∑ 120h		
DIS15 Informationsanalyse (Seminaristischer Unterricht und Übungen)	DIS15 4 SWS / 60h	DIS15 120h	DIS15 Deutsch / Englisch	DIS15 -
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
DIS15 (WAS) Die Studierenden erlernen, Stärken und Schwächen von Unternehmen / Organisationen und Märkten zu identifizieren (WOMIT) indem sie mit praxisnahen Instrumenten und Methoden der Informationsanalyse und anhand von Sekundärquellen und elaborierten Recherchetechniken (WOZU) mögliche Chancen und Risiken für Unternehmen / Organisationen / Märkte / Branchen analysieren und ggf. Trends und aufzeigen.				
3 Inhalte:				
DIS15				
<ul style="list-style-type: none"> • Systematische Erhebung von Sekundärquellen (Daten und Informationen) • Analyse, Veredelung und Interpretation von Markt- und Branchendaten und Unternehmensinformationen • Erfolgsfaktoren der gezielten Analyse von Daten und Informationen 				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht und Übungen (DIS15)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
inhaltlich: Teilnahme an den Modulen Informationsquellen & Informationsrecherche formal: keine				
6 Art der Prüfung:				
Projektarbeit und Dokumentation (DIS15)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
insgesamt bestandene Modulprüfung				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Pflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				
10 Stellenwert der Note für die Endnote:				
3%				
11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				
Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA Hauptamtlich Lehrende: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck				
12 Sonstige Informationen:				
-				
13 Literatur / Quellen				

Informationsanalyse

Modulcode: DIS15

- Badke, William: Research Strategies – finding your way through the information fog. – 6 ed. – i- Universe, 2017
- Brendel, Matthias (et al.): Richtig recherchieren: wie Profis Informationen suchen und besorgen. – 8. Aufl. – Frankfurter Allg. Buch, 2016
- Kim, Chan W.; Mauborgne, Renée: Blue Ocean Strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press, 2015
- Kleile, Martin: Handbuch Internetrecherche: Personen – Firmen – Verantwortlichkeiten für Webseiten. – Richard Boorberg Verlag, 2016
- Nussbaumer Knaflic, Cole: Storytelling with data. – Hoboken, New Jersey: Wiley, 2015
- O’Conor, Cailin; Weatherall, James O.: The misinformation age. New Haven, London: Yale Univ. Press, 2019
- Porter, Michael: The five competitive forces that shape strategy. – Harvard Business Review, January 2008 Issue, R0801E
- Stock, Wolfgang: Informationswirtschaft.– München, Wien: Oldenbourg, 2006
- Strategisches Management in der Praxis. Informationsanalyse einer fiktiven Firma. – Grin Verlag, 2017

Suchmaschinentechnologie und Webtechnologien				
Modulcode: DIS17				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	5. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h	
	DIS17a Suchmaschinentechnologie (Seminaristischer Unterricht)	DIS17a 2 SWS / 30h	DIS17a 60 h	DIS17a Deutsch / Englisch
	DIS17b Suchmaschinentechnologie – Webtechnologien (Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)	DIS17b 2 SWS / 30h	DIS17b 60h	DIS17b Deutsch 450
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS17a (geeignet für Projektwoche)</p> <p>(WAS) Die Studierenden können eine eigene Suchmaschine für einen vorgegebenen, (semi-)strukturierten Datensatz aufsetzen, konfigurieren und an unterschiedliche Anforderungen anpassen. Die Leistungsfähigkeit der aufgesetzten Systeme und deren Komponenten wird von ihnen analysiert um Verbesserungspotentiale zu erkennen und umzusetzen.</p> <p>(WOMIT) Mit der Hilfe von Standard-Software-Bibliotheken wie z.B. Solr und trec_eval wird die eigene Suchmaschine installiert, konfiguriert und ggf. erweitert.</p> <p>(WOFÜR) Später werden die Studierenden in der Lage sein, die Werkzeuge und Abläufe für beliebige Daten und Anwendungsfälle (z.B. Intranet-, Webseiten, Produktkataloge oder bspw. Logdaten) einzusetzen.</p> <p>DIS17b</p> <p>Wissen, welche Komponenten bei Webtechnologien welchen Einfluss haben</p> <p>Praktisches Können bei der Nutzung von existierenden Web-Services</p> <p>Modellwissen und Anwendungspraxis rund um Web-Services</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS17a</p> <p>Die Studierenden erlernen das Aufsetzen einer typischen Suchmaschinen-Installation und die Vorbereitung und Durchführung einer Indexierung mit Standardsoftware wie Solr, Elasticsearch etc. Diese Softwarepakete stellen neben einem Suchindex und -interface auch umfangreiche REST-Schnittstellen zur Verfügung. Nach der erfolgreichen Indexierung eines beliebigen Datensatzes steht die Verarbeitung von Mehrfachanfragen mit Shellskripten oder kleinen Pythonprogrammen im Fokus. Später wird die Suchmaschine konfiguriert und erweitert. Die Evaluation der Ergebnisse nach dem Cranfield-Paradigma wird prototypisch anhand einer Testkollektion geübt.</p> <p>DIS17b</p> <p>Die Funktionsweise von Web-Anwendungen (Request-Response-Modell) wird erarbeitet. Hierzu gehört das TCP/IP Kommunikationsmodell, Ende-Zu-Ende-Kommunikation, Funktionsmodelle eines Browsers sowie die technische Umsetzung bei der Anzeige von SGML-Dokumenten. Weitere notwendige Basisdienste wie z.B. DNS sowie technische Systeme wie Firewalls werden vorgestellt und bzgl. möglicher Interaktionen mit anderen Web-Technologien besprochen.</p> <p>Ferner werden SOAP und Alternativen (XML-RPC, REST) als Grundlage für die Nutzung von Web Services vorgestellt.</p> <p>Behandelt werden Interface-Beschreibung (z.B. WSDL) und Methoden zur automatischen Nutzung selbiger sowie populäre Web-Service Schnittstellen (z.B. Google, Amazon, eBay) untersucht. Es sollen praktische Erfahrungen im Umgang mit Web-Servern wie z.B. Apache oder IIS gesammelt werden, verschiedene Datenaustauschformate wie XML oder JSON (siehe auch IT1) in der Praxis verwendet und deren Nutzung in verschiedenen Kontexten erfahren werden. Zusätzlich werden die Grundlagen für das Internet of Things (IoT) thematisiert.</p>			
4	Lehrformen:			

Suchmaschinentechnologie und Webtechnologien	
Modulcode: DIS17	
Seminaristischer Unterricht (DIS17a) Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS17b)	
5	Teilnahmevoraussetzungen:
Inhaltlich: Information Retrieval, Programmierung I und II, Informationssysteme Formal: keine	
6	Art der Prüfung:
Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS17a) Klausur oder Hausarbeit (DIS17b)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Pflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
benotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
4%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Philipp Schaer Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Philipp Schaer, Prof. Dr. Matthias Groß	
12	Sonstige Informationen:
Das Modul bietet die Grundlage für je ein Projekt im Bereich Suchmaschinen bzw. E-Commerce.	
13	Literatur / Quellen
Solr in Action. Graninger und Potter. Manning. 2014.	

Projektarbeit I				
Modulcode: DIS18				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
360h	12	5. u. 6. Sem.	jährlich	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 8 SWS / 120h	Σ 240h	
	DIS18a.1 Projektarbeit I - Data Analyst (<i>Projektarbeit</i>)	DIS18a.1 3 SWS / 45h	DIS18a.1 90h	DIS18a.1 Deutsch 30
	DIS18a.2 Projektarbeit I - Data Analyst (<i>Projektarbeit</i>)	DIS18a.2 4 SWS / 60h	DIS18a.2 120h	DIS18a.2 Deutsch 30
	DIS18b.1 Projektarbeit I - Data Librarian (<i>Projektarbeit</i>)	DIS18b.1 3 SWS / 45h	DIS18b.1 90h	DIS18b.1 Deutsch 30
	DIS18b.2 Projektarbeit I - Data Librarian (<i>Projektarbeit</i>)	DIS18b.2 4 SWS / 60h	DIS18b.2 120h	DIS18b.2 Deutsch 30
	DIS18c Interdisziplinäres Projekt (<i>Projektarbeit</i>)	DIS18c 1 SWS / 15h	DIS18c 30h	DIS18c Deutsch / Englisch 30
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS18a.1 Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihre theoretischen wie praktischen Kenntnisse (Praxismodul) anzuwenden und zu vertiefen, dabei wird auch das Wissen anderer Module aktiviert. Sie arbeiten weitgehend selbstständig und im Team. Neben der Zusammenführung und Vertiefung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten werden Problemlösungskompetenz, soziale und kommunikative Kompetenzen gestärkt.</p> <p>DIS18a.2 vgl. DIS18a.1</p> <p>DIS18b.1 vgl. DIS18a.1</p> <p>DIS18b.2 vgl. DIS18a.1</p> <p>DIS18c (geeignet für Projektwoche)</p> <ul style="list-style-type: none"> • (was) Projektarbeit über die eigenen Fachgrenzen hinweg • (womit) durch Gruppenarbeit, in der ein gemeinsames Verständnis und Lösungen für Probleme gefunden werden, u. a. durch arbeitsteilige Prozesse, • (wozu) um Projekte bearbeiten zu können, die die Grenzen der eigenen Disziplin (wiss. Forschung) überschreiten 			
3	Inhalte:			
	<p>DIS18a.1 In diesem Modul werden die erworbenen Kenntnisse der Handlungsfelder anhand einer komplexen praktischen Aufgabenstellung zusammengeführt.</p> <p>DIS18a.2 vgl. DIS18a.1</p> <p>DIS18b.1 vgl. DIS18a.1</p>			

Projektarbeit I	
Modulcode: DIS18	
DIS18b.2 vgl. DIS18a.1	
DIS18c	
<ul style="list-style-type: none"> • Einblicke in andere Fachbereiche • Kooperationen mit anderen (angrenzenden) Fakultäten • Fächerübergreifende (interdisziplinäre) Zusammenarbeit in Form einer Projektarbeit 	
4	Lehrformen:
	Projektarbeit (DIS18a.1) Projektarbeit (DIS18a.2) Projektarbeit (DIS18b.1) Projektarbeit (DIS18b.2) Projektarbeit (DIS18c)
5	Teilnahmevoraussetzungen:
	Folgende Teilmodule des Praxismoduls müssen bestanden sein: DIS16b Projektmanagement und DIS16c Praxisphase.
6	Art der Prüfung:
	Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS18a.1) Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS18a.2) Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS18b.1) Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS18b.2) Projektarbeit (DIS18c)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
	bestandene Modulprüfung
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
	Wahlpflichtmodul
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
	unbenotet
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
	-
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Ursula Georgy, Prof. Dr. Matthias Groß, Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Klaus Lepsky, Prof. Dr. Frank Linde, Prof. Dr. Haike Meinhardt, Prof. Dr. Achim Oßwald, Prof. Dr. Ivonne Preusser, Prof. Dr. Philipp Schaer, Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Prof. Dr. Selma Strahinger, alle Lehrende des Instituts
12	Sonstige Informationen:
	-
13	Literatur / Quellen
	-

Activites and Social Credits (ASC) und Studienportfolio

Modulcode: DIS20

Der Teil ASC findet modifiziert auch Verwendung in den Bachelor-Studiengänge Online-Redaktion (OR) sowie Bibliothek und digitale Kommunikation (BdK).

Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	1. - 7. Sem.	jährlich	2 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h		
DIS20a ASC (Seminaristischer Unterricht)	DIS20a 2 SWS / 30 h	DIS20a 90h	DIS20a Deutsch	DIS20a 90
DIS20b Studienportfolio (Seminaristischer Unterricht)	DIS20b 2 SWS / 30h	DIS20b 30h	DIS20b Deutsch	DIS20b 90

2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):

DIS20a

(WAS) Die Studierenden können ihren individuellen überfachlichen Kompetenzentwicklungsbedarf ermitteln, ein Kompetenzentwicklungsziel SMART entwerfen sowie den eigenen Entwicklungsfortschritt überprüfen und bewerten.

(WOMIT) Die Studierenden wenden die zu entwickelnde(n) Kompetenz(en) im Rahmen einer praktischen Aktivität an und reflektieren den eigenen Lernfortschritt in einem e-Portfolio

(WOZU) Die Studierenden werden zum systematischen selbstgesteuerten lebenslangen Lernen in formellen, informellen und non-formalen Kontexten befähigt.

DIS20b

(WAS) Die Studierenden können die eigene fachliche und fachübergreifende Kompetenzentwicklung im Hinblick auf die Qualifikationsziele des Studiengangs und mögliche Berufsfelder studienbegleitend systematisch reflektieren.

(WOMIT) Die Studierenden gleichen Lehr- und Lernziele des Studiengangs und der genutzten Module ab und reflektieren den eigenen Lernfortschritt in einem e-Portfolio.

(WOZU) Die Studierenden können strukturierte Lernangebote über Module und Disziplinen hinweg für einen eigenen integrativen Lernprozess nutzbar machen.

3 Inhalte:

DIS20a

Im Rahmen dieses Moduls haben die Studierenden die Gelegenheit, ihre überfachlichen Kompetenzen gezielt auf ihr künftiges Berufsfeld hin weiterzuentwickeln. Auf der Grundlage einer Analyse der berufsfeldspezifischen überfachlichen Kompetenzen (Soll-Profil) und der Erstellung eines persönlichen Ist-Profiles (z.B. anhand des an der TH Köln für alle Studierenden verfügbaren Kompetenzchecks (<http://kompass.web.th-koeln.de/>)) identifizieren die Studierenden Kompetenzbereiche, in denen sie Entwicklungsbedarf sehen. Für den Erwerb der angestrebten Kompetenzen suchen sie sich entsprechende Aktivitätsfelder.

Eine Übersicht der möglichen wählbaren Aktivitäten findet sich hier: <https://1drv.ms/w/s!Am-ftVTNifX0jXG1I6bXJL5JTzaS>

Das Modul kann vom 2. - 7. Semester abgelegt werden.

DIS20b

- Modulziele, Studiengangsziele und dahinterliegende Berufsfelder
- Reflexionsarbeit mit Hilfe der Portfoliomethode
- Anlage und Führung von e-Portfolios
- Semesterbegleitende Reflexionsrunden

4 Lehrformen:

Activites and Social Credits (ASC) und Studienportfolio	
Modulcode: DIS20	
Seminaristischer Unterricht (DIS20a)	
Seminaristischer Unterricht (DIS20b)	
5	Teilnahmevoraussetzungen:
Keine	
6	Art der Prüfung:
Lernportfolio (DIS20a)	
Lernportfolio (DIS20b)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
Teilnahme bzw. Durchführung einer praktischen Aktivität und Einreichung eines Portfolios	
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Pflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
unbenotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
-	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Frank Linde	
Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Frank Linde	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
ASC	
<ul style="list-style-type: none"> • Meyer, Ruth. Soft Skills fördern. Strukturiert Persönlichkeit entwickeln, hep Verlag, 2. Aufl., Bern 2011. • http://kompass.web.th-koeln.de/ 	
Studienportfolio	
<ul style="list-style-type: none"> • Bräuer, Gerd. Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende, Verlag Barbara Budrich, Opladen & Toronto 2014. 	

Big Data				
Modulcode: DIS21a				
<i>Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Analyst zugeordnet.</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	5. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h	
	DIS21a.1	DIS21a.1	DIS21a.1	DIS21a.1
	Big Data <i>(Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)</i>	4 SWS / 60h	120h	Deutsch / Englisch
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS21a.1</p> <p>In der Lehrveranstaltung werden Grundlagen und Techniken zur Auswertung großer Datenmengen mittels Neuronaler Netze vermittelt. Diese Daten lassen sich neben ihrer Größe durch vier weitere Merkmale charakterisieren: hohe Variabilität, stetiger und massiver Zuwachs und hohe Komplexität. Die zur Analyse notwendigen Techniken und Methoden, bekommen die Studierenden in diesem Modul vermittelt. Die Learning Outcomes sind wie folgt:</p> <p>(WAS) Die Studierenden werden fachlich in die Lage versetzt die Charakteristika, Potenziale und Risiken von Big Data zu verstehen und abzuschätzen und eine systematische Planung und Umsetzung der Analyse von Massendaten unter spezifischen wirtschaftlichen wie wissenschaftlichen Fragestellungen vorzunehmen,</p> <p>(WOMIT) indem sie Daten mit Python vorverarbeiten, säubern und transformieren können, darüber hinaus Analysemethoden wie Neuronale Netze und Deep Learning verstehen, anwenden und optimieren und reale, große Datensätzen analysieren, Ergebnisse visualisieren und interpretieren sowie berichten können,</p> <p>(WOZU) um mit den aus umfangreichen Analysen und Ergebnismodellen gewonnenen Erkenntnissen Handlungsempfehlungen und Entscheidungen abzuleiten und für die Wissenschaft und Wirtschaft aufzubereiten.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS21a.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Einfache Neuronale Netze ◦ Tensoren und Tensoroperationen ◦ Stochastic Gradient Descent ◦ Back propagation ◦ Feed forward Netze ◦ Deep Learning Ansätze • Ansätze <ul style="list-style-type: none"> ◦ Convolutional und Recurrent Neural Networks (CNN & RNN) ◦ Training, Testing und Validierung (Kreuzvalidierung) ◦ Deployment ◦ Over-/Underfitting: L2-Regularisierung und Dropout • Praxis <ul style="list-style-type: none"> ◦ Jupyter Notebooks (Python) Grundlagen für Umsetzung mit Tensorflow und Keras in Google Colab ◦ Anwendungsbeispiele aus den Bereichen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Computer Vision ▪ Textanalyse und Word Embeddings ▪ Sequenzanalyse 			
4	Lehrformen:			

Big Data	
Modulcode: DIS21a	
Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS21a.1)	
5	Teilnahmevoraussetzungen:
Formal: keine Empfohlen: Kenntnisse des Moduls 14 (Data Mining) und Moduls 23a (Market & Business Intelligence)	
6	Art der Prüfung:
Projekt oder Präsentation oder Klausur (DIS21a.1)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
Bestandene Modulprüfung	
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Wahlpflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
benotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
4%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Gernot Heisenberg Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Tobias Galliat	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
<ul style="list-style-type: none"> • O'Neil, Schutt: Doing Data Science, O'Reilly 2013 • Agneeswaran: Big Data Analytics beyond Hadoop, Pearson 2014 • Provost, Fawcett: Data Science for Business, O'Reilly 2013 • Ellis: Real-Time Analytics, Wiley 2014 • Brauer, Hampe, Edlich, Friedland, Brückner: NoSQL: Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken, Carl Hanser Verlag, 2. Auflage. 2011 • Plattner, Zeier: In-Memory Data Management: Technology and Applications, Springer Verlag, 2. Auflage, 2012 • Aktuelle Forschungspapiere • Markus Hofmann, Ralf Klinkenberg, RapidMiner: Data Mining Use Cases and Business Analytics Applications, <i>Chapman & Hall/CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series</i>, 2013 • Vijay Kotu, Bala Deshpande, Predictive Analytics and Data Mining: Concepts and Practice with RapidMiner, Morgan Kaufmann, ISBN: 978-0128014608, 2014 • Andrew Chisholm, Exploring Data with RapidMiner, PACKT Publishing, ISBN: 978-1782169338, 2013 • Matthew North, Data Mining for the masses, Global Text Project, ISBN: 978-0615684376, 2012 	

Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation & Wissenschaftssoziologie und -politik

Modulcode: DIS21b

Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Librarian zugeordnet.

Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	5. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
	∑ 4SWS / 60h	∑ 120h		
DIS21b.1 Information Consultancy, Wissenschaftskommunikation (Seminaristischer Unterricht)	DIS21b.1 2 SWS / 30h	DIS21b.1 60h	DIS21b.1 Deutsch	DIS21b.1 30
DIS21b.2 Wissenschaftssoziologie und -politik (Seminaristischer Unterricht)	DIS21b.2 2 SWS / 30 h	DIS21b.2 60h	DIS21b.2 Deutsch	DIS21b.2 30

2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):

DIS21b.1

Die Studierenden können die Prozesse des wissenschaftlichen Forschens und Lehrens detailliert erläutern und dabei die relevanten Akteure, Kooperationspartner und Rahmenbedingungen identifizieren. Sie sind in der Lage, Studien zum Informationsverhalten der fachlichen Großgruppen zu nutzen, um sich ein Bild des Informationsverhalten der verschiedenen Fachgruppen zu verschaffen. Ferner können sie qualitative und quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung nutzen, um die konkreten Bedarfe ihrer Klientel zu ermitteln. Sie können internationale Best-Practice-Beispiele für erfolgreiches Information Consultancy an Wissenschaftlichen Bibliotheken darstellen und diese für die Konzeption eigener Consulting-Angebote nutzen. Schließlich sind sie in der Lage, auf der Grundlage ihrer Kenntnisse maßgeschneiderte Beratungs- und Unterstützungsdienstleistungen für eine konkrete Klientel zu entwickeln.

DIS21b.2

(WAS) Die Studierenden verstehen Struktur und Funktionsweise des (deutschen) Wissenschaftssystems. Sie sind mit aktuellen wissenschaftspolitischen und Governance-Konzepten vertraut.

(WOMIT) Die Studierenden kennen Genese, Struktur und maßgebliche Akteure des Wissenschaftssystems sowie Instanzen der Koordination und Förderung auf nationaler und supranationaler Ebene. Sie haben ein grundlegendes Verständnis der spezifischen Funktionsweise wissenschaftlicher Organisationen und der Bedeutung wissenschaftlichen Wissens in modernen Gesellschaften. Sie setzen sich mit aktuellen wissenschaftspolitischen Agenden und Governance-Konzepten, v.a. auch in Bezug auf wissenschaftliche Informationsinfrastrukturen, auseinander.

(WOZU) Die Studierenden sind mit dem Kontext ihres zukünftigen professionellen Umfelds vertraut. Sie können aktuelle und künftige Anforderungen einschätzen und Konsequenzen für die Praxis in Wissenschaftlichen Bibliotheken ableiten.

3 Inhalte:

DIS21b.1

- Der Wissenschaftsprozess: Akteure, Strukturen, Rahmenbedingungen und Anforderungen
- Das Informationsverhalten von Wissenschaftlern: Studien zum Informationsverhalten der fachlichen Großgruppen
- Erfolgreiches Information Consulting an Wissenschaftlichen Bibliotheken: Best-Practice-Beispiele aus internationalen Bibliotheken
- Der Einsatz von qualitativen und quantitativen Methoden zur Ermittlung der Informationsbedarfe von Wissenschaftlern
- Erarbeitung von Handlungskonzepten für das Information Consulting in Wissenschaftlichen Bibliotheken

Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation & Wissenschaftssoziologie und -politik

Modulcode: DIS21b

DIS21b.2

- Die Bedeutung wissenschaftlichen Wissens in modernen Gesellschaften bzw. Wissensökonomien
- Rechtliche Rahmenbedingungen, Struktur und Problematiken des deutschen Wissenschaftssystems, institutioneller Wandel
- Universitäre und außeruniversitäre Wissenschaftsorganisationen
- Instanzen und Akteure der Wissenschaftsförderung und -koordination
- Wissenschaftsinterne und –externe Steuerungs- und Bewertungsverfahren
- Wissenschaftspolitische Akteure auf nationaler und europäischer Ebene
- Aktuelle wissenschaftspolitische Agenden und Leitmotive, Instrumente und Governance-Anforderungen
- Strukturelle und funktionale Konsequenzen für wissenschaftliche Informationsinfrastrukturen / wissenschaftliche Bibliotheken

4 Lehrformen:

Seminaristischer Unterricht (DIS21b.1)

Seminaristischer Unterricht (DIS21b.2)

5 Teilnahmevoraussetzungen:

keine

6 Art der Prüfung:

Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (z.B. Präsentation), Hausarbeit (DIS21b.1)

Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung, bspw. Präsentation (DIS21b.2)

7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (z.B. Präsentation), Hausarbeit

8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul

Wahlpflichtmodul

9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet

benotet

10 Stellenwert der Note für die Endnote:

4%

11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Haike Meinhardt

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation & Wissenschaftssoziologie und -politik

Modulcode: DIS21b

- Eddy, Mark A.; Solomon, Daniela: Leveraging Librarian Liaison Expertise in a New Consultancy Role. In: *Journal of Academic Librarianship* 43 (2017) 2, S. 121-127.
- Frank, Donald G.; Raschke, Gregory K.; Wood, Julie; Yang, Julie Z.: Information Consulting: The Key to Success in Academic Libraries. In: *Journal of Academic Librarianship* 27 (2001) 2, S. 90-96.
- Murphy, Sarah Anne: *The librarian as information consultant: transforming reference for the information age*. Chicago, Ill.: American Library Assoc., 2011.
- Simon, Dagmar; Andreas Knie, Stefan Hornbostel, Zimmermann, Karin (Hrsg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Springer Fachmedien, 2016
- Matthies, Hildegard, Dagmar Simon, Marc Torka: *Die Responsivität der Wissenschaft: Wissenschaftliches Handeln in Zeiten neuer Wissenschaftspolitik*. Transcript, 2015 (Science Studies)
- Dickel, Sascha; Franzen, Martina: Working Paper. *Wissenschaft im digitalen Wandel: Demokratisierung von Wissensproduktion und Wissensrezeption?* WZB Discussion Paper, No. SP III 2015-601
- Aktuelle wissenschaftspolitische Agenden, Programme und Positionspapiere auf EU und nationaler Ebene

Projektarbeit II Modulcode: DIS22				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	6. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		\sum 4 SWS / 60h	\sum 120h	Gruppengröße
	DIS22a Projektarbeit II - Data Analyst (<i>Projektarbeit</i>)	DIS22a 4 SWS / 60h	DIS22a 120h	DIS22a Deutsch 30
	DIS22b Projektarbeit II - Data Librarian (<i>Projektarbeit</i>)	DIS22b 4 SWS / 60h	DIS22b 120h	DIS22b Deutsch 30
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS22a Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihre theoretischen wie praktischen Kenntnisse (Praxismodul) anzuwenden und zu vertiefen, dabei wird auch das Wissen anderer Module aktiviert. Sie arbeiten weitgehend selbstständig und im Team. Neben der Zusammenführung und Vertiefung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten werden Problemlösungskompetenz, soziale und kommunikative Kompetenzen gestärkt.</p> <p>DIS22b vgl. DIS22a</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS22a In diesem Modul werden die erworbenen Kenntnisse der Handlungsfelder anhand einer komplexen praktischen Aufgabenstellung zusammengeführt.</p> <p>DIS22b vgl. DIS22a</p>			
4	Lehrformen:			
	<p>Projektarbeit (DIS22a) Projektarbeit (DIS22b)</p>			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	<p>Folgende Teilmodule des Praxismoduls müssen bestanden sein: DIS16b Projektmanagement und DIS16c Praxisphase.</p>			
6	Art der Prüfung:			
	<p>Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS22a) Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS22b)</p>			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Wahlpflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	unbenotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	-			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			

Projektarbeit II

Modulcode: DIS22

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Ursula Georgy, Prof. Dr. Matthias Groß, Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Klaus Lepsky, Prof. Dr. Frank Linde, Prof. Dr. Ivonne Preusser, Prof. Dr. Philipp Schaer, Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Prof. Dr. Selma Strahinger, Prof. Dr. Haike Meinhardt

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

-

Market und Business Intelligence				
Modulcode: DIS23a				
<i>Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Analyst zugeordnet.</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	6. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
				Gruppengröße
	Σ 60h	Σ 120h		
	DIS23a	DIS23a	DIS23a	DIS23a
	Market und Business Intelligence (Vorlesung und Übung)	4 SWS / 60h	120h	Deutsch / Englisch
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS23a Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: Die Studierenden werden in die Lage versetzt, das in den Vorlesungen erworbene Wissen selbst anzuwenden, um so ihre Kompetenzen im Bereich Market & Business Intelligence weiter auszubauen. Dazu sind die Learning Outcomes wie folgt:</p> <p>(WAS) Die Studierenden werden fachlich in die Lage versetzt, eine systematische Erhebung und Analyse von Daten und Informationen unter Markt- und Wettbewerbsgesichtspunkten vorzunehmen. Das schließt umfangreiche Kenntnisse von entsprechenden Daten- und Informationsquellen mit ein. Sie können Besonderheiten in großen Datenmengen aus Unternehmens- und Marktdaten identifizieren, die für die Vorreiterrolle eines Unternehmens in einem spezifischen Marktsegment ausschlaggebend sind, (WOMIT) indem sie Methoden und Tools der Markt- und Wettbewerbsanalyse anwenden, einschließlich anspruchsvoller Daten- & Informationsrecherchen und indem sie weitestgehend hypothesenfrei, diese Datenmengen statistisch analysieren, validieren und optimieren sowie auf neue unbekannte Markt- und Unternehmensdaten anwenden, (WOZU) um aus den umfangreichen Analysen und Ergebnismodellen Vorhersagen für den Markterfolg abzuleiten, diese zu prüfen und zu hinterfragen und die Erkenntnisse als Entscheidungsgrundlagen (z.B. als Investment Decision Support für das Management) aufzubereiten und Trends ableiten zu können.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS23a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marktanalyse inkl. Methoden und Modelle • Wettbewerbsanalyse inkl. Methoden und Modelle • Knowledge Management und Business Intelligence Grundlagen • Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) • Datenselektion • Datenvorverarbeitung • Predictive Analytics Verfahren • Modellierung, Validierung und Interpretation • Auswahl der Verfahren und Anwendung auf eigenes Problem aus der Markt- und Wettbewerbsanalyse • Reporting 			
4	Lehrformen:			
	Vorlesung und Übung (DIS23a)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Inhaltlich: Erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen Data Mining (DIS14) und Informationsanalyse (DIS15)			
6	Art der Prüfung:			

Market und Business Intelligence	
Modulcode: DIS23a	
Mündliche Prüfung und/oder schriftliche Ausarbeitung und/oder Projektpräsentation (DIS23a)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
Bestandene Modulprüfung	
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Wahlpflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
benotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
4%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA	
Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
<ul style="list-style-type: none"> • Fritz, M.: Markt- und Wettbewerbsbeobachtung für Unternehmensnetzwerke: neue Potenziale durch das Internet – Wiesbaden: Deutscher Univerl., 2005 • Porter, Michael E.: Competitive Advantage. – New York, London: The Free Press; Macmillan, 1st ed. 1985 – latest ed. 2004 • Porter, Michael E.: Die Wettbewerbskräfte neu betrachtet. – In: Harvard Business Manager Mai (2008) S. 20-28 • Cassell, K.: Reference and Information Services in the 21st Century – 2nd Ed. - New York: Neal - Schumann Publ., 2011 • Markus Hofmann, Ralf Klinkenberg, RapidMiner: Data Mining Use Cases and Business Analytics Applications, <i>Chapman & Hall/CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series</i>, 2013 • Vijay Kotu, Bala Deshpande, Predictive Analytics and Data Mining: Concepts and Practice with RapidMiner, Morgan Kaufmann, ISBN: 978-0128014608, 2014 • Andrew Chisholm, Exploring Data with RapidMiner, PACKT Publishing, ISBN: 978-1782169338, 2013 • Matthew North, Data Mining for the masses, Global Text Project, ISBN: 978-0615684376, 2012 	

Forschungsdaten I				
Modulcode: DIS23b				
<i>Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Librarian zugeordnet.</i>				
<i>Es ist zudem ein Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bibliothek und digitale Kommunikation (BdK).</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	6. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
				Gruppengröße
	Σ 60h	Σ 120h		
DIS23b.1 Forschungsdaten I <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS23b.1 2 SWS / 30h	DIS23b.1 60h	DIS23b.1 Deutsch	DIS23b.1 35
DIS23b.2 Lizenzmanagement, Digitales Publizieren & Open Access <i>(Vorlesung)</i>	DIS23b.2 2 SWS / 30 h	DIS23b.2 60 h	DIS23b.2 Deutsch	DIS23b.2 35
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
DIS23b.1 Die Vielfalt und die vielfältigen, u.a. auch disziplinbezogenen Entstehungskontext von Forschungsdaten können von den Studierenden dargestellt und hinsichtlich der daraus ableitbaren Verfahren zur Aufbereitung und Bereitstellung von Forschungsdaten erläutert sowie unterschieden werden. Hierzu arbeiten die Studierenden mit Fallbeispielen von Forschungsdaten, aus denen sie disziplinspezifische Unterstützungs- und Informationsdienstleistungen für Forschende generieren. Auf dieser Grundlage können die Studierenden existierende sowie zu entwickelnde Dienste rund um Forschungsdaten bewerten und Optimierungsvorschläge dafür entwickeln.				
DIS23b.2 (WAS) Die Studierenden kennen den Markt der kommerziellen und freien wissenschaftlichen Publikationen und können ein bedarfsgerechtes Angebot für eine Informationseinrichtung erstellen und bewerten, (WOMIT) indem sie die komplexen Marktstrukturen kennen und bewerten sowie in Kontext mit Nutzerbedarfen bringen, (WOZU) um später entscheiden zu können, welche Publikationen und Services aus Sicht der Kunden gebraucht werden und einschätzen zu können, welche Aufwände dies beinhaltet.				
3 Inhalte:				
DIS23b.1 Forschungsdaten als zunehmend wichtiger werdender Daten- und Objekttyp in der Forschung und damit auch in Bibliotheken werden in ihrer disziplinbezogenen Varianz mit den zugehörigen Methoden der Generierung, der Erfassung, Aufbereitung und Bewertung werden beschrieben, klassifiziert und die mit der Bereitstellung für Forschungsprozesse notwendigen Dienstleistungen werden verdeutlicht.				
DIS23b.2				
<ul style="list-style-type: none"> • Digitales Publizieren: Abläufe und Herausforderungen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bedarfe von Wissenschaftlern ◦ Aufgaben von Wissenschaftlichen Bibliotheken ◦ Aufgaben von wissenschaftlichen Verlagen • Merkmale des Marktes der wissenschaftlichen Subskriptionszeitschriften und E-Books • Merkmale von Open-Access-Publikationen 				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht (DIS23b.1) Vorlesung (DIS23b.2)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				

Forschungsdaten I	
Modulcode: DIS23b	
keine	
6	Art der Prüfung:
Klausur (DIS23b.1) Klausur (DIS23b.2)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
Erfolgreiches Absolvieren der Modulprüfung	
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Wahlpflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
benotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
4%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Dr. Miriam Albers	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
<ul style="list-style-type: none"> • Ludwig, Jens; Enke, Harry (Hrsg.): Leitfaden zum Forschungsdaten-Management (2013) • DFG Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten 2015 • Albers, Miriam: Das Zeitschriftenmanagement Wissenschaftlicher Bibliotheken und die Implikation der Open-Access-Initiative. Dissertation. Humboldt-Universität zu Berlin 2017, URL: http://edoc.hu-berlin.de/18452/19217 • Schimmer, R.; Geschuhn, K. und Palzenberger, M. (2013). Open Access in Zahlen: Der Umbruch in der Wissenschaftskommunikation als Herausforderung für Bibliotheken. Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (60), Nr. 5, (S. 244–250). • Suber, P. (2012). Open access, MIT Press essential knowledge, Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 	

Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie • Empirische Forschungsmethoden

Modulcode: DIS24

Das Teilmodul DIS24a Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie findet auch Verwendung im Bachelor-Studiengang Bibliothek und digitale Kommunikation (BdK) (Schwerpunkt Wissenschaftliche Bibliotheken).

Das Teilmodul DIS24b/c Empirische Forschungsmethoden findet studiengangsübergreifend statt.

	Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
	180h	6	6. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
		Σ 4 SWS / 60 h	Σ 120h		
	DIS24a Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie (Vorlesung und Seminaristischer Unterricht)	DIS24a 2 SWS / 30h	DIS24a 60h	DIS24a Deutsch	DIS24a 120
	DIS24b Empirische Forschungsmethoden I (Vorlesung)	DIS24b 1 SWS / 15 h	DIS24b 30 h	DIS24b Deutsch	DIS24b 200
	DIS24c Empirische Forschungsmethoden II (Übung)	DIS24c 1 SWS / 15 h	DIS24c 30 h	DIS24c Deutsch	DIS24c 30
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
	DIS24a (geeignet für Projektwoche) (WAS) Die Studierenden können				
	<ul style="list-style-type: none"> • mathematische und statistische Methoden anwenden, um Muster in der Nutzung von bibliothekarischen Materialien oder Dienstleistungen zu identifizieren, • empirische Gesetzmäßigkeiten beim Wachstum der Publikationszahl von Büchern, der Verteilung von Themen über Fachzeitschriften und der Anzahl von Zitierungen eines Zeitschriftenartikels nutzen und Kennzahlen bestimmen • Muster in der wissenschaftlichen Kommunikation über Zitationsanalysen entdecken, • den wissenschaftlichen Impact von <ul style="list-style-type: none"> ◦ Zeitschriften / teilweise auch Büchern ◦ Einzelnen Zeitschriftenaufsätzen ◦ Autoren ◦ Institutionen 				
	<p>durch Publikationsanalysen berechnen (wo?, wann?, wie oft?, von wem? – wird zitiert?) (WOMIT) Sie tun dies, indem Sie in weltweit operierenden Datenbanken (ISI Web of Science; Scopus ...) oder auch im Internet und Sozialen Medien recherchieren und relevante bibliometrische Kennzahlen (Journal Impact Faktoren; g-, h-, r-Indices Web Impact Faktoren sowie Altmetrics) zu den o.g. Bereichen in mehreren Schritten berechnen und auswerten.</p>				
	(WOZU)				
	Die Studierenden sind in der Lage, mit Hilfe bibliometrischer Auswertungen und Analysen „vorsichtige“ Aussagen zur Bedeutung von Publikationen, Forschern oder Institutionen zu treffen und zu bewerten. Neben der reinen Berechnung spielt jedoch die kritische Betrachtung der weltweit eingesetzten Verfahren eine zentrale Rolle, denn es handelt sich lediglich um die Berechnung von Quantitäten und nicht um Qualität von wissenschaftlichen Publikationen.				

Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie • Empirische Forschungsmethoden

Modulcode: DIS24

DIS24b

(WAS) Die Studierenden kennen den Ablauf von Forschungsprozessen und die grundlegenden Methoden der empirischen Sozialforschung, verstehen deren spezifische Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzfelder und können selbständig den angemessenen Methoden-Mix für eine empirische Fragestellung auswählen,

(WOMIT) indem sie anhand ausgewählter Literatur die Unterschiede zwischen qualitativen und quantitativen Erhebungsverfahren (v.a. Befragung, Inhaltsanalyse, Experiment und Beobachtung) analysieren sowie die Restriktionen der Anwendung der unterschiedlichen Methoden reflektieren,

(WOZU) um in ihrem jeweiligen beruflichen Kontext den Einsatz empirischer Methoden, bspw. in der Marktforschung, beurteilen sowie Ergebnisse empirischer Forschung interpretieren können.

DIS24c (geeignet für Projektwoche)

(WAS) Die Studierenden können die im betrieblichen Kontext wichtigsten Methoden der empirischen Sozialforschung auf in Forschung oder Berufspraxis relevante Fragestellungen anwenden,

(WOMIT) indem sie – teilweise in Arbeitsgruppen – Projektaufgaben bearbeiten wie bspw. Fragebögen zu entwickeln und im Feld zu testen, inhaltsanalytische Instrumente zu konzipieren und auf Untersuchungsmaterial anzuwenden,

(WOZU) um im weiteren Studienverlauf sowie in der späteren Berufspraxis selbständig Fragestellungen mithilfe empirischer Forschungsmethoden beantworten zu können.

3 Inhalte:

DIS24a

Einführend wird das Konzept der Bibliometrie als Forschungsgebiet dargestellt. Als theoretischer Hintergrund werden bibliometrische Modelle vorgestellt und angewendet (Lotka-Verteilung, Zipf'sches Gesetz, Bradford'sche Verteilung, Zitationsverteilungen, „Halbwertszeit“ wiss. Literatur). Anschließend werden bibliometrische Indikatoren für verschiedene Bereiche erarbeitet: Produktivität, Wirkung (Impact), Kooperation, Zitationsverhalten und in Anwendung analysiert und problematisiert.

Bibliometrische Netzwerke (Zitationsnetzwerke von Artikeln, Journalen, bibliografische Koppelung, Koziationsanalysen) bauen darauf auf. Exkurse wie Pages Rank-Algorithmen oder Vektorraum-Modelle bieten Schnittstellen zu anderen Veranstaltungen. Noch relativ neu sind Altmetrics, d.h. Verfahren, die auf der Messung von Sozialen Netzwerken beruhen und artikel- und autorenzentrierte Ausrichtungen kennen (Google Scholar, Research Gate, Mendeley...).

DIS24b

- Entwicklung von Forschungsdesigns
- Qualitative / quantitative Forschungslogik
- Befragungen / Online-Befragungen / Leitfadeninterviews / Gruppendiskussionen
- Beobachtung
- Experiment
- Inhaltsanalyse

DIS24c

- Entwicklung von Fragebögen, Leitfäden für qualitative Interviews und Gruppendiskussionen
- Konzeption inhaltsanalytischer Instrumente
- Durchführung und Auswertung kleinerer praktischer Forschungsprojekte

4 Lehrformen:

Vorlesung und Seminaristischer Unterricht (DIS24a)

Vorlesung (DIS24b)

Übung (DIS24c)

5 Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie • Empirische Forschungsmethoden	
Modulcode: DIS24	
6	Art der Prüfung:
	Klausur (DIS24a) keine (DIS24b) Klausur (DIS24c)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
	Pflichtmodul
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
	benotet
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
	4%
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Petra Werner, Prof. Dr. Mirjam Blümm, externe Lehrbeauftragte
12	Sonstige Informationen:
	-
13	Literatur / Quellen
	<p>Literatur Bibliometrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.bibliometrie.info/ • Ball, Rafael: Bibliometrie im Zeitalter von Open und Big Data: das Ende des klassischen Indikatorenkanons. – Dinges & Frick, 2015. • Ball, Rafael: Bibliometrie: einfach - verständlich – nachvollziehbar. - – Dinges & Frick, 2015 • Quincy, Ferdinand Maria: Bibliometrie : Publikation, Autor, Fachzeitschrift, Zitat, Zitationsanalyse, Paul Ortlet – Stapress, 2012. <p>Literatur Empirische Forschungsmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umlauf, Konrad / Fühles-Ubach, Simone / Seadle, Michael (2013; Hg.): Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse. Berlin/Boston • Diekmann, Andreas (2012): Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek [vollst. überarb. und erw. Neuausg., 6. Aufl.] • Mayring, Philipp (2016): Einführung in die <i>qualitative Sozialforschung</i>: eine Anleitung zu <i>qualitativem Denken</i>. Weinheim

Natural Language Processing				
Modulcode: DIS25a				
<i>Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Analyst zugeordnet.</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	6. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
DIS25a.1 Natural Language Processing <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	Σ 4 SWS / 60h DIS25a.1 4 SWS / 60h	Σ 120h DIS25a.1 120h	DIS25a.1 Deutsch	DIS25a.1 45
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
<p>DIS25a.1 (WAS) Die Studierenden erlernen Methoden und Techniken zur maschinellen Verarbeitung von natürlicher Sprache. Hiermit werden Sie in die Lage versetzt auch große und unstrukturierte Textmengen so zu verarbeiten, dass diese analysiert, strukturiert und formal repräsentiert werden können.</p> <p>(WOMIT) Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht daher Verfahren des Part-of-Speech-Tagging, des syntaktischen und statistischen Parsing, der formalen Wissensrepräsentation und der Informationsextraktion. Die Verfahren werden sowohl theoretisch vorgestellt als auch praktisch in Form von Laborpraktika angewendet und so die Kenntnis über die Funktionsweise und die Möglichkeiten vertieft.</p> <p>(WOFÜR) Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die kennengelernten Methoden und Techniken auf beliebige andere Daten und Anwendungsfälle zu übertragen (z.B. zur Analyse von Volltexten von Büchern, Artikeln, Internetforen oder anderen digital vorliegenden Quellen).</p>				
3 Inhalte:				
<p>DIS25a.1 Die theoretischen Inhalte der Veranstaltung beinhalten u.a. die Themen Sprache und Bedeutung, Morphologie, Syntax vs. Semantik. Darauf aufbauend werden Verfahren und Methoden des Part-of-Speech-Tagging, der Gegensatz von syntaktischem und statistischem Parsing und zur formale Wissensrepräsentation vorgestellt. Diese Grundlagen werden dann zum Themenkomplex semantische Technologien, die u.a. Verfahren des automatischen Indexierens, des maschinellen Lernens, statistischer Sprachmodelle oder auch Topic Modellierung beinhalten können. Im Laborpraktikum werden verschiedene Ansätze der natürlichen Sprachverarbeitung praktisch durchgeführt, um so das Verständnis über die Methoden, deren Vorteile aber auch Beschränkungen kennenzulernen. Hierbei sollen einige ausgewählte Verfahren mit Hilfe von vorgegebenen Dokumentensammlungen verarbeitet und die angewendeten Verfahren evaluiert werden. Die erzielten Ergebnisse werden analysiert und miteinander verglichen und in Beziehung gesetzt.</p>				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht (DIS25a.1)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
Keine Teilnahmevoraussetzungen				
6 Art der Prüfung:				
Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung und Hausarbeit (DIS25a.1)				
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
Bestandene Modulprüfung				
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
Wahlpflichtmodul				
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
benotet				

Natural Language Processing Modulcode: DIS25a	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
	4%
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Klaus Lepsky, Prof. Dr. Philipp Schaer
12	Sonstige Informationen:
	-
13	Literatur / Quellen
	-

Automatische Erschließung				
Modulcode: DIS25b				
<i>Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Librarian zugeordnet.</i>				
<i>Es ist zudem ein Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bibliothek und digitale Kommunikation (BdK).</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	6. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
				Gruppengröße
	Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h		
	DIS25b.1	DIS25b.1	DIS25b.1	DIS25b.1
	Automatische Erschließung (Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum)	4 SWS / 60h	120h	Deutsch
				45
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS25b.1 Die Studierenden arbeiten mit verschiedenen Ansätzen automatischer Indexierung. Dazu gehört die Erstellung einfacher Stichwortlisten und Register aus Volltexten mit einem Textverarbeitungsprogramm. Der Zusammenhang zwischen Zeichenketten in Dokumenten und Indextermen für das Retrieval wird untersucht. Es werden linguistisch und statistisch basierte Indexierungsläufe für eine vorgegebene Dokumentkollektion durchgeführt sowie zwei Stemming-Verfahren zur automatischen Indexierung des Englischen eingesetzt. Die erzielten Ergebnisse werden analysiert und miteinander in Bezug auf Retrievalverbesserungen verglichen. Die Studierenden sind durch das erlangte Verständnis für die Funktionsweisen und den Nutzen von Systemen zur automatischen Erschließung in der Lage, diese für Informationsprodukte einzusetzen und zu bewerten.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS25b.1 Möglichkeiten und Grenzen automatischer Erschließungsverfahren; Linguistisch basierte Verfahren; Statistisch basierte Verfahren; Gewichtungungsverfahren; Retrievaltests; Automatische Klassifizierung; Clustering</p>			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum (DIS25b.1)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Keine Teilnahmevoraussetzung			
6	Art der Prüfung:			
	Klausur oder Hausarbeit (DIS25b.1)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	Bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Wahlpflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	benotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	4%			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			
	<p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Klaus Lepsky</p>			
12	Sonstige Informationen:			
	-			

Automatische Erschließung

Modulcode: DIS25b

13 Literatur / Quellen

Gödert, Winfried; Lepsky, Klaus; Nagelschmidt, Matthias: Informationserschließung und Automatisches Indexieren: ein Lehr - und Arbeitsbuch. Berlin 2012.

Process Mining und Design Thinking

Modulcode: DIS26a

Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Analyst zugeordnet.

	Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
	180h	6	7. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h		
	DIS26a.1 Process Mining (Seminaristischer Unterricht)	DIS26a.1 2 SWS / 30h	DIS26a.1 60h	DIS26a.1 Deutsch	DIS26a.1 45
	DIS26a.2 Design Thinking (Vorlesung)	DIS26a.2 2 SWS / 30h	DIS26a.2 60h	DIS26a.2 Deutsch	DIS26a.2 46

2 **Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):**

DIS26a.1

Process Mining bietet Verfahren, um automatisiert Prozessanalysen mit Hilfe von Ereignisdaten (EventLog-Daten) zu ermöglichen, mit dem Ziel, den tatsächlichen Ablauf kritischer Prozesse aufzudecken, sie auf ihre Stimmigkeit zu überprüfen und die Abläufe zu optimieren. Dies gelingt durch die Identifikation von Engpässen und Schwachstellen unter Einbeziehung von Rollen bzw. Ressourcen sowie Bearbeitungszeiten. Somit sorgt Process Mining für kontinuierliche Transparenz über umfangreiche Prozessverläufe. Process Mining findet auch in der wissenschaftlichen Forschung Anwendung.

(Was) Sie können mittels Process Mining sogenannte EventLog-Daten analysieren, die über IT-Systeme im Rahmen von Geschäftsprozessen immer anfallen,

(Womit) indem Sie die drei Process Mining Verfahren Discovery, Conformance und Enhancement an auf diese Daten anwenden, Rückschlüsse über die zugrundeliegenden Prozesse ziehen und iterativ die EventLog-Daten wieder neu slicen, und erneut analysieren,

(Wozu) um Prozesse aller Art auf ihre Durchgängigkeit, Effizienz und Effektivität zu prüfen, Bottlenecks sowie Ressourcenprobleme identifizieren und damit dem prozessorientierten Geschäftsprozessmanagement sowie der Geschäftsprozessmodellierung und dem damit verbundenen Changemanagement zuzuarbeiten.

Process Mining und Design Thinking

Modulcode: DIS26a

DIS26a.2

Studierende lernen Design Thinking als agile, nutzerzentrierte Arbeitsweise zur Entwicklung innovativer Lösungen kennen und Methoden anwenden, indem sie

- die Design Thinking Grundlagen (z.B. „human-centered-Design“, Elemente, Mind-Set) kennenlernen,
- einen Design Thinking Prozess umsetzen und anhand realer Beispiele durchlaufen,
- Nutzergruppen und deren Bedürfnisse verstehen und dies in den Entwicklungsprozess einbeziehen,
- Methoden der Nutzer- und Kundenforschung anwenden,
- Ideen bis hin zu einem ersten Prototyp entwickeln,
- agile inkrementell-iterative Vorgehensmodelle anwenden,
- und Einsatzmöglichkeiten reflektieren.

(WAS) Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse im Bereich Design Thinking, um deren Anwendungsgebiete kennen zu lernen sowie diese nutzerzentrierten Vorgehensweisen selbst anzuwenden und somit als Grundlage für Gestaltungsprozesse einzuschätzen und nutzen zu können.

(WOMIT) Indem sie einen Überblick der methodischen Ansätze in Innovationsprozessen erlangen sowie die Anwendungsfelder von Design Thinking und nutzerzentrierte Methoden anhand aktueller Fragestellungen und eigenständig angewandter Prozesse kennen lernen.

(WOZU) Die Studierenden werden befähigt, mit den erlangten Kompetenzen nutzerbezogene Fragestellungen im Innovationsumfeld zu erschliessen, in den Praxiskontext zu übertragen und hinsichtlich der Konzeption und Evaluation von Ideen und Lösungen aus Innovationsprozessen unterstützen zu können.

3 Inhalte:

DIS26a.1

- Einführung in Prozesse
- (Geschäfts-)prozessmodellierung (BPM)
- Grundlagen des Process Mining (PM)
- o Abgrenzung zu BPM und Data Mining
- o Graphen und Petri Netze
- o Workflow Netze
- o Kausale Netze
- o Prozessbäume
- Verfahren des PM
- o Discovery
- o Conformance
- o Enhancement
- Einführung in PM Software
- o Übungen
- o Reale Business PM Analysen

Process Mining und Design Thinking Modulcode: DIS26a	
DIS26a.2 Inhalte: DIS26a.2	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Grundlagen & Überblick nutzerzentrierter Methoden wie Design Thinking • Anwendung: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vorgehen & Phasen bei human-centered-Design-Prozessen ◦ Methoden der Nutzer- und Kundenforschung, um z.B. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedürfnisse der Nutzer zu eruieren und prüfen ▪ Persona zu erstellen, um Kundenbedürfnisse zu identifizieren, abzubilden • Iterative Testung, Innovationsmethoden, Prototypen
4 Lehrformen:	Seminaristischer Unterricht (DIS26a.1) Vorlesung (DIS26a.2)
5 Teilnahmevoraussetzungen:	Inhaltlich: Beständenes Teilmodul DIS16c Praxisphase. Formal: keine
6 Art der Prüfung:	LV-begleitend oder Projektpräsentation (DIS26a.1) LV-begleitend oder Projektpräsentation (DIS26a.2)
7 Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	
8 Art: Pflicht- oder Wahlmodul	Wahlpflichtmodul
9 Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
10 Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
11 Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende	Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Gernot Heisenberg Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Ivonne Preusser
12 Sonstige Informationen:	-
13 Literatur / Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. van der Aalst WMP (2011) Process Mining – Discovery, Conformance and Enhancement of Business Processes. Springer 2. Accorsi R, Stocker T (2012) On the Exploitation of Process Mining for Security Audits: The Conformance Checking Case. ACM Symposium on Applied Computing 3. Houy C, Fettke P, Loos P, van der Aalst WMP, Krogstie J (2011) Business process management in the large. Bus Inf Syst Eng 3(6):385–388 4. IEEE Task Force on Process Mining (2011) Process mining manifesto. In: Daniel F, Barkaoui K, Dustdar S (eds) Business Process Management Workshops (1), Vol 99 of Lecture Notes in Business Information Processing. Springer, pp 169–194 5. Manyika J, Chui M, Brown B, Bughin J, Dobbs R, Roxburgh C, Byers AH (2011) Big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity.

Forschungsdaten II				
Modulcode: DIS26b				
<i>Dieses Modul ist der Studienrichtung Data Librarian zugeordnet.</i>				
<i>Es ist zudem ein Wahlpflichtmodul im Studiengang Bibliothek und digitale Kommunikation (BdK).</i>				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
120h	6	7. Sem.	jährlich	1 Sem.
1 Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
DIS26b.1 Forschungsdaten II <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	Σ 30h DIS26b.1 2 SWS / 30h	Σ 90h DIS26b.1 90h	DIS26b.1 Deutsch	DIS26b.1 35
DIS26b.2 Digitalisierung und Langzeitarchivierung <i>(Seminaristischer Unterricht)</i>	DIS26b.2 2 SWS / 30 h	DIS26b.2 60h	DIS26b.2 Deutsch	DIS26b.2 15
2 Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
DIS26b.1 Die Studierenden können ausgewählte Fragestellungen rund um das Thema Forschungsdaten identifizieren, analysieren und diesbezügliche Lösungsoptionen vergleichend bewerten. Hierfür bearbeiten Sie ausgewählte praxisnahe Fallbeispiele und erarbeiten hierzu ggf. im Kontakt mit Forschenden oder Informationsspezialisten aus der Praxis Lösungen, die sie ggf. auch in anderen LV-Kontexten umzusetzen in der Lage sind.				
DIS26b.2 Im Rahmen der Veranstaltung lernen die Studierenden wesentliche Verfahren der Digitalisierung von analogen Objekten sowie die Einbindung von Digitalisaten in in digitalisierte Workflows unter Einbeziehung von born digital Objekten kennen, in Fallbeispielen praktisch zu realisieren und wesentliche Parameter von Digitalisierungsprozessen hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu bewerten. Ziel ist die Fähigkeit, solche Prozesse planen, realisieren und hinsichtlich ihrer Funktionalität sowie den Auswirkungen auf die Langzeitarchivierung einzuschätzen. Darüber können die Studierenden die wesentliche Grundlagen und Methoden der Langzeitarchivierung digitaler Objekte darstellen, an Fallbeispielen strukturell und pragmatisch bewerten und diese bei der Planung entsprechender Workflows einbeziehen.				
3 Inhalte:				
DIS26b.1 Die Veranstaltung vertieft ausgewählte Aspekte des Themenfeldes Forschungsdaten, insbesondere die längerfristige Verfügbarkeit, Nachnutzung und Archivierung von Forschungsdaten und die damit verbundenen methodischen Fragen.				
DIS26b.2 Konzepte, Methoden und praktische Verfahren zur Digitalisierung und Langzeitarchivierung digitaler Objekte und deren Einbindung in digitale Workflows in Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Berücksichtigt werden dabei technische, organisatorische und wirtschaftliche sowie ethische Aspekte u.a. auch im Hinblick auf die Einbeziehung von Dienstleistern und deren Spezifika.				
4 Lehrformen:				
Seminaristischer Unterricht (DIS26b.1)				
Seminaristischer Unterricht (DIS26b.2)				
5 Teilnahmevoraussetzungen:				
Inhaltlich: Erfolgreiche Teilnahme am Teilmodul DIS23b.1 Forschungsdaten I des Wahlpflichtmoduls DIS23b Forschungsdaten I				
Formal: keine				
6 Art der Prüfung:				

Forschungsdaten II	
Modulcode: DIS26b	
Hausarbeit (DIS26b.1) Projektarbeit (DIS26b.2)	
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
LV-begleitende Prüfungsleistung	
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
Wahlpflichtmodul	
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
benotet	
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
4%	
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, NF Oßwald	
12	Sonstige Informationen:
-	
13	Literatur / Quellen
<ul style="list-style-type: none"> • Langzeitarchivierung von Forschungsdaten. Eine Bestandsaufnahme. Version 1.0 - 2012 / hrsg. Heike Neuroth, Stefan Strathmann, Achim Oßwald, Regine Scheffel, Jens Klump, Jens Ludwig im Rahmen des Kooperationsverbundes nestor - Kompetenznetzwerk Langzeiarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland. 	

Seminare				
Modulcode: DIS27				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	7. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h	Gruppengröße
	DIS27a Seminar zu aktuellen Themen (<i>Seminaristischer Unterricht</i>)	DIS27a 2 SWS / 30h	DIS27a 60h	DIS27a Deutsch / Englisch 40
	DIS27b Seminar zur Bachelorarbeit (<i>Seminaristischer Unterricht</i>)	DIS27b 2 SWS / 30h	DIS27b 60h	DIS27b Deutsch / Englisch 40
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	<p>DIS27a (geeignet für Projektwoche) (WAS) Die Studierenden erhalten einen Einblick in aktuelle Themen und Entwicklungen der Data und Information Science. (WOMIT) Sie arbeiten diese Themen selbstständig und eigenverantwortlich auf, ordnen diese in den Studienkontext ein und präsentieren die Ergebnisse. Sie setzen sich dabei sowohl inhaltlich mit den Themen als auch methodisch mit der eigenen Arbeit bzw. der Arbeit der Kommilitonen auseinander und diskutieren konstruktiv-kritisch. (WOZU) Die Studierenden erwerben Schlüsselkompetenzen im Bereich Forschung, wissenschaftlichem Diskurs und professioneller beruflicher Praxis. Dazu gehört die Rezeption und Produktion von wissenschaftlichen Texten ebenso wie Präsentieren und Kommunikation im Team, sowie Schlussfolgerungen für die weitere Arbeit zu treffen.</p> <p>DIS27b (geeignet für Projektwoche) (WAS) Lösungsansätze und Vorgehensweisen zur erfolgreichen Durchführung einer Bachelorarbeit zu kennen und anwenden zu können (WOMIT) mit wissenschaftlichen und methodischen Kenntnissen (WOZU) eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die strukturiert und analytisch fundiert eine Problemstellung mit einem klaren Ziel umfasst.</p>			
3	Inhalte:			
	<p>DIS27a Im Seminar werden aktuelle Themen der Data und Information Science aufgegriffen. Die Themen stammen dabei aus aktuellen Forschungsprojekten am Institut, aus wissenschaftlichen Fachpublikationen oder auch aus aktuellen Themenbereichen der Tagespolitik, soweit sich diese mit dem obergeordneten Thema beschäftigen. Nach Absprache mit den Lehrenden bearbeiten die Studierenden das Thema selbstständig und eigenverantwortlich. Im Rahmen des Seminars werden die Ergebnisse präsentiert und diskutiert.</p> <p>DIS27b</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung als auch Begleitung der Bachelorarbeit, d.h. Lösungsansätze und wissenschaftliche Vorgehensweisen für die Vorbereitung als auch Ausarbeitung der Bachelorarbeiten zu vermitteln und anzuwenden • Studierende sollen Vorschläge für ihre Bachelorarbeit entwickeln, die von Kommilitonen und Lehrenden diskutiert und kritisch reflektiert werden 			
4	Lehrformen:			
	Seminaristischer Unterricht (DIS27a) Seminaristischer Unterricht (DIS27b)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	keine			

Seminare	
Modulcode: DIS27	
6	Art der Prüfung:
	Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS27a) Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS27b)
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten
	erfolgreiche Teilnahme des Moduls
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul
	Pflichtmodul
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet
	unbenotet
10	Stellenwert der Note für die Endnote:
	keine, da unbenotetes Modul
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
	Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Ursula Georgy, Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck, Alle
12	Sonstige Informationen:
	-
13	Literatur / Quellen
	<ul style="list-style-type: none"> • Literatur: Esselborn-Krumbiegel, Helga: <i>Von der Idee zum Text. Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben</i>. Paderborn, 2008 • Goethe Universität Frankfurt a. M., Institut für Politikwissenschaft (2012): Merkblatt zu Literaturberichten. Online unter: http://www.fb03.uni-frankfurt.de/42604040/Merkblatt-zu-Literaturberichten_05-12.pdf? (23.06.2017) • Karmasin, Matthias; Ribing, Rainer: <i>Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten</i>. 9., überarbeitete und aktualisierte Auflage. UTB Verlag, Wien, 2017 • Kruse, Otto: <i>Keine Angst vor dem leeren Blatt: Ohne Schreibblockaden durchs Studium</i>. 12., völlig neu bearbeitete Auflage. Campus Verlag, Frankfurt, New York, 2007 • Mayer, Philip (2009): Richtlinien zum Erstellen einer Literaturübersicht. Zurich Basel Plant Science Center (Hrsg.). Online unter: http://www.plantscience.ethz.ch/education/Masters/courses/Scientific_Writing (23.06.2017) • Niedermair, Klaus: <i>Recherchieren und Dokumentieren. Der richtige Umgang mit Literatur im Studium</i>. Stuttgart, 2010 • Wolfsberger, Judith: <i>Frei geschrieben. Mut, Freiheit und Strategie für wissenschaftliche Abschlussarbeiten</i>. Wien, 2010

Bachelorarbeit Modulcode: DIS28					
	Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
	360h	12	7. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache	Gruppengröße
		Σ 0h	Σ 360h		
	DIS28 Bachelorarbeit (<i>Betreuung der Bachelorarbeit durch die Erstgutachterin/den Erstgutachter</i>)	DIS28 -	DIS28 360h	DIS28 Deutsch / Englisch	DIS28 -
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):				
	DIS28 (WAS) Fähigkeit, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus einem Fachgebiet sowohl in fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen (WOMIT) mit wissenschaftlichen und methodischen Kenntnissen und Kompetenzen zu bearbeiten, (WOZU) um eine wissenschaftlich Arbeit zu verfassen, die strukturiert und analytisch fundiert eine Problemstellung mit einem klaren Ziel zu verfassen.				
3	Inhalte:				
	DIS28				
	<ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb einer vorgegebenen Frist eigenständige Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit mit Bezug zu den Inhalten des Studiengangs. • Die Arbeit soll eine Analyse der Problemstellung und eine Darstellung der Problemlösung enthalten sowie die Auswahl der eingesetzten Methoden und Hilfsmittel begründen 				
4	Lehrformen:				
	Betreuung der Bachelorarbeit durch die Erstgutachterin/den Erstgutachter (DIS28)				
5	Teilnahmevoraussetzungen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • 150 ECTS als Zulassungsvoraussetzung • Seminar zur Bachelorarbeit spätestens gleichzeitig belegen 				
6	Art der Prüfung:				
	Schriftliche Arbeit (DIS28)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
	Bestandene Bachelorarbeit (Mindestnote: „ausreichend“)				
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul				
	Pflichtmodul				
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet				
	benotet				
10	Stellenwert der Note für die Endnote:				
	17%				
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				
	Modulbeauftragte/r: Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA Hauptamtlich Lehrende: Alle Lehrenden des Instituts				
12	Sonstige Informationen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer: 20 Wochen 				
13	Literatur / Quellen				
	-				

Projektarbeit III Modulcode: DIS29				
Workload	Credits	Studiensemester	Frequenz	Dauer
180h	6	7. Sem.	jährlich	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Sprache
		Σ 4 SWS / 60h	Σ 120h	
	DIS29a Projektarbeit III - Data Analyst (Projektarbeit)	DIS29a 4 SWS / 60h	DIS29a 120h	DIS29a Deutsch 30
	DIS29b Projektarbeit III - Data Librarian (Projektarbeit)	DIS29b 4 SWS / 60h	DIS29b 120h	DIS29b Deutsch 30
2	Lernergebnisse (learning outcomes / Kompetenzen):			
	DIS29a Die Studierenden werden in die Lage versetzt, ihre theoretischen wie praktischen Kenntnisse (Praxismodul) anzuwenden und zu vertiefen, dabei wird auch das Wissen anderer Module aktiviert. Sie arbeiten weitgehend selbstständig und im Team. Neben der Zusammenführung und Vertiefung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten werden Problemlösungskompetenz, soziale und kommunikative Kompetenzen gestärkt.			
	DIS29b vgl. DIS29a			
3	Inhalte:			
	DIS29a In diesem Modul werden die erworbenen Kenntnisse der Handlungsfelder anhand einer komplexen praktischen Aufgabenstellung zusammengeführt.			
	DIS29b vgl. DIS29a			
4	Lehrformen:			
	Projektarbeit (DIS29a)			
	Projektarbeit (DIS29b)			
5	Teilnahmevoraussetzungen:			
	Folgende Teilmodule des Praxismoduls müssen bestanden sein: DIS16b Projektmanagement und DIS16c Praxisphase.			
6	Art der Prüfung:			
	Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS29a)			
	Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (DIS29b)			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	bestandene Modulprüfung			
8	Art: Pflicht- oder Wahlmodul			
	Wahlpflichtmodul			
9	Bewertungsmethoden benotet/unbenotet			
	unbenotet			
10	Stellenwert der Note für die Endnote:			
	-			
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende			

Projektarbeit III

Modulcode: DIS29

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Klaus Lepsky

Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Ursula Georgy, Prof. Dr. Matthias Groß, Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Klaus Lepsky, Prof. Dr. Frank Linde, Prof. Dr. Ivonne Preusser, Prof. Dr. Philipp Schaer, Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Prof. Dr. Selma Strahinger, Prof. Dr. Haike Meinhardt

12 Sonstige Informationen:

-

13 Literatur / Quellen

-