

Digitale Transformation				
<i>Digitale Transformation</i>				
Modulnummer	Workload	Credits	Häufigkeit des Angebots	Dauer
31951	300 h	10	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen			
	Einheit	Titel		Workload
	1	Konzepte und Technologien der digitalen Transformation		60 h
	2	Veränderte Wertschöpfung durch die Digitalisierung		60 h
	3	Digitalisierung von Städten und Verkehr		60 h
	4	Digitalisierung der Finanzbranche		60 h
	5	Nutzung und Erfolg von Informationssystemen im Zeitalter der Digitalisierung		60 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen			
<p>Forscher haben in den letzten Jahren im Hinblick auf die digitale Transformation teils erhebliche Wissenslücken bei einer Vielzahl von Industrieunternehmen identifiziert. Dieses Modul leistet einen Beitrag zur Schließung dieser Wissenslücken, indem der Wandel tradierter Informationssysteme in Wirtschaft und Gesellschaft im Kontext der digitalen Transformation beleuchtet wird. Es soll insbesondere ein Verständnis generiert werden, wie sich die Wertschöpfung durch die Digitalisierung bereits verändert hat und weiter verändern wird.</p> <p>Einheit 1: Studierende erlernen einen sicheren Umgang mit verschiedenen Konzepten und Technologien, die der vierten industriellen Revolution und der digitalen Transformation zugrunde liegen. Zudem erhalten sie einen Einblick, wie Industrie 4.0 und die Digitalisierung bereits heute die industrielle Fertigung verändert hat und weiter verändern wird. Damit wird eine grundlegende Kompetenzbasis gelegt, um die digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft sowohl als Mitarbeitende als auch Entscheidungsträger aktiv (mit-) zu gestalten.</p> <p>Einheit 2: Nach dem Studium dieser Einheit werden Studierende verstehen, welche Veränderungen die digitale Transformation für die betrieblichen Anwendungssysteme entlang der wesentlichen Wertschöpfungsbereiche mit sich bringt. Dazu erlangen sie zunächst Überblickswissen über klassische betriebliche Anwendungssysteme entlang der Wertschöpfungskette. Darauf aufbauend generieren die Studierenden fundiertes Wissen über den Wandel, den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) entlang der Wertschöpfungskette bereits ausgelöst haben bzw. zukünftig auslösen werden. Durch diese Kontrastierung etablierter und neuer IKT können Studierende zudem die Auswirkungen systematischer einordnen.</p> <p>Einheit 3: In dieser Einheit erhalten Studierende einen Einblick in die Auswirkungen der digitalen Transformation auf Städte und Verkehr. Insbesondere werden die Konzepte Smart City und Smart Mobility verstanden. Studierende sind nicht nur in der Lage, die technischen Bausteine dieser beiden Konzepte zu benennen und abzugrenzen, sie verstehen auch, welche gesellschaftlichen Implikationen für Kommunen und Bürger aus der digitalen Transformation entstehen. Zudem werden das kritische Denken und die Problemlösefähigkeiten der Studierenden im Rahmen einer strukturierten, fallbasierten Gruppenarbeit gefördert.</p> <p>Einheit 4: Nach dem Studium dieser Einheit werden Studierende verstehen, welche Veränderungen die digitale Transformation für die Finanzbranche mit sich bringt. Sie werden insbesondere Überblickswissen zu klassischen Finanzinformationssystemen aufgebaut haben, das ihnen hilft, die Auswirkungen der beteiligten disruptiven Technologien systematischer einzuordnen. Daneben erlangen die Studierenden tiefes Wissen über die Funktionsweise der Blockchain-Technologie und von Kryptowährungen. Studierende sind weiterhin im Stande, den FinTech-Begriff sauber gegen andere Entwicklungen</p>				

	<p>auf den Finanzmärkten abzugrenzen und sie verstehen, wie FinTechs und etablierte große IT-Unternehmen die tradierten Geschäftsmodelle von Banken angreifen.</p> <p>Einheit 5: Diese Einheit führt Studierende in die Nutzung, Adoption und den Erfolg von betrieblichen Anwendungssystemen im Zeitalter der Digitalisierung ein. Dafür erlangen Studierende Wissen über soziotechnische Systeme, das ihnen hilft, die Prozesse und Auswirkungen der digitalen Transformation auf Menschen, Organisationen und Systeme genauer einordnen zu können. Des Weiteren erwerben die Studierenden einen grundlegenden Einblick in die Akzeptanzforschung sowie deren Grundbegriffe und theoretischen Modelle. Studierende sind daneben im Stande, Gestaltungsprinzipien soziotechnischer Systeme zu verstehen und anzuwenden. Somit erwerben die Studierenden durch das Studium dieser Einheit ein Verständnis für die Möglichkeiten aus und Schwierigkeiten in der Nutzung betrieblicher Anwendungssysteme.</p>
3	<p>Inhalte</p> <p>Einheit 1: Die Einheit führt grundlegende Konzepte und Technologien im Kontext der digitalen Transformation ein bzw. wiederholt diese. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den industriellen Revolutionen und dem Konzept Industrie 4.0. In einem Exkurs zu IT-Sicherheit werden zudem die Konsequenzen der Digitalisierung hinsichtlich IT-Sicherheit und Datenschutz beleuchtet.</p> <p>Einheit 2: Im Rahmen dieser Einheit werden anhand der Wertschöpfungskette nach Porter (1985) zunächst die klassisch eingesetzten betrieblichen Anwendungssysteme kurz diskutiert. Im Anschluss daran werden exemplarisch verschiedene Weiter- und Neuentwicklungen dieser Anwendungssysteme vorgestellt, welche die Digitalisierung der Wertschöpfung ermöglichen.</p> <p>Einheit 3: Nach einer kurzen Einführung wesentlicher Begriffe erläutert die Einheit die Lernmethode „problembasiertes Lernen“. Die Studierenden werden dazu in Gruppen eingeteilt und erarbeiten im Rahmen des problembasierten Lernens die relevanten Lerninhalte eigenständig anhand vorgegebener Probleme. Diese Probleme adressieren verschiedene relevante Themen im Kontext von Smart Citys und Smart Mobility, wie z.B. E-Bürgerservices, Vernetzung von Gebäuden, intelligente Energie- und Wasserversorgung, proaktive Verkehrssteuerung, Fragen von Datenschutz und -sicherheit sowie Einbindung von Bürgern in den städtischen digitalen Transformationsprozess.</p> <p>Einheit 4: Diese Einheit beleuchtet die digitale Transformation der Finanzbranche, insbesondere des Bankensektors. Anhand der technischen Grundlagen und verschiedener Fallbeispiele werden dabei zunächst die Auswirkungen der Etablierung der Blockchain und von Kryptowährungen (z.B. Bitcoin) auf den Finanzsektor untersucht. Der zweite Teil der Einheit führt zunächst kurz in klassische Finanzinformationssysteme ein und beleuchtet anschließend, wie FinTechs und große IT-Firmen diese Finanzinformationssysteme ablösen bzw. weiterentwickeln und warum dies tradierte Banken vor erhebliche Herausforderungen stellt.</p> <p>Einheit 5: Die Einheit beschäftigt sich eingehend mit der Nutzung, der Adoption und dem Erfolg betrieblicher Anwendungssysteme im Zeitalter der Digitalisierung. Hierzu wird zum einen eine Einführung in die systemische Perspektive gegeben, die das Zusammenspiel von technischen und sozialen Systemen erläutert und somit Widerstände, Konflikte aber auch Potenziale sichtbar macht. Zum anderen erfolgt ein Überblick über die Grundlagen der Akzeptanzforschung und deren theoretische Modelle sowie über die Mechanismen der IT-Akzeptanz unterschieden nach den jeweiligen Adoptionsphasen. Eine Einführung in Prinzipien der Gestaltung soziotechnischer Systeme bildet den Abschluss der Einheit.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Fernstudium: Dies umfasst die Unterstützung des Selbststudiums durch die betreute virtuelle Gruppenarbeit, synchrone Sprechstunden, die regelmäßige Beantwortung von Fragen, die Zurverfügungstellung von Selbstkontrollaufgaben und Altklausuren in Moodle sowie virtuelle Semester- und Klausurvorbereitungen.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: Gemäß Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges</p>

	Inhaltlich: Keine speziellen Voraussetzungen Grundkenntnisse über Wertschöpfung und Informations- und Kommunikationssysteme sollten allerdings vorhanden sein.
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Portfolioprüfung, bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> einer einstündigen Klausur am Semesterende, in dieser können maximal 50 Prozentpunkte erlangt werden, sowie einer Gruppenarbeit während des Semesters, in dieser können maximal 50 Prozentpunkte erlangt werden. <p>Hinweise zum organisatorischen Ablauf der Gruppenarbeit sowie der Prüfungsanmeldung werden über die Moodle-Lernumgebung sowie in mehreren (virtuellen) Vorbesprechungen des Moduls bekanntgegeben. Die Gruppenphase findet vollständig virtuell statt.</p> <p>Die Gruppenarbeit findet im Rahmen der Einheit 3 statt. Die Studierenden werden in die Methode der Gruppenarbeit vor Beginn der Gruppenphase eingewiesen. Im Bearbeitungszeitraum wird innerhalb der Gruppe ein Fallbeispiel bearbeitet. Nach der Hälfte der Bearbeitungszeit findet eine virtuelle, optionale Kurzpräsentation der ersten Erkenntnisse und Arbeitsergebnisse statt. Am Ende der Gruppenarbeitsphase halten die Gruppen eine virtuelle Abschlusspräsentation, für die zudem ein Handout für die anderen Studierenden abzugeben ist. Im Anschluss an die Gruppenarbeit ist zudem von jedem/r Studierenden eine Ausarbeitung mit einer kurzen Zusammenfassung der Kernkenntnisse aus den Gruppen sowie einer kritischen Reflexion dieser Ergebnisse abzugeben. In die Bewertung der Gruppenarbeit fließen sämtliche Präsentationsleistungen, das Handout sowie die schriftliche Ausarbeitung ein.</p> <p>Im Rahmen der freiwilligen Bearbeitung von Übungsaufgaben bzw. Partizipation in verschiedenen Aktivitäten im Moodle-Kurs können Bonuspunkte in Höhe von maximal 5% der Gesamtmodulpunkte zur Verbesserung des Gesamtergebnisses der Modulleistung erworben werden. Weitere Informationen werden über den Moodle-Kurs und in der Semester-Kick-off-Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Erreichen von mindestens 50% der insgesamt möglichen Punkte aus Gruppenarbeit und Modulabschlussklausur. Die Gruppenarbeit und die Modulabschlussklausur sind im gleichen Semester zu absolvieren.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaft Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik Masterstudiengang Wirtschaftswissenschaft Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik Akademiestudium</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Gemäß Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Univ.-Prof. Dr. Stefan Smolnik</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Integraler Bestandteil dieses Moduls ist eine virtuelle Lernumgebung (https://moodle.fernuni-hagen.de/), über die auch die prüfungsrelevante Gruppenarbeit organisiert wird.</p>