

Modul: Digitale Transformation

Kennziffer:	SIM5420
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Peter Weiß W 2.2.25, Kolloquium gemäß LSF oder nach Vereinbarung per E-Mail: peter.weiss@hs-pforzheim.de
Fachgebiet:	Technik
Master:	Strategisches Innovationsmanagement
Lehrsprache:	Deutsch
ECTS-Punkte:	6
Workload:	150 Stunden 20 Stunden Präsenz/Contact Hours 8 Stunden Videokonferenz (verpflichtend) 24 Stunden Bearbeitung Onlineeinheiten 62 Stunden Vorbereitung und Bearbeitung der Fallstudie und Tests 16 Stunden Klausurvorbereitung/Abschlussvortrag
Dauer des Moduls:	Ein Semester
Teilnahmevoraussetzung:	keine
Verwendbarkeit:	Qualifizierungsmodul für alle Studierende mit wirtschaftswissenschaftlichem Erstabschluss; Wahlpflichtmodul; wird auch als Zertifikat angeboten
Lehrform:	Präsenz-Moduleinheiten [PE] und Online-Moduleinheiten [OE]
Prüfungsart/Dauer:	Referat / Hausarbeit (Bearbeitung der Fallstudien) / Präsentation
Voraussetzung für die Vergabe von Credits:	Bestehen der Prüfungsleistungen
Stellenwert der Modulnote für die Endnote:	gem. Credits 6 von 90 = 6,67%

Kurzbeschreibung

Digitalisierung und Digitale Transformation stehen für neue innovative Geschäftsmodelle und implizieren adaptive Logiken für die Wertschöpfung von Unternehmen. Gesellschaftliche Veränderungen, ein verändertes Kundenverhalten und nicht zuletzt neue technologische Trends, allen voran die Digitalisierung stellt alle Unternehmen, unabhängig von der jeweiligen Branche, vor große Herausforderungen. Die Chancen der Digitalisierung zum Vorteil des eigenen Unternehmens zu nutzen, stellt aktuell eine der zentralen strategischen Aufgabenstellungen für das Management dar. Dafür sind notwendige Maßnahmen sowie Transformations- und Veränderungsprozesse anzustoßen. Hierzu wiederum sind notwendige Fähigkeiten im Unternehmen aufzubauen, um die anstehenden Aufgaben der digitalen Transformation erfolgreich zu meistern. Im Rahmen des Moduls werden notwendige Fähigkeiten beleuchtet und anhand von Referenzlösungen und Referenzrahmenwerke validiert. Das Modul vermittelt notwendiges Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen, um geeignete Lösungsansätze bzw. technische Lösungen zu entwerfen und umzusetzen. Das Ziel des Moduls ist es, anhand von konkreten Fallbeispielen und von Anwendungsfällen grundlegende Konzepte, Methoden und Verfahren sowie Werkzeuge vorzustellen. In Summe ergibt sich hieraus ein Werkzeugkasten für spätere Konkretisierungen und Lösungsdesigns zur erfolgreichen Gestaltung der digitalen Transformation im Unternehmen. Notwendige Anforderungen und Fähigkeiten zur Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen werden anhand von Anwendungsfällen abgeleitet und auf konkrete Architekturebenen und (technische) Systeme projiziert. Das Ziel ist es, Entwürfe für konkrete Lösungsansätze zu entwickeln und anhand der abgeleiteten Anforderungen zu validieren.

Lernziele

Die Teilnehmer ...

- ✓ Kennen und verstehen die Herausforderungen der Digitalisierung und die Notwendigkeit zur digitalen Transformation,
- ✓ Verstehen die technischen und funktionalen Grundlagen von Digitalen Service Systemen und zugehörige Architekturmodellen,
- ✓ Können die Veränderungstreiber und deren Wirkungsweise hinsichtlich der digitalen Transformation aufzählen und argumentieren,
- ✓ Kennen geeignete Verfahren und Methoden für Analyse und Design von Lösungen zur digitalen Transformation und können diese einsetzen,
- ✓ Können anhand der Analyse von Praxisbeispielen und Anwendungsfällen systematisch Fähigkeiten für die digitale Transformation ableiten und beschreiben,
- ✓ Können anhand von Fallbeispielen und Anwendungsfällen eine Konzeptualisierung von Lösungsansätzen und –designs umsetzen, präsentieren und bewerten,
- ✓ Können einen Katalog von funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen für die Entwicklungsprozesse und –projekte von konkreten technischen Systemen und Lösungen formulieren und kommunizieren,
- ✓ Können Referenzrahmenwerke und Standards für die Synthese und Validierung von eigenen Lösungsdesigns bewerten und einsetzen.

Beiträge des Moduls zu den Programmzielen des Masters

Programmziele	Lernziele der Veranstaltung	Prüfungsmethoden	
		Teilnahme im Unterricht	Projektarbeit
Nach Abschluss des Programms sind die Studierenden in der Lage,...	Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage,...	30%	70%
		Einzelleistung	Einzelleistung
1 Verantwortungsvolles Leadership in organisationalen Zusammenhängen			
1.1 ...ihre fundierten Kenntnisse der Theorien und Konzepte des Strategischen Innovationsmanagements unter Beweis zu stellen.	- die Herausforderungen der Digitalisierung und die Notwendigkeit zur digitalen Transformation zu erklären und fachlich zu argumentieren.	X	X
1.2 ...Theorien und Konzepte des Strategischen Innovationsmanagements kompetent auf organisatorische Zusammenhänge anzuwenden.	- die fachlichen, technischen und funktionalen Grundlagen von Digitalen Service Systemen und zugehörige Architekturmodellen zu benennen und diese zu beschreiben	X	X
1.3 ...Theorien und Konzepte des Innovationsmanagements kritisch zu reflektieren.	- die Veränderungstreiber und deren Wirkungsweise und Wechselwirkungen mit Hilfe von Service Theorie und zugehörigen Konzepten hinsichtlich der digitalen Transformation aufzuzählen und zu argumentieren,	X	X
1.4 ...aus einem wissenschaftlichen Selbstverständnis und professionellen beruflichen Selbstbild heraus verantwortungsvoll zu handeln.	- über die eigene wissenschaftlichen Tätigkeit kritisch zu reflektieren und nach wissenschaftlichen und beruflichen Standards Lösungsvorschläge, -designs und neue, innovative Maßnahmen verantwortungsvoll zu diskutieren und zu argumentieren.	X	X
2 Kreative Problemlösungskompetenz in einem komplexen Geschäftsumfeld			
2.1 ...Herausforderungen für das Strategischen Innovationsmanagement zu erkennen.	- geeignete Verfahren und Methoden für Analyse und Design von Lösungen zur digitalen Transformation auszuwählen, diese im Kontext hinsichtlich Zweck und Ziel zu argumentieren sowie im betrieblichen Umfeld konkret einzusetzen.	X	X
2.2 ...Problemstellungen des Strategischen Innovationsmanagements zu analysieren.	- anhand der Analyse von Praxisbeispielen und Anwendungsfällen systematisch kritische neue Fähigkeiten für die digitale Transformation des Unternehmens abzuleiten, nach professionellen Standards zu beschreiben, und zu begründen.	X	X
2.3 ...kreative Lösungen für komplexe Probleme des Strategischen Innovationsmanagements zu entwickeln.	- einen Katalog von funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen für die konkreten Umsetzungs- und Entwicklungsprozesse bzw. –projekte von konkreten technischen Systemen und Lösungen zu formulieren und einem Fachpublikum zu kommunizieren.	X	X

2.4	...Lösungsansätze im Bereich des Strategischen Innovationsmanagements zu kommunizieren um umzusetzen.	- Referenzrahmenwerke und Standards für die Synthese und Validierung von eigenen Lösungsdesigns auszuwählen, fachlich zu begründen, zu bewerten und einzusetzen.	X	X
3 Angewandte Forschungskompetenz				
3.1	...unterschiedliche Forschungsmethoden zu erläutern.	- geeignete Forschungsmethoden zu benennen, die eine konstruktionsorientierte Umsetzung im Kontext von betrieblichen Informationssystemen argumentieren. - eine systematische Vorgehensweise für die konkrete Umsetzung von Lösungsdesigns und kreativen Lösungskonzepten auszuwählen und fachlich zu begründen.	X	X
3.2	...relevante Forschungsmethoden kompetent anzuwenden.	- geeignete Forschungsmethoden für das Semesterprojekt auszuwählen, deren konkrete Anwendung zu demonstrieren. - kritisch geeignete Forschungsmethoden reflektieren und deren Einsatz im betrieblichen Umfeld bewerten und planen.	X	X
3.3	...durch Studien neuartige Erkenntnisse für das Strategische Innovationsmanagement zu generieren.	- neueste technische Entwicklungen und Technologietrends aus dem Bereich betriebliche Informationssysteme zu benennen und diese zu erläutern. - neueste Technologietrends in konkrete strategische Handlungsfelder für das betriebliche Umfeld abzuleiten und in innovative Maßnahmen im Rahmen von Projekten zu übersetzen.	X	X
4 Kommunikations- und Kollaborationsfähigkeiten				
4.1	...Maßnahmen des Strategischen Innovationsmanagements zu erklären und zu kommunizieren.	- anhand von Fallbeispielen und Anwendungsfällen eine Konzeptualisierung von Lösungsansätzen und -designs umzusetzen, zu präsentieren und zu bewerten.		X
4.2	...erfolgreich im Team zusammenzuarbeiten.	- ein Semesterprojekt in Teamarbeit zu organisieren, auszuarbeiten und zu präsentieren.		X

Gliederung / Inhalt

Moduleinheit		Lehrform	
1.	Organisatorisches & Einführung	PE	
2.	Digitale Service Strategien		
3.	Digitale Service Systeme		
4.	Referenzlösungen und Lösungsansätze (Initialer Start Projektarbeit)		
5.	Open Service Innovation (Handlungsbedarf identifizieren, Fähigkeiten): <i>Anforderungen, Fähigkeiten</i>	OE 1	
6.	Referenzarchitekturen (IoT-Architektur)	OE 2	
7.	Digitale Plattform-Architektur	OE 3	
8.	Service-Dominierte Architektur (<i>Fallstudie</i>)	OE 4	
9.	Übungen	VC	
11.	Modellierung von Systemen/Architekturen	OE 5	
12.	Agiles Projektmanagement/Entwicklung (Durchführung)	OE 6	
16.	Präsentation, Verteidigung, Diskussion (Ergebnis Projektarbeit)	PE	
17.	Handouts: <i>Projektdokumentation</i>		
PE	Präsenz-Moduleinheit	OE Online Moduleinheit	VC Video-Konferenz

Lehr- und Lernkonzept

Das Masterprogramm verfolgt den Ansatz des Blended Learnings. Hierfür werden Präsenz- mit Onlinephasen kombiniert, um die Vorteile beider Methoden zu verknüpfen und die Flexibilität für die Teilnehmer zu erhöhen. In den Onlinephasen wird auf aktivierende Maßnahmen gesetzt, sodass auf verschiedenen Kanälen angesprochen und motiviert wird. Die Inhaltsvermittlung findet videobasiert und textbasiert (mit Interaktionsmöglichkeiten) statt. Die Lernenden können die Inhalte zeitlich flexibel und in ihrem eigenen Tempo bearbeiten. Zudem werden die Onlinephasen mit Onlinetests (Selbst-Evaluation) angereichert, um das entwickelte Wissen zu festigen und unmittelbares Feedback über den aktuellen Lernstand zu geben. In der Online-Phase bietet der Lehrende

zusätzliche Online-Präsentations- und Korrekturtermine an, um die Projektentwicklung zielgerichtet vorwärts zu treiben. In den Präsenzveranstaltungen sowie in der Mid-Term-Videokonferenzphase bleibt somit mehr Zeit für die Anwendung des Wissens und die persönliche Interaktion der Teilnehmer.

Empfohlene Literatur (in den jeweils aktuellsten Auflagen)

- Arthur, W.B.: The Nature of Technology. Free Press, New York, 2009.
- Chesbrough, H.: Open Services Innovation. Jossey Bass, Wiley, San Francisco, 2011.
- Keller, W.: IT-Unternehmensarchitektur: Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung; dpunkt.verlag.
- Oesterreich, B.: Analyse und Design mit UML 2.3: Objektorientierte Softwareentwicklung; 9. Auflage, München, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2009.
- Oesterreich, B., Weiss, C.: APM – Agiles Projektmanagement.
- Warg, M.; Weiß, P.; Engel, R.; Zolnowski, A.: Service Dominant Architecture based on S-D logic for Mastering Digital Transformation: The Case of an Insurance Company. In: Proceedings RESER Conference, 08-11. September, Naples, 2016.