

Modulbeschreibung

Artifacts in Information Technology

DF 2016-2018/Version 1.1

15.01.2018

Seite 1/4

Modulcode	M28
Leitidee	Die Wirtschaftsinformatik wird durch die Gestaltung von Artefakten geprägt. Das Modul integriert und vertieft trendverdächtige Themen aus vorangegangenen Modulen, wie z.B. Data Mining, Predictive Analytics, Data Warehouse, Internet of Things, Augmented Reality, Blockchain etc. Zu ausgewählten Themen werden Artefakte kreiert und prototypisch realisiert.
Art der Ausbildung	Wirtschaftsinformatik
Studiengang	Master of Science
Modultyp	Wahlpflichtmodul
ECTS Dotation	3 Credits
Für das Modul verantwortlich	Prof. Dr. Christian Thiel, FHS St. Gallen
Eingangskompetenzen	<p>Die Studierenden bringen in einigen oder allen der im folgenden genannten Bereiche Grundwissen und -kenntnisse mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web 2.0, XML Konzepte, Internetprotokolle (tcp/ip, http,...) • Client-Server • SOA / Web-Services / Cloud Services • Grundlegende Vorgehensmodelle des SW Engineering und des Projektmanagements • Programmier- und Datenbankkenntnisse • Sourcing-Ansätze, z.B. Outsourcing, Service Modelle und Kosten Modelle für Cloud Computing <p>Die Studierenden sind zusätzlich mit den Ausgangskompetenzen der Module der ersten drei Semester vertraut.</p>
Anschlussmodule	-
Bemerkungen	-

Ausgangskompetenzen / Grobziele

Die Studierenden können

- Technologietrends auf die Relevanz für ein spezifisches Unternehmen prüfen.
- konkrete Einsatz- und Anwendungsszenarien von innovativen bzw. trendnahen Technologien bzw. Techniken erarbeiten.
- grundlegende Entscheidungen im Unternehmenskontext zum Einsatz solcher Technologien und Techniken zur praktischen Problemlösung vorbereiten.
- den Einsatz einer innovativen Technologie konzeptionell planen und konkret in einer Problemlösung umsetzen sowie den durchlaufenen Prozess reflektieren und präsentieren.

Lernziele

Fachkompetenz

Die Studierenden

- besitzen vertieftes Fachwissen zu trendverdächtigen Themen aus den vorangegangenen Modulen.
- können bestimmte Produkte, Tools oder Methoden aus den entsprechenden Themenbereichen für eine reale und konkrete Problemlösung auswählen und anwenden.

Methodenkompetenz

Die Studierenden

- können praktische Einsatzmöglichkeiten innovativer Informationstechnologien in Unternehmensanwendungen fachlich und aus Managementperspektive bewerten.
- beherrschen Vorgehensmodelle zur Anforderungsanalyse, Systemdefinition und Vorbereitung des Nutzungskontextes sowie evolutionäre und agile Vorgehensmodelle.
- beherrschen Architekturansätze (u.a. Mehrschichtenarchitektur, Model-View-Controller, Mediatorarchitektur, dienstorientierte Architekturen) für die Integration heterogener Systeme und den Bau skalierbarer Web-Anwendungen
- können komplizierte Aspekte aus dem Themenbereich dieses Moduls sowohl anderen Experten als auch Aussenstehenden zielgruppengerecht erklären.
- können diese Erklärungen multimedial (Video) aufbereiten.

Sozial-/Selbstkompetenz

Die Studierenden

- kennen Wirkungen und Wechselwirkungen von Informatiksystemen in der Gesellschaft (artefaktbezogene Handlungsräume).
 - kennen neue Formen gesellschaftlicher Verständigung durch digitale Medien.
 - kennen Veränderungen im Umgang mit Information und Wissen.
 - haben Zugang zum ingenieurwissenschaftlichen Denken und Handeln.
 - lernen während der selbstständigen Vertiefung in die Materie die eigenen Fähigkeiten einschätzen.
-

Lerninhalte

Ausgewählte Vertiefung zu Inhalten aus vergangenen Modulen (z.B. Software Defined Environments, Virtualisierung, Intelligente Analyse für Big Data, Big Data und Information Privacy, Data Mining, Predictive Analytics, Internet of Things, Cognitive Systeme, Augmented Reality, Blockchain)

Das Modul ist in folgende Schwerpunkte eingeteilt:

Trends

- Wo sind die im Modul Innovation in Information Technology besprochenen Trends heute?
- Welche dieser Trends haben sich durchgesetzt, welche haben sich als kurzfristiger Hype herausgestellt? Warum?
- Welche neuen, bisher nicht angesprochenen Trends, sind dazu gekommen?
- Exemplarische Bewertung einzelner neuer Trends
- Diskussion konkreter Anwendungsszenarien
- Vorstellen der Themen für die Gruppenarbeiten und des gegebenen Rahmens

Konzeption

- Erstellung der Szenarienbeschreibungen
- Ermittlung der grundsätzlichen Durchführbarkeit
- Ermittlung der Projektressourcen und Betriebsressourcen
- Konzeptionphase
 - Anforderungs- und Bedarfsanalyse zur Umsetzung der Szenarien in der Gruppenarbeit
 - Besprechung der Konzeption und des Realisierungsplan der einzelnen Gruppen
 - Design (Datenmodell, Design der Geschäftsprozesse, Datenfluss, Userinterface, Rollenmodell, technische Schnittstellen usw.
- Abnahme des Konzepts

Umsetzung / Realisierung der jeweiligen Gruppenszenarien

- Ggf. Beschaffung externer Ressourcen
- Implementierung
 - Ggf. Aufbau einer Entwicklungs- und Testumgebung
 - Ggf. Entwicklung
 - Installation
 - Tests von Einzelfunktionen (ohne „Echtdaten“)

Test

Dokumentation

Präsentation der Gruppenarbeiten

Lehr- und Lernformen

Kontaktstudium	Dialogorientierter Unterricht mit integrierten Übungen Ggf. Input-Referate, Präsentationen der Studierenden, Diskussionen, abschliessende Besprechung der Hausarbeit
Selbststudium	Hausarbeit in Form einer Gruppenarbeit (Realisierung eines Prototypen) zur Vertiefung der Lerninhalte Übungen zur Vertiefung und Anwendung der erlernten Theorie Selbstständiges Erarbeiten neuer Inhalte

Studienzeit pro Semester	ECTS Credits	Kontaktstudium (Lektionen)	Kontaktstudium (Stunden)	Begleitetes Selbststudium (Lektionen)	Begleitetes Selbststudium (Stunden)	Autonomes Selbststudium (Stunden)	Total (Stunden)	
Aufwand	3	28	21.0	40	30.0	39.0	90	
Anteil			23.3%		33.3%	43.3%	100%	

Unterrichtssprache Deutsch

Leistungsnachweis/e

Anzahl	Art des Leistungsnachweises	Gewichtung	Dauer	Hilfsmittel
1	Hausarbeit	70%		
1	Präsentation (inkl. Video)	30%		

Präsenzpflicht Für die Verteidigung der Hausarbeiten besteht umfassende Präsenzpflicht. Die entsprechenden Daten werden zu Semesterbeginn schriftlich bekannt gegeben.

Bibliographie Ergänzende Literatur (Bücher, Artikel) wird durch die Dozierenden fallspezifisch empfohlen.