IT-Consulting (5071024)

Englischer Titel	IT-Consulting					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Gabriele Saueressig	
Dozent(in)	Prof. Dr. Gabriele Saueressig, Prof. Dr. Kristin Weber					
Sprache	Deutsch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Portfolio	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Wintersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden lernen verschiedene Methoden der Beratungspraxis kennen und üben diese in konkreten Aufgabenstellungen ein. Die Studierenden vertiefen die Anwendung von spezifischen Methoden und Modellen im Rahmen von IT-Consulting-Projekten. Im Rahmen von Workshops und Fallstudien in Zusammenarbeit mit verschiedenen Beratungsunternehmen analysieren die Studierenden typische Aufgabenstellungen aus der IT-Beratung und wählen geeignete Methoden aus dem Consulting-Umfeld aus und wenden diese an. Die Fertigkeit der sicheren und überzeugenden Vermittlung von Ideen und Konzepten vor Kunden und Auftraggebern gehört zu den Basisanforderungen in der IT-Beratung und wird durch regelmäßige Präsentationen der Arbeitsergebnisse durch die Studierenden gefördert und geschult. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zu Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen durch schrittweise Detaillierung der Aufgabenstellung der Praxisprojekte. Die Studierenden gewinnen Einblick in Arbeitsweise und Anforderungen von IT-Consulting-Unternehmen.					
Inhalte des Moduls	Die Veranstaltung gliedert sich in einen theoretischen und mehrere praktische Teile, die sowohl online als auch in Präsenz durchgeführt werden. Im Rahmen der praxisnahen Workshops in Zusammenarbeit mit verschiedenen IT-Beratungsunternehmen erfolgt die selbständige Bearbeitung in Kleingruppen anhand typischer Aufgabenstellungen aus der Beratungspraxis. Der theoretische Teil umfasst folgende Inhalte: • Grundlagen des IT-Consulting • Phasen und Prozesse des IT-Consulting • Beratungsansätze, -strategien und Geschäftsmodelle • Methoden, Objekte und Rollen des IT-Consulting • Kritische Erfolgsfaktoren professioneller IT-Beratung Die Praxisrelevanz wird durch die Praxisprojekte, Beispiele und Fallstudien sowie die intensive Zusammenarbeit mit bekannten IT-Beratungsunternehmen untermauert und eingeübt.					
Literatur	Hartel, D.: Consultant-Knigge, 2. Aufl., Oldenbourg, 2013. Lippold, D.: Einführung in das Consulting, De Gruyter Oldenbourg, München, Wien, 2022. Lippold, D.: Die Unternehmensberatung – Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung, 4. Überarb. u. erw. Aufl., De Gruyter Oldenbourg, München, Wien, 2022. Lippold, D.: Grundlagen der Unternehmensberatung – Strukturen, Konzepte, Methoden, Springer Gabler, 2. Aufl., 2020. Lippold, D.: Die 80 wichtigsten Management- und Beratungstools: von der BCG-Matrix zu den agilen Tools, 2. erw. Aufl., De Gruyter Oldenbourg, München, Wien, 2023. Niedereichholz, C.: Unternehmensberatung - Band 1: Beratungsmarketing und Auftragsakquisition, 5. Aufl., Oldenbourg, München Wien, 2010. Niedereichholz, C.: Unternehmensberatung - Band 2: Auftragsdurchführung und Qualitätssicherung“, 6. Aufl., Oldenbourg, 2013. Weiden, E.F.: Folienkrieg und Bullshitbingo: Handbuch für Unternehmensberater, Opfer und Angehörige, 5. Aufl. , Piper, München Berlin, 2015.					

Angewandtes Forschungsprojekt 1 (5071054)

Englischer Titel	Applied Research Project 1					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karsten Huffstadt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karsten Huffstadt, Prof. Dr. Nicholas Müller					
Sprache	Deutsch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Projekt	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Jedes Semester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	- Studierende sind in der Lage, quantitative Methoden zu reproduzieren. - Sie können anhand einer gezielten Aufgabenstellung quantitative Forschung ausführen und implementieren. - Zuletzt sind sie in der Lage, eigene Untersuchungen zu planen und diese kritisch auszuwerten.					
Inhalte des Moduls	In diesem Modul werden Studierende quantitative Forschungsprojekte durchführen. Dazu kennen die Studenten und Studentinnen den aktuellen Forschungsstand ihres Projektes und werden mittels wissenschaftlicher quantitativer Methoden zu einem weiteren Erkenntnisstand beitragen. Die Forschungsarbeit erfolgt dabei entweder allein oder in Gruppen zu zwei Studierenden bzw. mehr Studierenden.					
Literatur	Wird im Seminar bekannt gegeben.					

Softwarearchitekturen (5081010)

Englischer Titel	Software Architecture					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Isabel John	
Dozent(in)	Prof. Dr. Isabel John					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminaristischer Unterricht	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Portfolio	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Wintersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden kennen : - Definition Architektur - Verschiedene Aspekte von Architektur - Rolle des Software Architekten im Unternehmen - einen detaillierten Architekturentwirfsprozess - Grundlegende Sichten - Dokumentationsarten für Sichten - verschiedene Beispiel für Standardarchitekturen und Architekturpattern Die Studierenden können: - Definitionen von Architekturen vergleichen und einordnen - Rollenprofil Architekt einordnen - pros/contras verschiedener Architekturmodelle herausarbeiten - Im Architekturprozess Schritte priorisieren, relevante Schritte auswählen in verschiedenen Kontexten -Selbständig Informationen zu verschiedenen Architekturprozessen zusammentragen und präsentieren - Verschiedene Architekturprozesse mit ihren Vor- und Nachteilen gegeneinander abwägen Die Studierenden verstehen und wenden an: - Über Architekturdefinitionen, Architekturprozesse, Architekturbeispiele, Risiken und Anforderungen mit anderen diskutieren - einzelne Schritte im Architekturprozess selbst anwenden - Gesamtarchitekturprozess an einem einfachen Beispiel - Architektursichten für ein bekanntes/einfaches System dokumentieren - mit verschiedenen Dokumentationsarten dokumentieren und adäquate Dokumentationsarten auswählen - Architekturbeispiele in die Dokumentation und den Prozess integrieren - Architekturpattern erkennen und in die Dokumentation und den Prozess integrieren					
Inhalte des Moduls	Kenntnis der Einflussfaktoren und der essentiellen Konzepte, die für eine Architektur diverser Informationssysteme bestimmend sind. Fähigkeit zur Entwicklung, Beurteilung und Dokumentation von Architekturen: • Ziele und Kontext von Architekturen von Informationssystemen. • Bestimmung von Einflussfaktoren und Heuristiken • Architekturprozesse • Architektursichten • Architekturdokumentationen • Architektur- und Designpattern • Fallbeispiele					
Literatur	Zörner, D. : Software Architekturen dokumentieren und Kommunizieren, Hanser 2015 Starke, G.: Effektive Software Architekturen; Hanser Verlag 2017 Fowler, M.: Patterns of Enterprise Application Architecture, Addison Wesley, 2012 Toth, S.: Vorgehensmuster für Softwarearchitektur: Kombinierbare Praktiken in Zeiten von Agile und Lean, 2019					

Business Systeme und Prozesse (5081020)

Englischer Titel	Business Systems and Processes					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karl Liebstückel	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karl Liebstückel					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Projekt	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Portfolio	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Wintersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden sind in der Lage, eine Klassifikation von Business Systemen wiederzugeben sowie die Eigenschaften und Grenzen von Business Systemen. Die Studierenden kennen Eigenschaften und Klassifikationsansätze von Business Prozessen und sind in der Lage diese auf Geschäftsvorfälle anzuwenden. Die Studierenden sind in der Lage, eine Einführungsstrategie für eine Business System zu entwickeln. Dabei können sie unter anderem einen Kriterienkatalog für Business Systeme entwickeln, die Funktionen von Business Systemen in Bezug auf den Kriterienkatalog zu analysieren und eine Bewertungsmatrix aufzustellen. Außerdem können sie ein Business System implementieren. Sie sind in der Lage ausgewählte Business Prozesse auf das ausgewählte und implementierte Business System anzuwenden.					
Inhalte des Moduls	Die Studierenden übernehmen in einer kleinen Gruppe ein Thema aus dem Bereich unternehmensinterner Business Prozesse und Systeme. Hierzu sind dann jeweils • Business Prozesse im Detail zu definieren • eine Evaluation eines Business Systems durchzuführen • ein Business System auszuwählen und zu implementieren • einen oder mehrere repräsentative Business Prozesse zu modellieren und im Business System auszuprägen. Solche Business Prozesse und Systeme können dann beispielsweise aus folgenden Bereichen kommen (wechselt aber von Semester zu Semester): • Pool Asset Management • Immobilienmanagement • Abfallmanagement • Softwareverwaltung • Veranstaltungsmanagement • Reisemanagement • E-Commerce-Logistik • Leihgut- und Leergutabwicklung • Dokumentenmanagement • Hotline					
Literatur	Es ist wesentlicher Bestandteil der Eigenleistung der Studierenden, sich die zur Bearbeitung des gestellten Themas notwendige und weiterführende Literatur selbst zu besorgen.					

Ethical Leadership (5081030)

Englischer Titel	Ethical Leadership					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karsten Huffstadt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Michael Müßig					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar, Projekt	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Wintersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	Keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	- Der Masterstudierende diskutiert die Facetten und Ausprägungen sozialer Kompetenz. Unter dem Stichwort Corporate social responsibility kann er mit dem Thema nachhaltige Entwicklungen und unternehmerische Verantwortung, die über den gesetzlich vorgeschriebenen Forderungen (compliance) hinausgehen, umgehen und dieses handhaben. - Der Masterstudierende erhält darüber hinaus weiterführende Kenntnisse im Bereich Personalarbeit und Führung. Er kann verschiedene Führungsstile differenzieren und aktiv einsetzen und grundsätzliche Management- und Führungsaufgaben anwenden					
Inhalte des Moduls	Folgende Inhalte werden behandelt (Auszug) Soziale Kompetenz und Selbstwahrnehmung - Selbstbewusstsein - Selbstmotivation - Selbststeuerung - Soziale Kompetenz - Empathie Interkulturelle Kompetenz als Spezialfall sozialer Kompetenz - Notwendigkeit und bedarf - Ebenenmodell des ICC Individuelle und unternehmerische soziale Verantwortung - Definitionen und geschichtliche Entwicklung - Ethische Verantwortung - Die Dimensionen der Nachhaltigkeit „Ökonomie“, Ökologie“ Personalarbeit und Führung mit Blick auf Nachhaltigkeit - Human Ressource Cycle - Interaktionelle Führung - Strukturelle Führung					
Literatur	Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben					

Digitale Transformation (5081040)

Englischer Titel	Digital Transformation					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Michael Müßig	
Dozent(in)	Prof. Dr. Michael Müßig					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminaristischer Unterricht	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Wintersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	Keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Nach dem Studium des Moduls „Digitale Transformation“ … … können die Studierenden die Anatomie digitaler Geschäftsmodelle beschreiben. … schätzen die Studierenden Chancen und Risiken der Digitalisierung für reale Szenarien ein. … können die Studierenden die Rolle von Daten bzw. Informationen für die Digitalisierung anhand von Beispielen erklären. … kennen die Studierenden Methoden und Instrumente, die bei der Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle nützlich sind und können diese in Ansätzen anwenden. … sind sie in der Lage, betriebswirtschaftliche Besonderheiten digitaler Güter und Konsequenzen daraus zu erklären. … kennen die Studierenden die historische Entwicklung und verschiedene Ausprägungen der Digitalisierung. … erklären sie verschiedene organisatorische Konzepte der Digitalisierung und deren Vor- und Nachteile. … beschreiben sie technologische Enabler der digitalen Transformation. ... kennen die Studierenden die Hintergründe, Herausforderungen und Chancen der Ambidextrie.					
Inhalte des Moduls	Das Modul betrachtet digitale Transformationen ganzheitlich, greift Rahmenbedingungen, Chancen und Herausforderungen auf. Zudem befasst es sich mit den Grundlagen digitaler Transformationen auf strategischer, organisatorischer und informationstechnischer Ebene. Die Studierenden lernen in Workshops und Exkursionen Beispiele erfolgreicher digitaler Transformationen in verschiedenen Branchen kennen. Das Modul beantwortet u. a. die folgenden Fragen: • Welche Methoden und Modelle zur digitalen Transformation gibt es? • Wie lässt sich eine IT-Strategie für die digitale Transformation entwickeln und umsetzen? • Welche Rolle spielen Daten und Informationen in Unternehmen und welchen Wertbeitrag kann IT leisten? Welche Entwicklung hat in den letzten Jahren stattgefunden? • Was sind digitale Güter und welche betriebswirtschaftlichen Besonderheiten zeichnen sie aus? • Wie sehen organisatorische Konzepte aus, welche die digitale Transformation erfolgreich vorantreiben? • Wie können Informationssystemlandschaften ganzheitlich und sicher gemanagt werden? • Wie zeichnen sich digitale Geschäftsmodelle aus? Welche Beispiele gibt es? • Wie kann während der digitalen Transformation die Ambidextrie erhalten werden, mit der das aktuelle Geschäftsmodell temporär beibehalten wird? • Was versteht man unter dual Transformation? Welche Bedeutung haben Resilienz und Nachhaltigkeit für den Transformationsprozess? • Was versteht man unter wicked problems? Welche Bedeutung hat die VUCA-World? • In welchem Verhältnis stehen Disruption und Digitale Transformation? • Fachkräftemangel und Digitale Transformation: Beschleuniger oder Hemmnis?					

Literatur	Johanning, V.: IT-Strategie – Die IT für die digitale Transformation in der Industrie fit machen. 2. Aufl., SpringerVieweg, 2019 Oswald, G.; Krcmar, H. (Hrsg.): Digitale Transformation – Fallbeispiele und Branchenanalysen. SpringerGabler, 2018. Tiemeyer, E. (Hrsg.): Handbuch IT-Management. 7. Aufl., Hanser, 2020. Kap. 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 22 Urbach, N.; Ahlemann, F.: IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung – Auf dem Weg zur IT-Organisation der Zukunft. SpringerGabler, 2016. Wirtz, B.: Digital Business and Electronic Commerce – Strategy, Business Models and Technology. Springer, 2021. Kap. 1, 12, 13, 16 Wobser, G.: Agiles Innovationsmanagement, SpringerGabler 2022 Hess, Th.: Digitale Transformation strategisch steuern. Springer, 2019 Anthony, S.; Gilbert, C.; Johnson, M.: Dual Transformation – How to Reposition Today´s Business While Creating the Future. Harvard Business Review Press 2017 Rogers D.: Digitale Transformation – Das Playbook. mitp 2017 Weitere Literatur wird ggf. bei den jeweiligen Lehreinheiten bekannt gegeben.

VR-Escape-Rooms als Maßnahme zur Kundenbindung (5081505)

Englischer Titel	VR-Escape rooms as a customer retention measure					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Nicholas Müller	
Dozent(in)	Carolin Müßig					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		1,2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Unregelmäßig	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, empirische Projekte im Kontext von VR Escape Rooms und der Modebranche zu verstehen. • Verstehen der Anforderungen an VR-Systeme • Verstehen der Rahmenbedingungen zu Escape-Rooms • Analysierendes Verständnis der Herausforderungen bei der Erstellung von Rätseln im Kontext einer Informationsvermittlung • Verstehen der Implikationen empirischer Erkenntnisse auf die Gestaltung von Mensch-Computer-Systemen • Verstehen der Besonderheiten der Modebranche (Haptik, Trendentwicklung, Kundenbeziehung etc.) • Verstehen von Trendentwicklungen der Modebranche im Zusammenhang mit immersiven Technologien					
Inhalte des Moduls	Dieses FWPM erforscht die Möglichkeiten der Verbindung zwischen dem Business „Mode“ und virtuellen Realitäten durch den Einsatz von VR Escape Rooms. In den letzten Jahren haben (VR) Escape Rooms weltweit an Popularität gewonnen, da sie es den Nutzern ermöglichen, in kreativ gestaltete Welten einzutauchen. Die Anwendung in der Modebranche öffnet neue Türen für die Präsentation, Interaktion und das Erleben von Mode. In diesem Seminar werden wir gemeinsam die Technologie hinter VR Escape Rooms untersuchen, die Möglichkeiten für die Modeindustrie erforschen und unter Anleitung in Teams eigene Designs in Unity oder Unreal entwickeln. Wir werden untersuchen, wie Designer VR nutzen können, um ihre Kollektionen auf innovative Weise zu präsentieren, wie Einzelhändler VR-Erlebnisse schaffen können und wie Konsumenten von dieser Technologie profitieren können. Außerdem werden wir uns ansehen mit welchen Hürden Modeunternehmen dabei aktuell zu kämpfen haben und mit welchen Besonderheiten die Branche umgehen muss. Praktische Workshops, Diskussionen und experimentelle Konzepte werden dazu anregen, die Möglichkeiten und Herausforderungen dieser Schnittstelle zu erforschen. Das FWPM beginnt am 13.10. um 11:45 im H.1.11 mit einer Einführung. In der darauf folgenden Woche beginnen wir um 08:15 Uhr und enden gegen 15:00 Uhr im H.1.11. Das FWPM findet ab dann zweiwöchig statt. Für den 16.11. ist eine Ekursion zu einem VR/AR Team in der Modebranche geplant. Dabei wird es spannende Einblicke direkt aus der Praxis und Projektinput geben. Nähere Informationen in der ersten Veranstaltung.					
Literatur	Wird während des Seminars bekannt gegeben					

Ausgewählte Kapitel der Embedded Systems (5071038)

Englischer Titel	Selected Topics in Embedded Systems					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Arndt Balzer	
Dozent(in)	Prof. Dr. Arndt Balzer					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		2	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Referat, Kolloquium	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Wintersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Artificial Intelligence, Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden sind in der Lage - Notwendigkeit, Marktrelevanz und das Potential Eingebetteter (mobiler) Systeme zu bewerten, - Herausforderungen bei Bau autonomen fahrender Systeme beurteilen und Lösung entwerfen zu können, - Aufbau und Funktionsweise der Hard- und Software von Regelungssystemen am Beispiel eines Quadrokopters zu beschreiben, einschließlich der Echtzeitanforderungen, - Teile der Systemsoftware zu implementieren, - eingesetzte mathematische Methoden zu beurteilen, - Ansätze zur Verbesserung der Signalverarbeitung zu entwerfen.					
Inhalte des Moduls	Die Inhalte der Lehrveranstaltung werden aktuellen Erfordernissen angepasst. Seit 2020 ist der Schwerpunkt die Entwicklung von Software für ein autonom fahrendes Fahrzeug auf Basis von NVIDIA Hardware Grundlagen des maschinellen Lernen, dabei u.a. künstliche neuronale Netze Maschinelles Sehen, \\\\"klassische\\\\" Bildverarbeitung Bis 2019 war der Schwerpunkt: Entwicklung von Software zur Steuerung eines Quadrokopters Programmierung von Embedded Systems Regelungstechnik, insbesondere PID Regler Sensorik, Telemetrie Mathematische Grundlagen: Kartesische und Polar Koordinaten, Euler Winkel, komplexe Zahlen, Quaterionen, Vektoralgebra Signalverarbeitung: Zustandsschätzer, Bayes-, Gauss-, Kalman-Filter Lageregelung, Yaw Regelung, Telekommandos Bei Bedarf: Entwicklung von Software für MCU mit aktuellen IDEs, teil-autonomes Fahren					
Literatur	Tom M. Mitchell, Machine Learning, http://www.cs.cmu.edu/~tom/mlbook.html Christopher M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, online Trevor Hastie et al., The Elements of Statistical Learning, online Kevin P. Murphy, Machine learning, online S. Thrun, W. Burgard, D. Fox: Probabilistic Robotics, The MIT Press, 2005 Unterlagen der Uni Würzburg / Emqopter, 2019 A. Gelb, Applied Optimal Estimation, MIT Press, 1974 R. Kalman, A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems, Transaction of the ASME—Journal of Basic Engineering, 1960 P. Marwedel: Embedded System Design - Foundations of Cyber-Physical Systems, Springer, 2011 D. Gajski, F. Vahid: Specification and Design if Embedded Systems, Pearson, 2008 J. McClellan. R. Schafer: Signal Processing First, Pearson, 2003					

Theorie und Anwendung von ERP-Systemen (5071042)

Englischer Titel	ERP Systems: Theory and Practice					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karl Liebstückel	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karl Liebstückel					
Sprache	Deutsch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Schriftliche Prüfung (90 Min.)	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Sommersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden kennen die Organisationsstrukturen eines ERP-Systems und können deren Verwendung erläutern. Die Studierenden kennen die wichtigsten Applikationen eines ERP-Systems, können deren Verwendung erläutern und sind in der Lage die wichtigsten Integrationsaspekte der Applikationen wiederzugeben. Die Studierenden kenne die wichtigsten Basisfunktionen eines ERP-Systems und können diese anwenden. Die Studierenden kennen die wichtigsten Stammdaten eines ERP-Systems und können diese in einem ERP-System anwenden. Die Studierenden kennen die wichtigsten Geschäftsvorfälle eines Unternehmens und können diese in einem ERP-System anwenden. Die Studierenden können Benutzeroberflächen analysieren sowie die Stärken und Schwächen analysieren. Die Studierenden kennen unterschiedliche Datenbankkonzepte und können diese analysieren und bewerten.					
Inhalte des Moduls	SAP S/4HANA Enterprise Management SAP Fiori UX SAP S/4HANA Basics Financial Accounting Management Accounting Human Capital Management Purchase to Pay Warehouse Management - Umlagerung Plan to Produce Order to Cash Project System Enterprise Asset Management					
Literatur	Logistik mit SAP S/4HANA von von Alexander Greb, Stephan Schmid, Isabella Löw, Ferenc Gulyássy, Bernd Lauterbach, Nayan Baseshankar, Ben Pamperrien, 3., aktualisierte und erweiterte Auflage 2022, ISBN 978-3-8362-8855-2, Materials Management with SAP S/4HANA, Business Processes and Configuration, von Jawad Akhtar, Martin Murray, 2. Aufl. 2020, SAP PRESS, ISBN 978-1-4932-1995-7 Produktionsplanung und -steuerung mit SAP S/4HANA, Alexander Wolf, Christoph Sting, Sappress-Verlag 2021, ISBN 978-3-8362-7873-7 Mario Franz Projektmanagement mit SAP Projektsystem SAP PRESS 5., aktualisierte Auflage 2017 Marc Hoppe Bestandsoptimierung mit SAP, SAP PRESS, 4., aktualisierte und erweiterte Auflage 2022, ISBN 978-3-8362-8988-7 Disposition mit SAP, Ferenc Gulyássy, Marc Hoppe, Martin Isermann, Oliver Köhler SAP PRESS, 3. Aufl., 2022, ISBN 978-3-8362-8584-1 SAP-Personalwirtschaft, von Christian Gärtner, Christian Lübke, Cathleen Müller, Markus Renner, Thomas Stöbe, SAP PRESS, 6., aktualisierte und erweiterte Auflage 2022, 978-3-8362-8735-7 Warehouse Management mit SAP EWM, Jörg Lange, Frank-Peter Bauer, Christoph Persich, Tim Dalm, Gunther Sanchez, Tobias Adler, Jennifer Massucci, Denis Vonscheidt: 4. Auflage 2019, SAP PRESS, ISBN 978-3-8362-6792-2 Karl Liebstückel: Instandhaltung mit SAP, 6. Auflage 2023, SAP PRESS, ISBN 978-3-8362-9013-5					

Angewandtes Forschungsprojekt 2 (5071055)

Englischer Titel	Applied Research Project 2					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karsten Huffstadt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karsten Huffstadt, Prof. Dr. Nicholas Müller					
Sprache	Deutsch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Projekt	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Portfolio	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Jedes Semester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	- Studierende sind in der Lage, quantitative Methoden zu reproduzieren. - Sie können anhand einer gezielten Aufgabenstellung quantitative Forschung ausführen und implementieren. - Zuletzt sind sie in der Lage, eigene Untersuchungen zu planen und diese kritisch auszuwerten.					
Inhalte des Moduls	In diesem Modul werden Studierende quantitative Forschungsprojekte durchführen. Dazu kennen die Studenten und Studentinnen den aktuellen Forschungsstand ihres Projektes und werden mittels wissenschaftlicher quantitativer Methoden zu einem weiteren Erkenntnisstand beitragen. Die Forschungsarbeit erfolgt dabei entweder allein oder in Gruppen zu zwei Studierenden bzw. mehr Studierenden.					
Literatur	Wird im Seminar bekannt gegeben.					

Data Literacy (5081070)

Englischer Titel	Data Literacy					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Rolf Schillinger	
Dozent(in)	Prof. Dr. Rolf Schillinger					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Hausarbeit	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Sommersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Nach erfolgreicher Teilnahme an diesem Modul erwerben die Studierenden folgende Kompetenzen: - Sie können die Datenqualität in praktischen Szenarien einschätzen. - Sie können beurteilen, wie sich die Datenqualität auf daraus abgeleitete Analysen auswirkt. - Sie können für gegebene Anwendungsgebiete abschätzen, welche Chancen und Gefahren sich durch die Interpretationsmöglichkeiten von Daten ergeben und qualifizierte Empfehlungen abgeben. - Sie können die Implikationen, die das Arbeiten mit Daten im Hinblick auf die Datensicherheit und den Datenschutz hat, für praktische Szenarien ableiten					
Inhalte des Moduls	Data Literacy (Datenkompetenz) stellt die Fähigkeit dar, professionell mit Daten umzugehen. Sie ist besonders wichtig, da der Umgang mit großen und / oder sensiblen Datenmengen heute als selbstverständlich vorausgesetzt wird und Daten für Wirtschaft, Gesellschaft und Politik eine kritische Rolle spielen. In diesem Modul erarbeiten sich die Studierenden die Grundzüge der Data Literacy, die eng an das Themenfeld Data Science angrenzt. Sie beschäftigen sich dabei in Gruppenprojekten unter anderem mit folgenden Aspekten: - Kodierung und Bereitstellung von Daten - Bewertung der Datenqualität - Auswertung von Daten - Interpretation von Datenauswertungen - Identifikation und Ableitung von Handlungsempfehlungen - Datenschutz und Datensicherheit Der Fokus liegt dabei nicht auf den einzelnen konkreten Methoden der Data Science. Vielmehr werden die Rahmenbedingungen analysiert und kritisch hinterfragt, unter denen der schnell zunehmende Einsatz von Daten abläuft. Dies umfasst auch eine Abschätzung sowohl positiver als auch negativer Folgen, die sich aus datengetriebenen Vorgehensweisen ergeben. Die Lehrveranstaltung ist praxisorientiert und verfolgt das Konzept des \\"forschenden Lernens\\". Sie setzt daher ein entsprechendes Maß an Eigeninitiative und Lernbereitschaft voraus. Als Prüfungsleistung wird erwartet, dass die Studierenden in Gruppenarbeit eine vorab abgestimmtes Szenario auf den Umgang mit Daten hin untersuchen. Dabei können Studierende aus Vorschlägen der Dozierenden wählen oder eigene Szenarien vorschlagen.					
Literatur	Wird individuell während der Veranstaltung besprochen.					

Human Computer Interaction (5081080)

Englischer Titel	Human Computer Interaction					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Tobias Aubele	
Dozent(in)	Prof. Dr. Tobias Aubele					
Sprache	Deutsch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminaristischer Unterricht	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Sommersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden lernen Expertenwissen und praktische Kenntnisse im Bereich Human-Computer Interaction kennen. Sie vertiefen die Anwendung von spezifischen Methoden und Modellen der menschzentrierten Gestaltung sowie Usability im Allgemeinen. Im Rahmen von Workshops und Fallstudien analysieren die Studierenden typische Aufgabenstellungen der Interaktion mit Systemen und wählen geeignete Methoden aus dem Human-Computer Interaktionsdesign aus. Von besonderer Bedeutung ist das Interaktionsdesign für Benutzer mit Einschränkungen. Dazu gehört ein grundlegendes Verständnis der Arten von Behinderungen, technischen Barrieren und der dazugehörigen Hilfstechnologien mit dem Schwerpunkt barrierefreies Webdesign. Die Studierenden kennen die wichtigsten Voraussetzungen eines barrierefreien interaktiven Systems und können die Stärken und Schwächen einer Website in Bezug zu Barrierefreiheit analysieren.					
Inhalte des Moduls	Die Veranstaltung gliedert sich in theoretische und mehrere praktische Teile (insb. barrierefreie Websites). Inhalte: 1. Grundlagen Human-Computer Interaction 2. Modelle zur Nutzung interaktiver Systeme 3. Usability und User-Experience Design im Kontext der menschzentrierten Gestaltung 4. Nutzungskontext, Nutzungsanforderungen und Konzeption von interaktiven Systemen 5. Evaluation von interaktiven Systemen mit Schwerpunkt universelles Design und Barrierefreiheit 6. Barrierefreies Design mit Schwerpunkt Webdesign 7. Barrierefreie Dokumente, Barrierefreies Web (WCAG 2.2 A-AAA), Prüfwerkzeuge / Tests					
Literatur	Barnum, Carol (2020). Usability Testing Essentials: Ready, Set ...Test!. Kaufmann Benyon, David (2013). Designing Interactive Systems A Comprehensive Guide to Hci, Ux & Interaction Design. Addison Wesley (Pearson). Cooper, Alan (2010). About Face: Interface und Interaction Design. mitp Business Johnson, Jeff (2020). Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Guidelines.? Morgan Kaufmann Norman, Don (2013). The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic Books. Preece, Jenniffer, Rogers Yvonne & Sharp, Helen (2019). Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley. Tullis, Tom & Albert, Bill (2013). Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics: Collecting, Analyzing, and Presenting. Morgan Kaufmann.					

Nachhaltigkeit und Digitalisierung (5081090)

Englischer Titel	Sustainability and digitization					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Michael Müßig	
Dozent(in)	Prof. Dr. Michael Müßig					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminaristischer Unterricht	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen	Für die Erstellung eines vollständigen triple Layer Business Models eines (überschaubaren) existierenden Unternehmens können Studierende einen Notenbonus erhalten.					
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Sommersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Die Studierenden lernen verschiedene Begriffswelten, Sichtweisen und gesetzliche Grundlagen zur nationalen und internationalen Nachhaltigkeitsdiskussion kennen. Die Studierenden üben die forschungsfeldbezogene Sprache und Darstellungsformen zur Analyse und zur Problemlösung der systematischen Nachhaltigkeitsbetrachtung in Organisationen, Märkten und Unternehmen. Sie vertiefen die Anwendung aktueller Methoden und Strukturierungsansätze zur Entwicklung und Verbesserung mehrschichtiger Geschäftsmodelle mit ökonomischen, ökologischen, sozialen und digitalen Sichtweisen. Auf Basis der Fallstudien und konkreter Unternehmens- und Anwendungsszenarien analysieren die Studierenden typische Fragestellungen, entwickeln eigenständig Lösungsideen und können diese in einer geeigneten Darstellungsform Spezialisten aber auch fachfremden Zielgruppen sicher und überzeugend präsentieren. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zu Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen durch schrittweise Detaillierung der Aufgabenstellung der Fallstudien. Die Studierenden gewinnen Einblick in Arbeitsweise und Anforderungen von nachhaltigen Unternehmen und Organisationen.					
Inhalte des Moduls	Die Veranstaltung gliedert sich in theoretische und mehrere praktische Teile, die vorrangig in Präsenz, in Einzelfällen auch online durchgeführt werden. Im Rahmen der praxisnahen Workshops zu spezifischen Themen und Fallstudien erfolgt die selbständige Bearbeitung in Kleingruppen anhand exemplarischer Aufgabenstellungen aus dem Umfeld der Nachhaltigkeitsbetrachtungen. Der theoretische Teil umfasst folgende Inhalte: • Grundlagen Nachhaltigkeit, Begrifflichkeiten und Bedeutung • Kreislaufwirtschaft und Recyclingwirtschaft • Ökonomische, ökologische, soziale, kulturelle und digitale Dimension der Nachhaltigkeit • Nachhaltigkeit im Produkt, im Prozess und im Projekt • Nachhaltigkeit der Digitalisierung, Digitalisierung als Enabler für Nachhaltigkeit, Digitale Nachhaltigkeit Nachhaltigkeit und Softwarelifecycle • Sustainable Entrepreneurship: NGO, Social Business, Non-Profit, Gemeinnützigkeit, Stiftungen • CSR und CDR • Geschäftsmodelle: BMC Pattern, Sustainable Business Model Innovations, Product Service Systems, Responsible Business Models, • Anwendungsgebiete (Branchen, Technologien, Märkte, Plattformen)					

Literatur	Heinrichs H. et. al.(Hrsg): Nachhaltigkeitswissenschaften, Springer Spektrum, 2014 Aagaard, Annabeth (Editor): Sustainable Business Models: Innovation, Implementation and Success, Springer Nature Switzerland, 2019 Bocken, N.M.P. et. al.: A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production 65 (2014) 42-56 Stuermer, M.: Perspectives on Digital Sustainability (Habilitation, Univ. of Bern) 2019 Takacs, F. et. al.: Circular Ecosystems – Business Model Innovation for the Circular Economy (Univ. of St. Gallen, White Paper 2020) Vezzoli, C. et.al. (Editor): Designing Sustainability for All – The Design of Sustainable Product-Service Systems Applied to Distributed Economics (Springer / Open Access 2021) Für die Bonusleistung: Joyce, A.; Paquin R.: The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. Journal of Cleaner Production (2016) 1-13

Forschungsmethoden (5081100)

Englischer Titel	Research Methods					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karsten Huffstadt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karsten Huffstadt					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminaristischer Unterricht	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Referat	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Sommersemester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	- Die Studierenden verstehen die unterschiedlichen wissenschaftlichen Arbeitsmethoden, Forschungsansätze und ihre Anwendung. - Sie können beschreiben, wie Wissenschaft betrieben wird und wie Wissenschaftler über Beobachtung und Hypothesen zu Erkenntnissen gelangen. - Die Studierenden sind in der Lage, Informationen kritisch zu beurteilen, sich ein eigenverantwortliches Bild von wissenschaftlichen Arbeiten zu entwerfen und zu gesicherten und nachvollziehbaren Schlussfolgerungen zu gelangen. - Ferner können sie sicher mit den formalen Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten umgehen. - Sie haben einen Überblick über wesentliche Standardwerke, die sich u. a. auch kritisch mit wissenschaftlichen Ergebnissen auseinander setzen.					
Inhalte des Moduls	- Abgrenzung von deskriptiver, normativer sowie normativ-ontologischer Wissenschaft - Vertiefende Betrachtung der Epistemologie und Wissenschaftstheorien - Wissenschaftliche Arbeitsmethoden mit den Schwerpunkten der Theorie und des Experiments sowie der Hermeneutik und Dialektik - Neuere Methoden des Gedankenexperimentes sowie der Simulation - Vertiefende Diskussion der Lehre des Schlussfolgerns (Logik)					
Literatur	Carrier, Martin: Wissenschaftstheorie zur Einführung; Junius Verlag, 2008 Kornmeier, Martin: Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten; Physica-Verlag, 2007 Luhmann, Niklas: Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie; Suhrkamp, 2008 Kuhn, Thomas S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen; Suhrkamp, 2007 Popper, Karl: Lesebuch: Ausgewählte Texte...; UTB; Stuttgart 1995 Jonas, Hans: Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation; Suhrkamp, 2003 Watzlawik, Paul: Wie wirklich ist die Wirklichkeit?; Piper, 2005 Watzlawik, Paul: Die erfundene Wirklichkeit; Piper, 2006					

User Requirements Engineering und Usability Testing (5081506)

Englischer Titel	User Requirements Engineering and Usability Testing					
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Tobias Aubele	
Dozent(in)	Prof. Dr. Tobias Aubele, M. Sc. Andreas Schütz					
Sprache	Deutsch		**Studiensemester**		2,1	
SWS	4		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Praktische Studienleistung	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	60	**Selbststudium**	90
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Unregelmäßig	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	Nach dem Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen: Fachkompetenz: Die Studierenden können Websites und Apps nach dem menschzentrierten Gestaltungsprozess gestalten. Inhalte sind insbesondere: Spezifizieren des Nutzungskontextes sowie Spezifizieren der Nutzungsanforderungen mit abschließendem Testing. Methodenkompetenz: Die Studierenden können Methoden des Usability Engineerings (z. B. Inspektionen und Benutzerbefragungen, High und Low-Fidelity- Prototyping, Usability Testing) tiefgreifend anwenden, um das Interface für den Benutzer effizient, effektiv und zufriedenstellend zu entwickeln (inkl. Erzeugen von Gestaltungslösungen). Persönliche Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstkompetenz): Die Studierenden sind in der Lage nutzerzentriert zu handeln, Anwendungen zu entwickeln und zu testen. Sie sind in der Lage, die Nutzungsintentionen zu verstehen und eigene Annahmen im Entwicklungsprozess kritisch zu hinterfragen.					
Inhalte des Moduls	Die Lehrveranstaltung bietet ein Vertiefung in User Requirements Engineering sowie Usability Testing und eine Übersicht über User Experience Management. Die Inhalte der Lehrveranstaltung orientieren sich am Curriculum des Advanced Level „User Requirements Engineering“ sowie „Usability Testing\\\\\\" der UXQB. Weiterhin werden die Basisinhalte „Certified Professional for Usability and User Experience“ (CPUX) vermittelt. Neben dem tiefgreifenden Überblick über menschzentrierte Gestaltung wird insbesondere das Nutzertesting diskutiert und praktisch durchgeführt. Hierbei lernen die Studierenden den Einsatz von Tools wie z.B. Axure und Figma für das High-Fidelity Prototyping.					
Literatur	UXQB (2023): CPUX-UR Curriculum - https://uxqb.org/public/documents/CPUX-UR_DE_Curriculum-und-Glossar.pdf UXQB (2020): CPUX-UT Curriculum - https://uxqb.org/public/documents/CPUX-UT_DE_Curriculum.pdf Geis, T./Tesch, G. (2019): Basiswissen Usability und User Experience. dpunkt Verlag. Geis, T./Polkehn, K. (2018): Praxiswissen User Requirements. dpunkt Verlag. Baxter, K./Courage, C./Caine, K. (2015): Understanding your users. A practical guide to user research methods. Morgan Kaufmann. Cooper, A. (2010) About Face: Interface und Interaction Design . 1. Auflage, Mitp-Verlag.					

Ethics and Regulation of AI (5171519)

Module name english	Ethics and Regulation of AI					
Type of module	Wahlpflichtmodul		**Responsible for module**		Prof. Dr. Markus Oermann	
Lecturer	Prof. Dr. Markus Oermann					
Language of instruction, L. of examination	Englisch		**Semester**		2,1	
SWS	4		**Teaching and learning formats**		Seminar	
ECTS-Credits	5		**Type of examination**		Portfolio	
Bonus benefits						
Workload	**Workload (Total)**	150	**Attendance time**	60	**Self-Study time (incl. exam preparation)**	90
Duration of module	1 Semester		**Frequency**		Sommersemester	
Type of grading	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Artificial Intelligence, Digital Business Systems	
Conditions for participation	keine					
Recommended prerequisites						
Module's learning outcomes	Participants - have profound insights regarding the central clusters of ethical challenges of AI - know the basic requirements on AI by established ethical guidelines by the UNESCO, the Council of Europe, the G7 etc. - know how to integrate an ethical assessment in professional workstreams/development processes - know the basics of the new legal framework for AI in the EU that will be established by the AI Act - have insights on current legal discussions on the use of copyright protected material as training data and on the protection of AI's output in terms of intellectual property - get insights on the next phase of the EU's regulation of AI which will address the question of liability - are thereby able to better communicate and cooperate with ethical and legal professionals in their future work environment					
Module content	- AI, a dazzling concept - basic definitions of AI by OECD and EU - basics on ethics in general - clusters of ethical challenges related to AI: - power and responsibility - agency and human/machine relation - biases and discrimination - data ownership/data protection - copyright/intellectual property - job displacement/transformation of work - selected established ethical guidelines and their take on these challenges: - UNESCO - Council of Europe - G7 - Blechtley Parc Declaration - special sector codes: IEEE, ILO - self regulatory codes: Open AI safety guidelines - approaches and standards on how to integrate ethical assessment in professional workstreams/development of AI and AI applications - overview on the new legal framework for AI by the upcoming EU AI Act - further current legal discussions on AI: - how to deal with the use of copyright protected material as training data - how to deal with AI's output in terms of copyright law - next step of regulation: the planed reform of the liability regime for AI by the European Commission					
Literature	Coeckelbergh, Mark (2021): AI ethics, Cambridge, MA: MIT Press. Further basic texts will be announced or made available in the first session					

Wissenschaftsseminar (5081130)

Englischer Titel	Science Seminar					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karsten Huffstadt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karsten Huffstadt					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		3	
SWS	2		**Lehr- und Lernformen**		Seminar	
ECTS-Punkte	5		**Art der Prüfung**		Hausarbeit, Referat	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	150	**Präsenzzeit**	30	**Selbststudium**	120
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Jedes Semester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	keine					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	- Die Studierenden identifizieren aktuelle Anforderungen, Lösungen und Trends in der Informatik und Wirtschaftsinformatik. - Sie sind in der Lage, ihr erworbenes Wissen anzuwenden, um eine wissenschaftliche Untersuchung durchzuführen. - Sie analysieren dabei den derzeitigen Stand der Forschung und bewerten das eigene Untersuchungsergebnis. - Zuletzt werden sie eigene Ableitungen aus den Ergebnissen entwickeln und den weiteren Forschungsbedarf dokumentieren.					
Inhalte des Moduls	Im Wissenschaftsseminar werden anhand spezieller Themenstellungen von den einzelnen Seminarteilnehmern wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse münden in einer schriftliche Ausarbeitung in Form einer Fachveröffentlichung sowie einer Fachpräsentation.					
Literatur	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben					

Masterarbeit (5081140)

Englischer Titel	Master Thesis					
Art des Moduls	Pflichtmodul		**Modulverantwortliche(r)**		Prof. Dr. Karsten Huffstadt	
Dozent(in)	Prof. Dr. Karsten Huffstadt					
Sprache	Deutsch/Englisch		**Studiensemester**		3	
SWS	0		**Lehr- und Lernformen**		Undefiniert	
ECTS-Punkte	25		**Art der Prüfung**		Masterarbeit	
Bonusleistungen						
Arbeitsaufwand	**Gesamt**	750	**Präsenzzeit**	0	**Selbststudium**	750
Dauer	1 Semester		**Angeboten**		Jedes Semester	
Art der Note	Differenzierte Note		**Verwendbarkeit**		Digital Business Systems	
Voraussetzungen nach SPO	50 ECTS-Punkte; Module \"Sozial- und Führungskompetenz\" sowie \"Wissenschaftstheorien\"					
Empfohlende Voraussetzungen						
Lernergebnis des Moduls	- Die Studierenden erlernen die Fähigkeit zum Erstellen einer fachwissenschatflichen Abschlussarbeit. Dabei sind Sie in der Lage, eigenständig eine wissenschaftliche Methode zu reproduzieren, diese auszuführen und selbstsändig zu organisieren und zu überwachen. - Sie können die Ergebnisse ihrer Ausarbeitung schriftlich und mündlich präsentieren und kritisch beurteilen.					
Inhalte des Moduls	- Eigenständige Erstellung einer Abschlussarbeit und Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus Theorie oder Praxis nach wissenschaftlichen Methoden					
Literatur	Wird von den jeweiligen Betreuern bekannt gegeben.					