



Digitalisierung und Unternehmensentwicklung im Umfeld von IoT und Cloud Computing

WIFI
WKÖ
Lern
dich
weiter.

Inhalte

Methoden für die Konzeption von Digitalisierungsprojekten - Projektmanagement (8LE+2)

- Sie diskutieren die Frage, aus welchen Gründen Unternehmen Digitalisierungsvorhaben umsetzen oder umsetzen sollten: strategische Relevanz, Mehrwert für KundInnen und/oder Unternehmen, etc.
- Sie verschaffen sich einen Überblick darüber, was zur Beschreibung eines Innovationsprojekts nötig ist und lernen, ein einfaches Konzept zu erstellen, das alle wichtigen Standards enthält und Ihnen ermöglicht, ein Digitalisierungsprojekt aufzusetzen. Diese Methode wenden Sie auch bei Ihrer Projektarbeit an.

Digitale Geschäftsmodelle: Digitalökonomie und Innovationsmanagement (16LE+4)

- Sie verschaffen sich einen Überblick über das Thema Digitalisierung und jene Bereiche, in denen Digitalisierung eine immer größere Rolle spielt - wie z.B. Künstliche Intelligenz (KI), Blockchain, 3D- Druck, Robotik, autonome Mobilität, Augmented Reality, Quantum Computing, EDGE Computing, Nanotechnologien, Biotechnologie, IoT, 5G, 6G, Cloud, Big Data, Drohnen.
- Sie lernen die Grundzüge der zehn wichtigsten und erfolgreichsten digitalen Geschäftsmodelle und ihre Erfolgsfaktoren kennen und verstehen.
- Sie erfahren, wie Sie eine Analysematrix für Ihr eigenes Unternehmen bzw. Ihre Branche erstellen.
- Sie lernen einen prototypischen Vorgehensplan kennen, der Ihnen zeigt, in welchen acht Teilschritten eine digitale Transformation in der eigenen Organisation gestaltet werden kann.
- Sie befassen sich mit Innovationsmanagement-Methoden für Innovationen und lernen, für welche Teilschritte Sie diese einsetzen können.

- Sie entwickeln Ideen für konkrete und nutzenstiftende Innovationsvorhaben in Ihrem Unternehmen.

Technik - Hardware und Software (27LE+10)

Sie lernen

- die technischen Elemente in Digitalisierungssystemen kennen und Hardware, Firmware und Software voneinander abzugrenzen.
- unterschiedlichen Formen und Arten von Computern (Devices, Mikrocomputer, Mobile Endgeräte, IP Telefone, Personal Computer, Server Computer, Großrechner, Computer Anlagen wie Data Center und Virtuelle Computer und ihre Einsatzgebiete (Funktionen von und Anforderungen an unterschiedliche Geräte) kennen.
- gängige Betriebssysteme, die auf unterschiedlichen Computer-Plattformen zum Einsatz kommen, kennen.
- ein einfaches Hardware (HW)-Architektur-Diagramm verstehen und die Funktionsweise der Komponenten beschreiben.
- den Unterschied zwischen Client und Server verstehen und was eine Client-Server-Architektur ausmacht.
- die Unterschiede zwischen Server Farm, Grid Computing, Edge Computing, Cloud Computing und Internet of Things (IoT - Internet der Dinge) kennen und ausgewählte Anwendungsfälle benennen.
- die Unterschiede bei Hardware- und Software-Angeboten für Geschäftskunden und Privatkunden verstehen.
- die Bausteine für das Internet der Dinge kennen: Hard- und Software, Digitale Produkte, Smarte Produkte, Konnektivität, IT-Infrastruktur und Daten-getriebene Geschäftsmodelle.
- smarte und digitale Produkte zu identifizieren und zu beurteilen.

- verschiedene Möglichkeiten kennen, IoT-Endgeräte mit anderen Computern zu koppeln: Konnektivität, Protokolle und Komponenten für Konnektivität.
- eigene IoT-Use Cases entwickeln und diese anhand einer Bewertungsmatrix auf ihre Geschäftsmöglichkeiten hin zu bewerten.
- Netzwerke, Schnittstellen und Protokolle und damit die Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb und zwischen Systemen anhand des OSI-Schichten Modells, sowie damit verbundene Security-Themen kennen.
- zwischen einem Protokoll, einer Datenkodierung, einer Datenbeschreibungssprache, einer Daten- und Programmier-Schnittstelle und einem Kommunikationsstandard zu unterscheiden und welche dieser Elemente für IoT-Projekte relevant sind.
- Sicherheits-Risiken in Unternehmens- und Geräte-Netzwerken kennen und wie diese minimiert werden können.
- ein einfaches Computer-Netzwerk schematisch aufzuzeichnen und dessen Komponenten zu identifizieren.
- Cloud Computing und Cloud Infrastrukturen kennen und welche Kennzeichen eine Cloud-Umgebung ausmachen.
- anhand konkreter Beispiele die drei Hauptmodelle für Cloud Computing-Dienste kennen und zuordnen: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) und Software as a Service (SaaS).
- Skalierungsmethoden kennen und beschreiben (Scale Up, Scale Out) und die Vorteile von Load Balancing kennen.
- Nutzen und Risiken des Einsatzes von Cloud-Lösungen kennen und Geschäftsideen diesbezüglich zu bewerten.
- Grundlagen des Datenmanagements, von Big Data und Analytics kennen: wie Daten gespeichert und transportiert werden können und für die Verarbeitung organisiert werden müssen (Dateien, Datenbanken, SQL, no-SQL, etc.).
- was man unter Big Data versteht und wodurch sich Big Data von herkömmlicher Datenhaltung unterscheidet, welche Herausforderungen es im Umgang mit Big Data gibt (sammeln, speichern, analysieren, suchen, übertragen, abfragen, ändern, visualisieren, Datenquellen, Privatsphäre) und wer derartige Services anbietet.
- Algorithmen und Programmiermodelle zur Verarbeitung von Daten im Big Data-Bereich (MapReduce, etc.) kennen.
- wie Daten mittels einer Datenanalyse-Anwendung analysiert und visualisiert werden können.
- den Aufbau einer Plattform-Architektur kennen und die Kompetenzen der einzelnen Komponenten voneinander abgrenzen. Sie lernen, welche Expertise für welche Kompetenz in einer Architektur erforderlich ist und den Bedarf und Nicht-Bedarf von Kompetenzen für das eigene Geschäftsmodell zu erkennen.
- praktische Beispiele für IoT-, Applikations- und IT-Plattformen kennen und den jeweiligen Nutzen grob einzuschätzen.
- den Unterschied zwischen Plattform-Architektur (IT, IoT, Applikationen, Systeme) und Unternehmens-Architektur (Enterprise Architecture, Organisation, Strategie, Geschäftsmodelle) kennen.
- anhand anschaulicher Übungsbeispiele IoT zu erkennen.
- ihre Projektideen auf technische Realisierbarkeit zu evaluieren und deren Kosten abzuschätzen.

Cyber-Security (8LE+2)

Sie lernen

- welche Bedrohungen es in der Cyberwelt gibt, wer die Angreifer sind, welche Arten von Angriffen es gibt und Sie reflektieren die Relevanz für Ihr Unternehmen.
- Grundprinzipien der IT-Security kennen: Grundlegende Schutzziele (wie Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit), die 3 Säulen der Informationssicherheit, und weshalb Anonymisierung schwer ist.
- einen Überblick über die rechtlichen Anforderungen an Betreiber von digitalen Angeboten kennen: die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), das Netz- und Informationssystemicherheits (NIS)-Gesetz, Datenleak- Meldepflichten, vertragliche Anforderungen aus Non Disclosure Agreements (NDA) und die Verantwortung und Haftung der Geschäftsführung.
- erhalten einen Überblick über wichtige technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen
- welche gängigen Standards und Best Practices es gibt: ISO 27001/ISO 27002, CIS Critical Security Controls etc.
- typische Herausforderungen, Konflikte und Spannungsfelder der Produkt- und Serviceentwicklung kennen und Sie haben die Möglichkeit ein eigenes Sicherheitskonzept zu erstellen und Feedback zu erhalten
- mit den gewonnenen Kenntnissen Ihr Innovationsvorhaben kritisch zu hinterfragen und Ihre Projektskizze zu vervollständigen.

Digitalisierungsprojekte erfolgreich umsetzen – die Soft Facts (4LE+1)

Sie lernen, welche weiteren Faktoren Sie berücksichtigen müssen, um ein Digitalisierungsprojekt erfolgreich umzusetzen, wie z.B. Unternehmenskultur und -werte, digitalen Reifegrad und Kommunikation innerhalb der Organisation.

Präsentation der Projektarbeit

Sie präsentieren im Rahmen eines Fachgesprächs Ihre während des Lehrgangs erstellte Projektarbeit (siehe auch Abschluss - unten).

Information und Anmeldung

Michaela Heidegger

t: 05 90 90 5-7218 | e: michaela.heidegger@wktirol.at