

Gültig für 2023.FS

<b>Modulbezeichnung: Technologietrends in der Informatik</b>	
Modulkürzel	w.BA.XX.2TI.XX
Beschreibung des Moduls	In diesem Modul werden ausgewählte Themen in ca. 3-Wochen-Blöcke eingeführt. Pro Themenblock gibt es eine fakultative Projektarbeit. Als Leistungsnachweis findet eine mündliche Prüfung statt, an der die Ergebnisse einer Projektarbeit besprochen werden falls ein Projekt bearbeitet wurde (was ca. 1/3 der Prüfungszeit in Anspruch nimmt). Prüfungsrelevant ist auf jeden Fall der gesamte Stoff aller Themenblöcke. Beispiele von möglichen Themenblöcken sind:- Relevante F&E als Teil der BSc Thesis: Tipps und Tricks (und Auffrischungen aus dem wissenschaftlichem Arbeiten-Modul) zum Aufpeppen der eigenen BSc Thesis.- Auswirkungen von Technologien auf die Gesellschaft: Am Beispiel vom Smartphone verfolgen wir die Fragen wie sich Technologien auf unseren Alltag auswirken und wie dies untersucht werden kann.- Chatbot mit Dialogflow bauen: Wie gestaltet sich ein Chatbot, welcher als Intervention gewisse Ziele verfolgen soll? Zum Beispiel soll ein Chatbot zur Förderung einer Therapie Zustände erfassen und Handlungsempfehlungen aussprechen können. Wie kann solch ein Chatbot methodisch ausgearbeitet werden?- Transformer-Modellen: GPT-3, Dall-E und ähnlich können mittels Fine-Tuning zu spezifischen Aufgaben "trainiert" werden. Wir zeigen, wie die Fine-Tuning-Datensätze mithilfe von NLP (Spacy, NER, Triple Extraction, Sentiment-Analysen u.ä.) erzeugt werden können, um bestimmtes Transformer-Verhalten erzeugen zu können.- Visual Computing: Am Beispiel von Gebärdensprachenerkennung wird ein Prototyp gebaut, welcher ausgewählte Gebärde erkannt und automatisch als Wort angezeigt wird.
Studiengang und Vertiefungsrichtung	Wirtschaftsinformatik
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung BSc vom 29.01.2009 für die Bachelorstudiengänge Betriebsökonomie, International Management, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsrecht und Angewandtes Recht, erstmals beschlossen am 12.05.2009
Modulkategorie	<b>Modultyp:</b> Wahlpflichtmodul
	<b>Studienabschnitt:</b> Hauptstudium
ECTS	3
Verantwortliche OE	W Institut für Wirtschaftsinformatik
Modulverantwortung	Alexandre de Spindler (desa)
Modulverantwortung Stellvertretung	Max Meisterhans (meix)
Spezifische Vorkenntnisse	Für die meisten Themenblöcke wird mit Werkzeugen gearbeitet um Artefakte zu erarbeiten und prüfen. Programmierkenntnisse (oder Bereitschaft, sich in die entsprechenden Technologien einzuarbeiten inkl. Mehraufwand) kommen in gewissen Themenblöcken zur Anwendung.
Beitrag des Moduls für Learning Goals des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	§ Fachkompetenz § Methodenkompetenz
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs	Fachkompetenz § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren Methodenkompetenz § Wissenschaftliche Methoden § Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren § Nutzung von Informationen § Kreativität & Innovation
Lernziele des Moduls	Die Studierenden... kennen, begreifen, erfahren oder testen von Technologien in der Wirtschaftsinformatik anhand einer oder mehrerer aktueller Themenbereiche.

Inhalte des Moduls	§ In Abhängigkeit zu aktuellen Trends wird in einem oder mehreren Bereichen Wissen über Technologien vermittelt und angewendet. Zum Beispiel die folgenden: § Relevante F&E als Teil der BSc Thesis: Tipps und Tricks (und Auffrischungen aus dem wissenschaftlichem Arbeiten-Modul) zum Aufpeppen der eigenen BSc Thesis. § Auswirkungen von Technologien auf die Gesellschaft: Am Beispiel vom Smartphone verfolgen wir die Fragen wie sich Technologien auf unseren Alltag auswirken und wie dies untersucht werden kann. § Chatbot mit Dialogflow bauen: Wie gestaltet sich ein Chatbot, welcher als Intervention gewisse Ziele verfolgen soll? Zum Beispiel soll ein Chatbot zur Förderung einer Therapie Zustände erfassen und Handlungsempfehlungen aussprechen können. Wie kann solch ein Chatbot methodisch ausgearbeitet werden? § Transformer-Modellen: GPT-3, Dall-E und ähnlich können mittels Fine-Tuning zu spezifischen Aufgaben "trainiert" werden. Wir zeigen, wie die Fine-Tuning-Datensätze mithilfe von NLP (Spacy, NER, Triple Extraction, Sentiment-Analysen u.ä.) erzeugt werden können, um bestimmtes Transformer-Verhalten erzeugen zu können. § Visual Computing: Am Beispiel von Gebärdensprachenerkennung wird ein Prototyp gebaut, welcher ausgewählte Gebärde erkannt und automatisch als Wort angezeigt wird.		
Verknüpfung zu anderen Modulen	Das Modul weist eine Verknüpfung zu folgenden Modulen auf:		
	w.BA.XX.2WMWI.XX		
	w.BA.XX.3DM-WIN.XX		
	w.BA.XX.3Pt-WIN.XX		
Unterrichtsmethoden	§ Lehrvortrag § Fallstudien § Übungen § Problemorientierter Unterricht § Projektarbeit § Forschendes Lernen	<b>Eingesetzte Sozialformen:</b> Einzelarbeit	
Digitale Lernressourcen	§ Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen) § Moodle zum Erhalt von Kursunterlagen § Online Tutorials § Stack Overflow		
Unterrichtsgliederung	<b>Kontaktstudium</b>	<b>Begleitetes Selbststudium</b>	<b>Autonomes Selbststudium</b>
	Grossklasse	28 h	-
	Kleinklasse	-	14 h
	Gruppenunterricht	-	-
	Praktikum	-	-
	Seminar	-	-
	<b>Total</b>	<b>28 h</b>	<b>14 h</b>
			<b>48 h</b>
<b>Leistungsnachweise</b>			
	<b>Modulendprüfung</b>	<b>Form</b>	<b>Dauer (Min.)</b>
	Mündliche Prüfung		20
	<b>Hilfsmittel</b>	Erlaubte Hilfsmittel werden zu einem späteren Zeitpunkt kommuniziert.	
	<b>Andere</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Dauer (Min.)</b>
	-	-	-
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Zwingende Präsenzzeit: Andere Werden von den Dozierenden separat kommuniziert.		
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch		
Pfichtliteratur	-		
Ergänzende Literatur	-		
Bemerkungen	Dies ist eine überarbeitete Version aufgrund der Modul-Umstellungen im Frühlingsemester 2020.		