

Systemplanung und Projektentwicklung

Die Studierenden können

- Bereich Projektmanagement und Geschäftsprozessmodellierung:
 - o die aktuellen Ansätze und theoretischen Grundlagen, Rahmenbedingungen, Prozesse, Prozessmodelle und Kompetenzen im Projektmanagement sowohl erklären als auch kontextbezogen interpretieren
 - o Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements für die Projektinitialisierung, die Projektorganisation, die Projektplanung, die Projektdurchführung und den Projektabschluss theoriebasiert anwenden
 - o Projekte leiten
 - o bestehende IKT-Systeme und Geschäftsprozesse analysieren und darstellen, um dafür Lösungskonzepte und Umsetzungsstrategien für Software- und Systementwicklungsprojekte zu erarbeiten
 - o Geschäfts- und Ablaufprozesse erheben, dokumentieren, analysieren, konzipieren, einführen und optimieren
 - o Multiprojektmanagement und Projekte im internationalen Umfeld erfolgreich durchführen
 - o die Umsetzung neuer Strategien, Strukturen, Systeme, Prozesse oder Verhaltensweisen in einer Organisation begleiten
- Bereich Projektpraxis:
 - o einfache Projekte initiieren, planen, durchführen und abschließen
 - o einfache, angeleitete Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung initiieren, planen, kalkulieren und eine geeignete Teamstruktur und Teamkommunikation, Arbeitsumgebung und Qualitätssicherung sowohl konzipieren als auch aufbauen
 - o für einfache, angeleitete Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung Anforderungen erheben und beschreiben, benutzerorientierte Konzepte entwickeln, Teilziele planen, diese erfolgreich umsetzen, validieren und dokumentieren
 - o einfache, angeleitete Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung erfolgreich in den Betrieb überleiten, abschließen, evaluieren und dokumentieren
 - o selbstständig komplexe Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung initiieren, planen, kalkulieren, vertraglich vorbereiten und eine geeignete Teamstruktur und Teamkommunikation, Arbeitsumgebung und Qualitätssicherung sowohl konzipieren als auch aufbauen
 - o selbstständig für komplexe Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung Anforderungen erheben und beschreiben, Teilziele planen, diese erfolgreich umsetzen, validieren und dokumentieren
 - o selbstständig für komplexe Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung Anforderungen erheben und beschreiben, Teilziele planen, diese erfolgreich umsetzen, validieren und dokumentieren
 - o selbstständig komplexe Projekte in den Bereichen Software- und Systementwicklung erfolgreich in den Betrieb überleiten, abschließen, evaluieren und dokumentieren
- Bereich Entwicklung, Beschaffung und Betrieb von IKT-Systemen
 - o die theoretischen Grundlagen, Rahmenbedingungen, Prozesse, Vorgehensmodelle, Kompetenzen und Rollen im Software Engineering sowohl erklären als auch kontextbezogen interpretieren

- die für ein Software-Entwicklungsprojekt geeigneten Methoden und Werkzeuge des Software Engineerings – ausgehend von Beispielen, Fallstudien oder Praxisprojekten – sowohl erklären als auch auswählen und theoriebasiert anwenden
- die aktuellen Technologien und Produkte in den Bereichen Hardware und Software sowie die aktuellen Entwicklungen im Bereich der IKT-Dienstleistungen erläutern
- Methoden zur Modellierung betrieblicher Informationssysteme sowie zur Planung und Beschreibung von IT-Architekturen anwenden
- eine geeignete IT-Organisation – ausgehend von einer konkreten Unternehmenssituation – sowohl ableiten als auch bewerten
- geeignete IT-Service- und IT-Managementprozesse – ausgehend von Referenzprozessen im IT-Management – für eine gegebene Situation sowohl ableiten als auch beschreiben
- die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für einen ordnungsgemäßen IT-Betrieb in einem konkreten Umfeld sowohl ableiten als auch beschreiben
- IKT-Systemkonzepte – ausgehend von konkreten Problemstellungen und Fallbeschreibungen – unter Berücksichtigung aktueller Technologien entwickeln und nach den Gesichtspunkten Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Umweltgerechtigkeit evaluieren
- die Beschaffung und Einführung von IKT-Systemen im privatwirtschaftlichen wie im öffentlichen Bereich sowohl planen, vorbereiten und dokumentieren als auch argumentieren
- den Sicherheitsbedarf in IKT-Systemen sowohl bestimmen als auch unter Berücksichtigung anerkannter Standards, gesetzlicher Vorgaben und technologischer Möglichkeiten geeignete Konzepte für die Datensicherheit und den Datenschutz entwickeln
- aus den vielfältigen gesetzlichen Vorgaben im Bereich der Informationstechnologie und des Informationseinsatzes geeignete Schritte für konkrete Situationen sowohl ableiten als auch argumentieren
- personal- und gesellschaftspolitische Auswirkungen des IKT-Einsatzes reflektieren

Lehrstoff:

- Bereich Projektmanagement und Geschäftsprozessmodellierung:
 - Projektbegriff, Projektmanagementansätze und Phasenmodelle. Methoden, Werkzeuge und Dokumente im Projektmanagementprozess.
 - Projektorganisation, Projektteams. Projektplanung, Aufwand- und Zeitschätzung, Projektdurchführung. Projektdokumentation, Projektevaluierung und Projektabschluss.
 - Projektcontrolling, Führen und Steuern von Projekten. Kommunikation in Projekten, Berichtswesen. Qualitätsmanagement; Testmanagement, Konfigurationsmanagement, Change-Management.
 - Rollen in Prozessen; Methoden der Prozessbeschreibung; Notationen und Werkzeuge zur Abbildung von Prozessen. Strategische, operative und technische Prozessmodelle.
 - Notationen und Werkzeuge für die Prozessmodellierung, Referenzmodelle für Geschäftsprozesse, Umsetzung von Prozessmodellen.
 - Führen und Steuern von Projekten, Krisen- und Konfliktbewältigung, internationales Projektumfeld, Programm- und Projektportfolio-Management. Veränderungsmanagement.

- Bereich Projektpraxis:
 - o Selbständige Initiierung, Planung, Durchführung und Abschluss eines einfachen Projektes.
 - o Initiierung, Organisation, Planung, Durchführung, Steuerung, Überwachung, Dokumentation und Abschluss von IKT-Projekten. Entwicklung von IKT-Systemen basierend auf Anforderungen. Methoden des Projektmanagements und der Software- und Systementwicklung.
 - o Initiierung, Organisation, Planung und Dokumentation von komplexen IKT-Projekten. Entwicklung von IKT-Systemen basierend auf Anforderungen; Beschaffung und Betrieb von IKT-Systemen. Methoden des Projektmanagements, der Software- und Systementwicklung und der Prozessmodellierung.
 - o Durchführung, Steuerung, Überwachung, Dokumentation und Abschluss von komplexen IKT-Projekten. Entwicklung von IKT-Systemen basierend auf Anforderungen, Beschaffung und Betrieb von IKT-Systemen. Methoden des Projektmanagements, der Software- und Systementwicklung und der Prozessmodellierung.
- Bereich Entwicklung, Beschaffung und Betrieb von IKT-Systemen:
 - o Software Engineering, Vorgehens- und Prozessmodelle für die Softwareentwicklung, Rollen im Softwaredevelopmentprozess.
 - o Methoden für Ist-Erhebung, Analyse, Entwurf, Entwicklung und Qualitätssicherung im Software Engineering.
 - o Anforderungsanalyse und -beschreibung, Aufwandsschätzung. Produktdokumentation, Testen, Abnahme, Rollout, Wartung und Pflege.
 - o Aktueller Hardware-, Software- und IT-Dienstleistungsmarkt.
 - o Betriebliche IKT-Systeme, IT-Architekturen, Strategien und Rahmenbedingungen zur Entwicklung, Methoden und Werkzeuge zur Beschreibung von Architekturmodellen, Architektur-Frameworks.
 - o Strategische Ausrichtung der IKT, Governance, organisatorische und technologische Implementierung von IKT für Unternehmungen.
 - o Organisation von IKT-Abteilungen, IT-Services und IT-Service Management, Referenzmodelle für Gestaltung und Qualität von IT-Services.
 - o Aktueller Hardware-, Software- und IT-Dienstleistungsmarkt; Methoden zur Entwicklung, Dimensionierung, Darstellung und Beschreibung von IKT-Systemkonzepten.
 - o Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Umweltgerechtigkeit von IKT-Systemen, IT-Controlling, IT-Compliance.
 - o Beschaffungsvorgang, Pflichtenheft, Ausschreibung, Angebot, Wirtschaftlichkeit, Leistungs- und Kostenvergleich, Business Case, Evaluierung und Systemauswahl, rechtskonforme Vergabe, Einführung von IKT-Systemen, Vertragsmanagement in Projekten.
 - o Standards und Richtlinien für den sicheren Einsatz von IKT-Systemen, Datenschutzgesetz. Rechtliche Bestimmungen für die Entwicklung und Nutzung von Software, rechtliche Vorgaben für den betrieblichen Einsatz von IKT-Systemen, Compliance.
 - o IT-Arbeitsplätze, IT-Akzeptanz, Auswirkungen der IKT im gesellschaftspolitischen Umfeld.