
Modulhandbuch

für den Studiengang

Data and Information Science (Bachelor of Science)

ab Wintersemester 2018/19

Stand 13.12.2024

IWS

Institut für
Informationswissenschaft

Fakultät für Informations-
und Kommunikations-
wissenschaften

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Inhaltsverzeichnis

1. Semester

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

2. Semester

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

3. Semester

Datenmodellierung (DIS08)	23
Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme (DIS11)	25
Datenbanksysteme (DIS13)	27
Data Mining (DIS14)	29
Informationsrecht und Datenschutzrecht (DIS19)	31

4. Semester

Praxismodul (DIS16)	34
---------------------------	----

5. Semester

Informationsanalyse (DIS15)	37
Suchmaschinentechnologie und Webtechnologien (DIS17)	39
Projektarbeit I (DIS18)	42
Activities and Social Credits (ASC) und Studienportfolio (DIS20)	44
Big Data (DIS21a)	47
Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation, etc. (DIS 21b)	50

6. Semester

Projektarbeit II (DIS22)	53
Market und Business Intelligence (DIS 23a)	55
Forschungsdaten I (DIS23b)	58
Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie – Emp. Forschungsmethoden (DIS24)	60
Natural Language Processing (DIS25a)	63
Automatische Erschließung (DIS25b)	65

7. Semester

Process Mining und Design Thinking (DIS 26a)	67
Forschungsdaten II (DIS26b)	70
Seminare (DIS27)	72
Bachelorarbeit (DIS28)	75
Projektarbeit III (DIS29)	77

Programmierung – Webentwicklung

Modulnummer:	DIS01
Modulbezeichnung:	Programmierung – Webentwicklung
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	1.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Studiengangsleitung
Dozierende:	Alexander Niehaus
Learning Outcome:	<p><i>Programmierung – Webentwicklung - DIS01.1</i></p> <p>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><i>Programmierung – Webentwicklung: Praxis - DIS01.2</i></p> <p>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>
Modulinhalte:	<p><i>Programmierung – Webentwicklung - DIS01.1</i></p> <p>Die wichtigsten Webstandards für die Gestaltung von Websites werden behandelt. Ein besonderes Augenmerk wird auf Qualitätsmerkmale professioneller Websites gelegt.</p> <p><i>Programmierung – Webentwicklung: Praxis - DIS01.2</i></p> <p>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>
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Hausarbeit (DIS01.1) Hausarbeit (DIS01.2)

Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	19.11.2024

Informationserschließung - Wissensorganisation

Modulnummer:	DIS02
Modulbezeichnung:	Informationserschließung - Wissensorganisation
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	1.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Learning Outcome:	<p><i>Informationserschließung - Wissensrepräsentation - DIS02a</i></p> <p>Die Studierenden erstellen selbstständig eine strukturierte Datenbank zur Erfassung und Erschließung von Bildern. 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 Dokumentations-sprachen 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>
Modulinhalte:	<p><i>Informationserschließung - Wissensrepräsentation - DIS02a</i></p> <p>Grundlagen und Aufgaben der Informationserschließung; Begriffliches Strukturieren; Grundlagen der Bilderschließung; Theorie von Dokumentations-sprachen, insb. Thesauri; Sprache und Bedeutung; Zusammenhang von Informationserschließung und Information Retrieval</p>
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Hausarbeit
Workload (25 - 30 h ≙ 1 ECTS credit):	180h

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine Teilnahmevoraussetzung
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	Gödert, Winfried; Lepsky, Klaus; Nagelschmidt, Matthias: Informationserschließung und Automatisches Indexieren: ein Lehr - und Arbeitsbuch. Berlin 2012.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Digitale Informationsgesellschaft

Modulnummer: DIS03

Modulbezeichnung: Digitale Informationsgesellschaft

Art des Moduls: Pflichtmodul

ECTS credits: 6

Sprache: Deutsch

Dauer des Moduls: 1 Sem.

Empfohlenes
Studiensemester: 1.

Häufigkeit des Angebots: jährlich

Modulverantwortliche*: Studiengangsleitung

Dozierende: Prof. Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck, Prof. Dr. Katja Bartlakowski, Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Learning Outcome: *Digitale Informationsgesellschaft - 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.

Informationsethik - 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.

Berufsfelderkundung - DIS03c

(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

Modulinhalte:

Digitale Informationsgesellschaft - 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

Informationsethik - 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

Berufsfelderkundung - 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

Lehr- und Lernmethoden:

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

Prüfungsform/en:

Hausarbeit oder Präsentation oder Lernportfolio (DIS03a)
Präsentation (DIS03b)
Präsentation (DIS03c)

Workload

180h

(25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):

Präsenzzeit:

60h

Selbststudium:

120h

Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	bestandene Prüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Informationsvisualisierung

Modulnummer:	DIS04
Modulbezeichnung:	Informationsvisualisierung
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	1.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Tobias Galliat
Dozierende:	Prof. Dr. Tobias Galliat
Learning Outcome:	<p><i>Informationsvisualisierung - DIS04.1</i></p> <p>(WAS): Die Studierenden erlernen die effiziente und effektive Aufbereitung von Informationen in Tabellenform und Visualisierung mittels statistischer und dynamischer Grafiken.</p> <p>(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.</p> <p>(WOZU) Ziel ist dabei die Präsentation von Informationen für Entscheidungsträger in Wissenschaft und Wirtschaft.</p>
Modulinhalte:	<p><i>Informationsvisualisierung - DIS04.1</i></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)
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Schriftliche Ausarbeitung (WiSe) / mündliche Prüfung (SoSe) (DIS04.1)

Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Information in Unternehmen

Modulnummer: DIS05

Modulbezeichnung: Information in Unternehmen

Art des Moduls: Pflichtmodul

ECTS credits: 6

Sprache: Deutsch

Dauer des Moduls: 1 Sem.

Empfohlenes
Studiensemester: 1.

Häufigkeit des Angebots: Wintersemester

Modulverantwortliche*r: Prof. Dr. Frank Linde

Dozierende: Prof. Dr. Frank Linde

Learning Outcome: *Information in Unternehmen - DIS05a*

(WAS) Die Studierenden sind in der Lage betriebswirtschaftliche Informationen für die Erstellung eines einfachen Managementinformationssystems (MIS) zu nutzen.

(WOMIT) Die Studierenden lernen,

· 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.

(WOZU) Die Studierenden können in der betrieblichen Praxis Entscheidungsunterstützung liefern.

Modulinhalte: *Information in Unternehmen - 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.

Lehr- und Lernmethoden:	Vorlesung
Prüfungsform/en:	Selbstlernaufgaben und Präsentationen und schriftliche Ausarbeitungen oder mündliche Prüfungen (DIS05a)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180 h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Erstellung und Präsentation eines Businessplans und Erstellung eines Unternehmensberichts
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Betriebswirtschaftliche Standardliteratur• freie Onlinequellen
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	18.11.2024

Programmierung - Softwareentwicklung

Modulnummer: DIS06

Modulbezeichnung: Programmierung - Softwareentwicklung

Art des Moduls: Pflichtmodul

ECTS credits: 6

Sprache: Deutsch

Dauer des Moduls: 1 Sem.

Empfohlenes
Studiensemester: 2.

Häufigkeit des Angebots: jährlich

Modulverantwortliche*r: Studiengangsleitung

Dozierende: Prof. Dr. Groß

Learning Outcome: *Programmierung - Softwareentwicklung - 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.

(WOZU) Die Studierenden können Problemstellungen und Anforderungen an Software mit Fachleuten und Laien erörtern.

Programmierung - Softwareentwicklung: Praxis - 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.

Modulinhalte: *Programmierung - Softwareentwicklung - DIS06.1*

Das Modul stellt eine Einführung in die Programmierung dar. Dazu zählen neben den objektbasierten Konzepten auch die Basiskonzepte der imperativen Programmierung:

- Grundbegriffe der Programmierung, wie Anweisungen, Variablen, Datentypen und Operatoren
- Formularauswertungen
- Kontrollstrukturen
- Felder

- Objekte und Methoden
- Nutzung von Programmbibliotheken

Die Veranstaltung baut auf auf Programmierung - Webentwicklung.
Programmierung - Softwareentwicklung: Praxis - DIS06.2

Die Studierenden bearbeiten praktische Programmieraufgaben unter Nutzung von Programmierwerkzeugen und Programmbibliotheken.

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Klausur (DIS06.1) keine (DIS06.2)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120 h
Teilnahmevoraussetzungen:	inhaltlich: Teilnahme am Modul Programmierung - Webentwicklung formal: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	04.12.2024

Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung

Modulnummer:	DIS07
Modulbezeichnung:	Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	2.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Learning Outcome:	<p><i>Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung - DIS07a</i></p> <p>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>
Modulinhalte:	<p><i>Informationserschließung - Strukturierte Dokumentbeschreibung - DIS07a</i></p> <p>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>
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Hausarbeit (DIS07a)
Workload	180h

(25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine Teilnahmevoraussetzung
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	Gödert, Winfried; Lepsky, Klaus; Nagelschmidt, Matthias: Informationserschließung und Automatisches Indexieren: ein Lehr - und Arbeitsbuch. Berlin 2012.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Information Retrieval

Modulnummer: DIS12

Modulbezeichnung: Information Retrieval

Art des Moduls: Pflichtmodul

ECTS credits: 6

Sprache: Deutsch

Dauer des Moduls: 1 Sem.

Empfohlenes
Studiensemester: 2.

Häufigkeit des Angebots: jährlich

Modulverantwortliche*r: Prof. Dr. Philipp Schaer

Dozierende: Prof. Dr. Philipp Schaer

Learning Outcome: *Information Retrieval - 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.

(WOMIT) Hierzu erlernen Sie grundlegende Kenntnisse zu einzelnen Komponenten von Indexierungspipelines, Rankingverfahren und Evaluationstechniken.

(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.

Modulinhalte: *Information Retrieval - DIS12.1*

Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über Geschichte, Methoden und Techniken des Information Retrievals und der Suchmaschinentechologie. 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.

Lehr- und Lernmethoden: Vorlesung mit Übung

Prüfungsform/en:	Klausur
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Inhaltlich: Keine Formal: Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Klausur
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	25.02.2021

Statistische Datenanalyse

Modulnummer:	DIS09
Modulbezeichnung:	Statistische Datenanalyse
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	2.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach
Dozierende:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Ivonne Preusser, Dr. Miriam Albers, externe Lehrbeauftragte
Learning Outcome:	<i>Online-Feedback und Umfrageforschung - DIS09.2</i>

(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.

Statistik I - 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.

Statistik II - 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.

Modulinhalte:

Online-Feedback und Umfrageforschung - DIS09.2

Basis der Umfrageforschung sind Wege, systematisch Informationen über Einstellungen, Meinungen, Wissen und Verhaltensweisen von Menschen oder auch Produkteigenschaften zu gewinnen. Ausgehend vom Gesamttablauf 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.

Statistik I - 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).

Statistik II - 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.

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Vorlesung, Übung
Prüfungsform/en:	Projektarbeit (DIS09.2) keine (DIS09a) Klausur (DIS09b)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60 h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	keine
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	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.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	27.02.2019

Informationsquellen & Informationsrecherche

Modulnummer:	DIS10
Modulbezeichnung:	Informationsquellen & Informationsrecherche
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	2.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA und Silke Beck
Learning Outcome:	<p><i>Informationsquellen & Informationsrecherche - DIS10</i></p> <p>(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</p> <p>(WOMIT) indem sie diese Quellen kennen und recherchieren lernen,</p> <p>(WOZU) um diese an realen Praxisbeispielen und Fragestellungen (markt- und unternehmensbezogen) ausführen und anwenden zu können, da die Ergebnisse als Entscheidungsgrundlage dienen</p>
Modulinhalte:	<p><i>Informationsquellen & Informationsrecherche - DIS10</i></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
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht (SU) und Übungen
Prüfungsform/en:	Klausur und Präsentation oder mündliche Prüfung und Präsentation
Workload	180h

(25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	insgesamt bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• 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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Datenmodellierung

Modulnummer:	DIS08
Modulbezeichnung:	Datenmodellierung
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	3.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Philipp Schaer
Dozierende:	Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Matthias Groß, Prof. Dr. Philipp Schaer
Learning Outcome:	<p><i>Datenmodellierung - DIS08.1</i></p> <p>(WAS) Die Studierenden lernen, Daten und Informationen, die in elektronischer Form vorliegen, aufzubereiten, zu strukturieren und in gängige Formate zu überführen.</p> <p>(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.</p> <p>(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>
Modulinhalte:	<p><i>Datenmodellierung - DIS08.1</i></p> <p>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. OXPath)</p>

sowie bereits im professionellen Einsatz befindliche Methoden und Tools vorgestellt und an praktischen Beispielen evaluiert.

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Schriftliche Ausarbeitungen (Einzel und Gruppen), (Zwischen-)Klausur oder mündliche Prüfung (DIS08.1)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	inhaltlich: Webprogrammierung formal: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme

Modulnummer:	DIS11
Modulbezeichnung:	Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	3.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Matthias Groß
Dozierende:	Prof. Dr. Matthias Groß
Learning Outcome:	<p><i>Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme - DIS11a</i></p> <p>Wissen, welche technischen Systeme in Unternehmen zur Datenspeicherung und Verarbeitung genutzt werden.</p> <p>Sichere Anwendung verschiedener grundlegender IT-Verfahren</p> <p>Sensibilisierung, welche Faktoren den sicheren Umgang mit Daten beeinflussen können</p> <p>Modellwissen und Anwendungspraxis rund um Dokumente und IT-Infrastrukturen.</p>
Modulinhalte:	<p><i>Informationssysteme – Content- & Dokumentenmanagementsysteme - DIS11a</i></p> <p>Systematische Differenzierung verschiedener Daten und Dateien.</p> <p>Digitalisierung verschiedener analoger Ausgangsmaterialien wie Bilder, Töne, Filme oder Texte.</p> <p>Technische Datentypen, Bits, Bytes sowie Kodierungssysteme wie ASCII, Unicode, UTF-8.</p> <p>Verfahren zur Sicherung und Verifizierung von Dokumenten (CRC, Hash-Verfahren, Blockchain)</p> <p>Betriebliche Informationssysteme und Aufbau lokaler (Netzwerk)Infrastrukturen</p> <p>Aktuelle IT-Technologien bestehend aus Client/Server-Hardware und Netzwerkkomponenten sowie</p> <p>Cloud-Technologien verstehen und vergleichen.</p>

IT-Systeme zur Verwaltung von Dokumenten, "Document Life Cycle",
Schlagworte wie CMS, DMS, ECM usw. kennenlernen und differenzieren
sowie mit praktischen Anwendungen kombinieren.

Lehr- und Lernmethoden: Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum

Prüfungsform/en: Klausur oder mündliche Gruppenprüfung

Workload
(25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit): 180h

Präsenzzeit: 4 SWS / 60h

Selbststudium: 120h

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Voraussetzungen für die
Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung

Bewertungsmethoden
benotet/unbenotet: benotet

Stellenwert der Note für die
Endnote: 3%

Empfohlene Literatur:

Verwendung des Moduls in
weiteren Studiengängen: nein

Besonderheiten: nein

Letzte Aktualisierung: 18.11.2024

Datenbanksysteme

Modulnummer:	DIS13
Modulbezeichnung:	Datenbanksysteme
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	3.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Tobias Galliat
Dozierende:	Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Matthias Groß, Prof. Dr. Philipp Schaer
Learning Outcome:	<p><i>Datenbanksysteme - DIS13.1</i></p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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>
Modulinhalte:	<p><i>Datenbanksysteme - DIS13.1</i></p> <ul style="list-style-type: none">• ER-Modellierung• relationales Datenbankmodell• SQL• Charakteristika von Datenbanksystemen (Integritätsbedingungen, Mehrbenutzersynchronisation, Transaktionsverarbeitung)
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Klausur
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	Kemper et al., "Datenbanksysteme", 2015
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Data Mining

Modulnummer:	DIS14
Modulbezeichnung:	Data Mining
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	3.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Tobias Galliat
Dozierende:	Prof. Dr. Tobias Galliat, Prof. Dr. Gernot Heisenberg
Learning Outcome:	<p><i>Data Mining - DIS14.1</i></p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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>
Modulinhalte:	<p><i>Data Mining - DIS14.1</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Klassifikationsverfahren (z.B. Entscheidungsbaumsysteme, Support Vector Machines)• Clusterverfahren (hierarchisch, k-means)• Verfahren zur Assoziationsanalyse• Kollaboratives Filtern
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Klausur oder Haus-/Seminararbeit

Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Leskovec, Rajaramann, Ullmann, "Mining of Massive Datasets", 2nd ed., 2014 • Liu, Web Data Mining, Heidelberg, 2nd ed. 2011
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Informationsrecht und Datenschutzrecht

Modulnummer:	DIS19
Modulbezeichnung:	Informationsrecht und Datenschutzrecht
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	3.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Birgit Pieplow, externe Lehrbeauftragte
Learning Outcome:	<p><i>Informationsrecht und Datenschutzrecht - DIS19a</i></p> <p>(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,</p> <p>(WOMIT) indem sie</p> <ul style="list-style-type: none">• wesentliche informationsrechtliche Rechte und Pflichten, Grundbegriffe und -prinzipien des Datenschutzrechts und der IT-Compliance, materiellrechtliche 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><i>Wissenschaftliches Arbeiten - DIS19b</i></p> <p>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.</p> <p>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</p>

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.

Modulinhalte:

Informationsrecht und Datenschutzrecht - 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

Wissenschaftliches Arbeiten - 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.

Lehr- und Lernmethoden:

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht

Prüfungsform/en:

Haus-/Seminararbeit oder Klausur (DIS19a)
Haus-/Seminararbeit (DIS19b)

Workload

180h

(25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestehen einer Klausur oder Hausarbeit zu 19a (benotet) UND Bestehen einer Lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfung zu 19b (unbenotet)
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<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 / Müthlein, 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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Praxismodul

Modulnummer:	DIS16
Modulbezeichnung:	Praxismodul
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	30
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	4.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck, Prof. Dr. Frank Linde
Learning Outcome:	<i>Planung & Organisation der Praxisphase - DIS16a</i>

(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.

(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.

(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.

Projektmanagement - DIS16b

(WAS) Die Studierenden sollen grundlegende Planungsmethoden des Projektmanagements passend zur Aufgabenstellung einsetzen können.

(WOMIT) Im Rahmen eines Beispielprojekts arbeiten die Studierenden mit klassischen und agilen Projektmanagementmethoden.

(WOZU) Studierende sollen im weiteren Studienverlauf und der späteren beruflichen Praxis geeignete Beiträge zur Ingangsetzung und Durchführung von Projekten leisten können.

Praxisphase - 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.

Praxisbericht und Präsentation - 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 Praktikums-Generation aus. Dadurch vertiefen und sichern sie die während des Praxissemesters gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse.

Modulinhalte:

Planung & Organisation der Praxisphase - DIS16a

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

Projektmanagement - DIS16b

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

Praxisphase - DIS16c

- Praktische Anwendung theoretischer Lehrinhalte
- Erkundung potentieller Einsatzbereiche

Praxisbericht und Präsentation - DIS16d

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

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Praxisphasenbezogene Performanzprüfung
Prüfungsform/en:	Klausur oder Lernportfolio (DIS16a) Projektpräsentation oder Projektbericht oder schriftliche Ausarbeitung oder Portfolioarbeit oder mündliche Prüfung (DIS16b) Praxisphasenbezogene Performanzprüfung (DIS16c) Praxisphasenbericht und Präsentation (DIS16d)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	900h
Präsenzzeit:	5 SWS / 75h
Selbststudium:	825h
Teilnahmevoraussetzungen:	Formal: insgesamt 5 bestandene Modulprüfungen aus vorangegangenen Semestern, davon 3 Modulprüfungen aus dem 1. Semester
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	insgesamt bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	10%
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Informationsanalyse

Modulnummer:	DIS15
Modulbezeichnung:	Informationsanalyse
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	5.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck
Learning Outcome:	<i>Informationsanalyse - DIS15</i> (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.
Modulinhalte:	<i>Informationsanalyse - DIS15</i> <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
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Übungen
Prüfungsform/en:	Hausarbeit und Präsentation oder Präsentation oder mündliche Prüfung oder Klausur
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h

Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	inhaltlich: Teilnahme an den Modulen Informationsquellen & Informationsrecherche formal: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	insgesamt bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	3%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Suchmaschinentechnologie und Webtechnologien

Modulnummer:	DIS17
Modulbezeichnung:	Suchmaschinentechnologie und Webtechnologien
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	5.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*:	Prof. Dr. Philipp Schaer
Dozierende:	Prof. Dr. Philipp Schaer, Prof. Dr. Matthias Groß
Learning Outcome:	<p><i>Suchmaschinentechnologie - DIS17.1</i></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><i>Suchmaschinentechnologie – Webtechnologien - DIS17.2</i></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>
Modulinhalte:	<p><i>Suchmaschinentechnologie - DIS17.1</i></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.</p>

Die Evaluation der Ergebnisse nach dem Cranfield-Paradigma wird prototypisch anhand einer Testkollektion geübt.
Suchmaschinentechnologie – Webtechnologien - DIS17.2

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.

Ferner werden SOAP und Alternativen (XML-RPC, REST) als Grundlage für die Nutzung von Web Services vorgestellt.

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.

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Projektpräsentation oder Projektbericht oder schriftliche Ausarbeitung oder mündliche Prüfung (DIS17.1) Klausur oder mündliche Gruppenprüfung (DIS17.2)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Inhaltlich: Information Retrieval, Programmierung I und II, Informationssysteme Formal: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	keine
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	Solr in Action. Graninger und Potter. Manning. 2014.

Verwendung des Moduls in
weiteren Studiengängen:

nein

Besonderheiten:

Das Modul bietet die Grundlage für je ein Projekt im Bereich Suchmaschinen
bzw. E-Commerce.

Letzte Aktualisierung:

18.11.2024

Projektarbeit I

Modulnummer:	DIS18
Modulbezeichnung:	Projektarbeit I
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	12
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	2 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	5. u. 6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Alle Lehrenden des Instituts, alle Lehrende des Instituts
Learning Outcome:	<p><i>Projektarbeit I - Data Analyst - DIS18a.1</i></p> <p>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><i>Projektarbeit I - Data Analyst - DIS18a.2</i></p> <p>vgl. DIS18a.1</p> <p><i>Projektarbeit I - Data Librarian - DIS18b.1</i></p> <p>vgl. DIS18a.1</p> <p><i>Projektarbeit I - Data Librarian - DIS18b.2</i></p> <p>vgl. DIS18a.1</p> <p><i>Interdisziplinäres Projekt - DIS18c</i></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
Modulinhalte:	<p><i>Projektarbeit I - Data Analyst - DIS18a.1</i></p> <p>In diesem Modul werden die erworbenen Kenntnisse der Handlungsfelder anhand einer komplexen praktischen Aufgabenstellung zusammengeführt.</p>

Projektarbeit I - Data Analyst - DIS18a.2

vgl. DIS18a.1

Projektarbeit I - Data Librarian - DIS18b.1

vgl. DIS18a.1

Projektarbeit I - Data Librarian - DIS18b.2

vgl. DIS18a.1

Interdisziplinäres Projekt - DIS18c

- Einblicke in andere Fachbereiche
- Kooperationen mit anderen (angrenzenden) Fakultäten
- Fächerübergreifende (interdisziplinäre) Zusammenarbeit in Form einer Projektarbeit

Lehr- und Lernmethoden:	Projektarbeit
Prüfungsform/en:	Projektarbeit (DIS18a.1) Projektarbeit (DIS18a.2) Projektarbeit (DIS18b.1) Projektarbeit (DIS18b.2) Projektarbeit (DIS18c)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	360h
Präsenzzeit:	8 SWS / 120h
Selbststudium:	240h
Teilnahmevoraussetzungen:	Folgende Teilmodule des Praxismoduls müssen bestanden sein: DIS16b Projektmanagement und DIS16c Praxisphase.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	unbenotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	-
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	13.12.2024

Activites and Social Credits (ASC) und Studienportfolio

Modulnummer:	DIS20
Modulbezeichnung:	Activites and Social Credits (ASC) und Studienportfolio
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	2 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	1. - 7.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Frank Linde
Dozierende:	Prof. Dr. Frank Linde
Learning Outcome:	<p><i>ASC - DIS20a</i></p> <p>(WAS) Die Studierenden können ihren individuellen überfachlichen Kompetenzentwicklungsbedarf ermitteln, ein Kompetenzentwicklungsziel SMART entwerfen sowie den eigenen Entwicklungsfortschritt überprüfen und bewerten.</p> <p>(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</p> <p>(WOZU) Die Studierenden werden zum systematischen selbstgesteuerten lebenslangen Lernen in formellen, informellen und non-formalen Kontexten befähigt.</p> <p><i>Studienportfolio - DIS20b</i></p> <p>(WAS) Die Studierenden können die eigene fachliche und fachübergreifende Kompetenzentwicklung im Hinblick auf die Qualifikationsziele des Studiengangs und mögliche Berufsfelder studienbegleitend systematisch reflektieren.</p> <p>(WOMIT) Die Studierenden gleichen Lehr- und Lernziele des Studiengangs und der genutzten Module ab und reflektieren den eigenen Lernfortschritt in einem e-Portfolio.</p> <p>(WOZU) Die Studierenden können strukturierte Lernangebote über Module und Disziplinen hinweg für einen eigenen integrativen Lernprozess nutzbar machen.</p>
Modulinhalte:	<p><i>ASC - DIS20a</i></p> <p>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</p>

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-ftVTNlfX0jXG1I6bXJL5JTzaS>

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

Studienportfolio - DIS20b

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

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht
Prüfungsform/en:	Lernportfolio
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Teilnahme bzw. Durchführung einer praktischen Aktivität und Einreichung eines Portfolios
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	unbenotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	-
Empfohlene Literatur:	<p>ASC</p> <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/ <p>Studienportfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bräuer, Gerd. Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende, Verlag Barbara Budrich, Opladen & Toronto 2014.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein

Letzte Aktualisierung:

27.02.2019

Big Data

Modulnummer:	DIS21a
Modulbezeichnung:	Big Data
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	5.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Gernot Heisenberg
Dozierende:	Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Tobias Galliat
Learning Outcome:	<p><i>Big Data - DIS21a.1</i></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>

Modulinhalte:	<p><i>Big Data - DIS21a.1</i></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
 - Convolutional und Recurrent Neural Networks (CNN & RNN)
 - Training, Testing und Validierung (Kreuzvalidierung)
 - Deployment
 - Over-/Underfitting: L2-Regularisierung und Dropout
- Praxis
 - Jupyter Notebooks (Python) Grundlagen für Umsetzung mit Tensorflow und Keras in Google Colab
 - Anwendungsbeispiele aus den Bereichen
 - Computer Vision
 - Textanalyse und Word Embeddings
 - Sequenzanalyse

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Klausur oder Projektarbeit oder Präsentation (DIS21a.1)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Formal: keine Empfohlen: Kenntnisse des Moduls 14 (Data Mining) und Moduls 23a (Market & Business Intelligence)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<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

Verwendung des Moduls in
weiteren Studiengängen:

nein

Besonderheiten:

nein

Letzte Aktualisierung:

01.07.2024

Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation & Wissenschaftssoziologie und -politik

Modulnummer:	DIS21b
Modulbezeichnung:	Information Consultancy; Wissenschaftskommunikation & Wissenschaftssoziologie und -politik
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	5.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Inka Tappenbeck
Dozierende:	Prof. Dr. Frick, Prof. Dr. Ursula Arning
Learning Outcome:	<p><i>Information Consultancy, Wissenschaftskommunikation - DIS21b.1</i></p> <p>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.</p> <p><i>Wissenschaftssoziologie und -politik - DIS21b.2</i></p> <p>(WAS) Die Studierenden verstehen Struktur und Funktionsweise des (deutschen) Wissenschaftssystems. Sie sind mit aktuellen wissenschaftspolitischen und Governance-Konzepten vertraut.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>

Modulinhalte:	<p><i>Information Consultancy, Wissenschaftskommunikation - DIS21b.1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p><i>Wissenschaftssoziologie und -politik - DIS21b.2</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht
Prüfungsform/en:	Konzeptpräsentation und Hausarbeit oder mündliche Prüfung (50%) (DIS21b.1) Protokolle oder Präsentation oder Hausarbeit (50%) (DIS21b.2)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (z.B. Präsentation), Hausarbeit
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Projektarbeit II

Modulnummer:	DIS22
Modulbezeichnung:	Projektarbeit II
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Alle Lehrenden des Instituts
Learning Outcome:	<p><i>Projektarbeit II - Data Analyst - DIS22a</i></p> <p>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><i>Projektarbeit II - Data Librarian - DIS22b</i></p> <p>vgl. DIS22a</p>
Modulinhalte:	<p><i>Projektarbeit II - Data Analyst - DIS22a</i></p> <p>In diesem Modul werden die erworbenen Kenntnisse der Handlungsfelder anhand einer komplexen praktischen Aufgabenstellung zusammengeführt.</p> <p><i>Projektarbeit II - Data Librarian - DIS22b</i></p> <p>vgl. DIS22a</p>
Lehr- und Lernmethoden:	Projektarbeit
Prüfungsform/en:	Projektarbeit (DIS22a) Projektarbeit (DIS22b)
Workload (25 - 30 h ≙ 1 ECTS credit):	180h

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Folgende Teilmodule des Praxismoduls müssen bestanden sein: DIS16b Projektmanagement und DIS16c Praxisphase.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	unbenotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	-
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	13.12.2024

Market und Business Intelligence

Modulnummer:	DIS23a
Modulbezeichnung:	Market und Business Intelligence
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Learning Outcome:	<p><i>Market und Business Intelligence - DIS23a</i></p> <p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</p> <p>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,</p> <p>(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,</p> <p>(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>
Modulinhalte:	<p><i>Market und Business Intelligence - DIS23a</i></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

Lehr- und Lernmethoden:	Vorlesung und Übung
Prüfungsform/en:	Mündliche Prüfung oder Präsentation (DIS23a)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Inhaltlich: Erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen Data Mining (DIS14) und Informationsanalyse (DIS15)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein

Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Forschungsdaten I

Modulnummer:	DIS23b
Modulbezeichnung:	Forschungsdaten I
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach
Dozierende:	Prof. Dr. Mirjam Blümm, Prof. Dr. Ursula Arning
Learning Outcome:	<p><i>Forschungsdaten I - DIS23b.1</i></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><i>Open Access, Digitales Publizieren und Lizenzmanagement - DIS23b.2</i></p> <p>(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.</p>

Modulinhalte:	<p><i>Forschungsdaten I - DIS23b.1</i></p> <p>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.</p> <p><i>Open Access, Digitales Publizieren und Lizenzmanagement - DIS23b.2</i></p>
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Digitales Publizieren: Abläufe und Herausforderungen
 - 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

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Vorlesung
Prüfungsform/en:	Lernportfolio oder Hausarbeit (50%) (DIS23b.1) Lernportfolio oder Hausarbeit (50%) (DIS23b.2)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Erfolgreiches Absolvieren der Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<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.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie • Empirische Forschungsmethoden

Modulnummer:	DIS24
Modulbezeichnung:	Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie • Empirische Forschungsmethoden
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach
Dozierende:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Petra Werner, externe Lehrbeauftragte
Learning Outcome:	<p><i>Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie - DIS24a</i></p> <p>(WAS) Die Studierenden können</p> <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?)</p> <p>(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> <p>(WOZU)</p> <p>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</p>

Berechnung von Quantitäten und nicht um Qualität von wissenschaftlichen Publikationen.

Empirische Forschungsmethoden I - 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.

Empirische Forschungsmethoden II - DIS24c

(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.

Modulinhalte:

Informetrie, Bibliometrie, Szientometrie - 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....)

Empirische Forschungsmethoden I - DIS24b

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

Empirische Forschungsmethoden II - DIS24c

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

Lehr- und Lernmethoden:	Vorlesung und Seminaristischer Unterricht, Vorlesung, Übung
Prüfungsform/en:	Klausur oder mündliche Prüfung (DIS24a) keine (DIS24b) Präsentation mit Ausarbeitung (DIS24c)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60 h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	keine
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<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</i> Denken. Weinheim
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	22.07.2019

Natural Language Processing

Modulnummer:	DIS25a
Modulbezeichnung:	Natural Language Processing
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Prof. Dr. Klaus Lepsky, Prof. Dr. Philipp Schaer
Learning Outcome:	<p><i>Natural Language Processing - DIS25a.1</i></p> <p>(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>
Modulinhalte:	<p><i>Natural Language Processing - DIS25a.1</i></p> <p>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 bearbeitet und die angewendeten Verfahren</p>

evaluiert werden. Die erzielten Ergebnisse werden analysiert und miteinander verglichen und im Beziehung gesetzt.

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht
Prüfungsform/en:	Projektpräsentation oder Projektbericht oder schriftliche Ausarbeitung oder mdl. Prüfung (DIS25a.1)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine Teilnahmevoraussetzungen
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Automatische Erschließung

Modulnummer:	DIS25b
Modulbezeichnung:	Automatische Erschließung
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	6.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Learning Outcome:	<p><i>Automatische Erschließung - DIS25b.1</i></p> <p>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>
Modulinhalte:	<p><i>Automatische Erschließung - DIS25b.1</i></p> <p>Möglichkeiten und Grenzen automatischer Erschließungsverfahren; Linguistisch basierte Verfahren; Statistisch basierte Verfahren; Gewichtungsverfahren; Retrievaltests; Automatische Klassifizierung; Clustering</p>
Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht und Laborpraktikum
Prüfungsform/en:	Lernportfolio (DIS25b.1)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Keine Teilnahmevoraussetzung
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	Gödert, Winfried; Lepsky, Klaus; Nagelschmidt, Matthias: Informationserschließung und Automatisches Indexieren: ein Lehr - und Arbeitsbuch. Berlin 2012.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Process Mining und Design Thinking

Modulnummer:	DIS26a
Modulbezeichnung:	Process Mining und Design Thinking
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	7.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Gernot Heisenberg
Dozierende:	Prof. Dr. Gernot Heisenberg, Prof. Dr. Ivonne Preusser
Learning Outcome:	<i>Process Mining - DIS26a.1</i>

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.

Design Thinking - 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.

Modulinhalte:

Process Mining - 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

Design Thinking - DIS26a.2

Inhalte:

DIS26a.2

- Einführung:
 - Grundlagen & Überblick nutzerzentrierter Methoden wie Design Thinking
- Anwendung:
 - Vorgehen & Phasen bei human-centered-Design-Prozessen
 - Methoden der Nutzer- und Kundenforschung, um z.B.

- Bedürfnisse der Nutzer zu eruieren und prüfen
- Persona zu erstellen, um Kundenbedürfnisse zu identifizieren, abzubilden
- Iterative Testung, Innovationsmethoden, Prototypen

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht, Vorlesung
Prüfungsform/en:	Projektpräsentation (DIS26a.1) Projektpräsentation (DIS26a.2)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Inhaltlich: Beständenes Teilmodul DIS16c Praxisphase. Formal: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	keine
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<p>1. van der Aalst WMP (2011) Process Mining – Discovery, Conformance and Enhancement of Business Processes. Springer</p> <p>2. Accorsi R, Stocker T (2012) On the Exploitation of Process Mining for Security Audits: The Conformance Checking Case. ACM Symposium on Applied Computing</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p>
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Forschungsdaten II

Modulnummer:	DIS26b
Modulbezeichnung:	Forschungsdaten II
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	7.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach
Dozierende:	Prof. Dr. Simone Fühles-Ubach, Prof. Dr. Mirjam Blümm
Learning Outcome:	<p><i>Forschungsdaten II - DIS26b.1</i></p> <p>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.</p> <p><i>Digitalisierung und Langzeitarchivierung - DIS26b.2</i></p> <p>Im Rahmen der Veranstaltung lernen die Studierenden wesentliche Verfahren der Digitalisierung von analogen Objekten sowie die Einbindung von Digitalisaten 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.</p> <p>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.</p>

Modulinhalte:	<p><i>Forschungsdaten II - DIS26b.1</i></p> <p>Die Veranstaltung vertieft ausgewählte Aspekte des Themenfeldes Forschungsdaten, insbesondere die längerfristige Verfügbarkeit, Nachnutzung und Archivierung von Forschungsdaten und die damit verbundenen methodischen Fragen.</p> <p><i>Digitalisierung und Langzeitarchivierung - DIS26b.2</i></p>
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht
Prüfungsform/en:	Projektarbeit (DIS26b.1) Projektarbeit (DIS26b.2)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	120h
Präsenzzeit:	30h
Selbststudium:	90h
Teilnahmevoraussetzungen:	Inhaltlich: Erfolgreiche Teilnahme am Teilmodul DIS23b.1 Forschungsdaten I des Wahlpflichtmoduls DIS23b Forschungsdaten I Formal: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	LV-begleitende Prüfungsleistung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	4%
Empfohlene Literatur:	<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.
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Seminare

Modulnummer:	DIS27
Modulbezeichnung:	Seminare
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	7.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA, Silke Beck, Alle
Learning Outcome:	<p><i>Seminar zu aktuellen Themen - DIS27a</i></p> <p>(WAS) Die Studierenden erhalten einen Einblick in aktuelle Themen und Entwicklungen der Data und Information Science.</p> <p>(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.</p> <p>(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><i>Seminar zur Bachelorarbeit - DIS27b</i></p> <p>(WAS) Lösungsansätze und Vorgehensweisen zur erfolgreichen Durchführung einer Bachelorarbeit zu kennen und anwenden zu können</p> <p>(WOMIT) mit wissenschaftlichen und methodischen Kenntnissen</p> <p>(WOZU) eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen, die strukturiert und analytisch fundiert eine Problemstellung mit einem klaren Ziel umfasst.</p>
Modulinhalte:	<p><i>Seminar zu aktuellen Themen - DIS27a</i></p> <p>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 übergeordneten Thema beschäftigen. Nach Absprache mit den Lehrenden bearbeiten die</p>

Studierenden das Thema selbstständig und eigenverantwortlich. Im Rahmen des Seminars werden die Ergebnisse präsentiert und diskutiert.
Seminar zur Bachelorarbeit - DIS27b

- 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

Lehr- und Lernmethoden:	Seminaristischer Unterricht
Prüfungsform/en:	Präsentation oder mündliche Prüfung (DIS27a) Exposé oder Präsentation oder mündliche Prüfung (DIS27b)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	180h
Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	erfolgreiche Teilnahme des Moduls
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	unbenotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	keine, da unbenotetes Modul
Empfohlene Literatur:	<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
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein

Besonderheiten: nein

Letzte Aktualisierung: 01.07.2024

Bachelorarbeit

Modulnummer:	DIS28
Modulbezeichnung:	Bachelorarbeit
Art des Moduls:	Pflichtmodul
ECTS credits:	12
Sprache:	Deutsch / Englisch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	7.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Ragna Seidler-de Alwis, MBA
Dozierende:	Alle Lehrenden des Instituts
Learning Outcome:	<p><i>Bachelorarbeit - DIS28</i></p> <p>(WAS) Fähigkeit, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus einem Fachgebiet sowohl in fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen</p> <p>(WOMIT) mit wissenschaftlichen und methodischen Kenntnissen und Kompetenzen zu bearbeiten,</p> <p>(WOZU) um eine wissenschaftlich Arbeit zu verfassen, die strukturiert und analytisch fundiert eine Problemstellung mit einem klaren Ziel zu verfassen.</p>
Modulinhalte:	<p><i>Bachelorarbeit - DIS28</i></p> <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
Lehr- und Lernmethoden:	Betreuung der Bachelorarbeit durch die Erstgutachterin/den Erstgutachter
Prüfungsform/en:	Bachelorarbeit (DIS28)
Workload (25 - 30 h $\hat{=}$ 1 ECTS credit):	360h
Präsenzzeit:	0h

Selbststudium:	360h
Teilnahmevoraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none"> • 150 ECTS als Zulassungsvoraussetzung • Seminar zur Bachelorarbeit spätestens gleichzeitig belegen
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	Bestandene Bachelorarbeit (Mindestnote: „ausreichend“)
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	benotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	17%
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer: 20 Wochen
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024

Projektarbeit III

Modulnummer:	DIS29
Modulbezeichnung:	Projektarbeit III
Art des Moduls:	Wahlpflichtmodul
ECTS credits:	6
Sprache:	Deutsch
Dauer des Moduls:	1 Sem.
Empfohlenes Studiensemester:	7.
Häufigkeit des Angebots:	jährlich
Modulverantwortliche*r:	Prof. Dr. Klaus Lepsky
Dozierende:	Alle Lehrenden des Instituts
Learning Outcome:	<p><i>Projektarbeit III - Data Analyst - DIS29a</i></p> <p>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><i>Projektarbeit III - Data Librarian - DIS29b</i></p> <p>vgl. DIS29a</p>
Modulinhalte:	<p><i>Projektarbeit III - Data Analyst - DIS29a</i></p> <p>In diesem Modul werden die erworbenen Kenntnisse der Handlungsfelder anhand einer komplexen praktischen Aufgabenstellung zusammengeführt.</p> <p><i>Projektarbeit III - Data Librarian - DIS29b</i></p> <p>vgl. DIS29a</p>
Lehr- und Lernmethoden:	Projektarbeit
Prüfungsform/en:	alle lt. §§19-22 RPO (DIS29a) alle lt. §§19-22 RPO (DIS29b)
Workload (25 - 30 h ≙ 1 ECTS credit):	180h

Präsenzzeit:	4 SWS / 60h
Selbststudium:	120h
Teilnahmevoraussetzungen:	Folgende Teilmodule des Praxismoduls müssen bestanden sein: DIS16b Projektmanagement und DIS16c Praxisphase.
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:	bestandene Modulprüfung
Bewertungsmethoden benotet/unbenotet	unbenotet
Stellenwert der Note für die Endnote:	-
Empfohlene Literatur:	
Verwendung des Moduls in weiteren Studiengängen:	nein
Besonderheiten:	nein
Letzte Aktualisierung:	01.07.2024