

WAHLPFLICHTKATALOG MWI/MIE

Sommersemester 2024

Stand: 13.03.2024

Zusätzlich zu den hier aufgeführten Fächern können Sie auch technische/wirtschaftliche Fächer aus dem Wahl- bzw. Pflichtangebot anderer Studiengänge wählen. Dies ist mit dem Studiendekan abzustimmen. Die Termine sind im LSF hinterlegt

Für Studiengang	Fach	Tech/ Wirtsch	ECTS	SWS	Prüfung	Beschreibung	Ageboten im	Plätze	Dozent*in	Anmeldung
MWI/MIE	International Value Creation	wirtsch	3	2	benotet	The objectives and content of the course - Recognize the general implications and meaning of globalization for enterprises - Gain an understanding of the meaning of location independent cooperation and global value creation - Expose the new paradigm of global value creation networks - Analyze and evaluate investments in foreign locations and relocation concepts - Identify strengths and weaknesses in global footprint designs - Gain an understanding for the requirements in establishing a new foreign location - Expose success factors for organizing and managing global value creation networks - Gain an understanding of best practice in international value creation	Jedes Semester	20: 10 MWI 10 MIE	Sobotta	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI/MIE	Strategisch Einkaufen	wirtsch	3	2	benotet		Jedes Semester	20	Sobotta	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI/MIE	Systemized Sales Processes	wirtsch	3	1	benotet	Systemized Sales Processes – evolution and future of 4.0 Industry sales readiness Technical sales engineers are the key point of contact for clients and very vital for every organization. They provide technical advice, introduce new products, take care of queries and work with/ in systemized sales processes. Through their knowledge and entrepreneurial attitude they are the decision makers of the success of the organization. The digitalization processes in sales are characterized by data-based services that complement the range of purely physical products and allow flexible and individual alignment to specific customer requirements. Digital transformation means that traditional, sometimes rigid value creation structures are broken up. Particularly in sales is an increasing interaction across company boundaries and individualized smart services play an important role. With this course you'll be able to get insights to happenings in the industry through one of the CEOs from within the Würth Group (17,1 Billion Euro turnover 2021) with +20 years' global experience. The key take aways of this course will be around the following subjects: -The meaning of sales in a digitalized environment and how will it look like in the future. -Which changes occurred throughout the last years, decades globally regarding sales, processes and systems. New business models and processes in the industry. (Industry 4.0) -Role model company "Würth"; past, present and future. How did "Würth" manage the transition in the fields of digitalization, competence and direct sales. -What systemized sales processes are currently existing and which are needed for the future. New trends in the market and benefits of systemized sales processes and inventions. - etc.	Jedes Semester	mimd. 10 max. 20	Dentel	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI	Agile Managementmethoden	wirtsch	3	2	benotet	Viele Unternehmen sind mittlerweile von den Vorteilen agiler Methoden überzeugt. Agilität beschreibt sowohl eine Methodik des agilen Projektmanagements als auch die Prozesse in agilen Unternehmen. Diese Vorlesung gibt eine Überblick über das Thema Agilität und erklärt, was für eine erfolgreiche Einführung agiler Methoden beachtet werden muss. Die Studenten erhalten eine kompakte Ausbildung als „Agile Coaches“. 1. Teil Vermittlung der Grundlagen zu den Agile Vorgehensweisen. Die Studenten lernen die verwendeten Begrifflichkeiten kennen und die Gesamtzusammenhänge verstehen. 2. Teil Dieser Teil der Vorlesung geht auf die Bedeutung von neuen Geschäftsmodellen im Zusammenhang mit agilen Vorgehensweisen ein. Anhand von Beispielen erhalten die Studenten einen Einblick über die Entwicklungen von neuen Geschäftsmodellen 3. Teil Die Studenten erleben die Umsetzung von agilen Vorgehensweisen im industriellen Umfeld und arbeiten in einem Kreativraum. Es erfolgt eine Ausbildung zum Agil Coach		21	Bernas	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MIE/MWI	Nachhaltige Transformation	wirtsch	3	2	benotet	Lernziele sind Methoden zur betriebswirtschaftlichen Transformation von Unternehmen, aufgrund sich verändernden Markt- und Wettbewerbsbedingungen, zB Nachhaltigkeit, Wettbewerb aus Emerging Markets, veränderte Standortkosten.			Sobotta	
MIE/MWI	IoX Coding Startup ONLINE	wirtsch ggf. auch techn. mögl.	3	2	benotet & unbenotet	Mi., 27.03.24 19:15 Kick-off (online); Link siehe Moodle (vgl. Anmeldung) Die Veranstaltung setzt lediglich Python Kenntnisse im Umfang des ggf. auch parallel belegbaren Kurses "IoX Python Introduction" voraus Aufbauend auf dargelegten Methoden des Software Engineering und Data Science Prinzipien Programmierung eigener kleinerer Projekte auf Python-Basis im Kontext des Internet of Everything (IoX: Internet of Data, Services, Things, Agents, People). Wahlweise Realisierung eigener Projektideen oder eines von >50 IoX LAB Blueprints, für die sich jeweils spezifische, i.d.R. unbekannte Python-Libraries einsetzen lassen Lernziele Realisation innovativer Coding-Projekte in Python entlang agilem Software Development Life Cycle (SDLC) + Data Science Prinzipien Inhalte Nach Grundlagenvermittlung Coding-Projekte in Teamarbeit, Realisation eines frei wählbaren kleineren Projekts; hier kann jedes Team das ausprobieren, was es immer schon interessiert hat, etwa generative AI, Social Media, Big Data, Business Intelligence (z.B. Kopplung PowerBI), Internet of Things (z.B. Raspberry Pi, Arduino, MicroPython), Blockchain/ Smart Contracts, Chatbots, Gaming, Web Engineering, Machine/Deep Learning, Sentiment Analyse Börse, Lösungen für die industrielle Praxis oder soziale/Umwelt-Projekte etc.; Umsetzung eigener Ideen möglich! Methoden des modernen Software Engineering (z.B. Clean Code; aktuelle Architekturen wie Microservices, API first, Cloud native, Headless etc.); Data Science Prinzipien; Nutzung von Git, Web Servern etc.			Behnen	https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=1582 Weitere Infos vor Veranstaltungsbeginn über Moodle Mailverteiler behnen@htwg-konstanz.de
MWI/MIE	IoX Python Introduction ONLINE	techn	3	2	unbenotet	Kick-off am Di., 26.03.24, 19:15 Uhr online per Webex; weitere Hinweise und Webex-Link in Moodle (vgl. Anmeldung) Python Level 0 [from scratch]; keine Vorkenntnisse erforderlich. Der Kurs ist didaktisch so gehalten, dass alle Teilnehmenden trotz hohem Workload mitkommen und einen motivierenden Einstieg ins Coding finden können. Online Learning; dieser Kurs basiert auf E-Learning mit optionalen Übungen per Webex. Coding Einstieg mit Python im Internet of Everything (IoX); Python ist die weitverbreitetste Programmiersprache und hat sich zudem zum Quasi-Standard beim maschinellen Lernen (bzw. KI allgemein) und der Analyse großer Datenmengen (Big Data) entwickelt. Im Software Engineering ist Python universal anwendbar und über Erweiterungsmodule (Libraries) professionell ausbaubar: z.B. Internet of Things (IoT) und Digital Twins, Social Media, Generative KI oder Web Engineering (Flask, Django etc.) Lernziele Vermittlung von Basiswissen zur Programmierung mit Python und SQLite; Überblick über diverse Libraries zur Erweiterung; Teilnehmende werden in die Lage versetzt, unter Einbezug von Libraries eigene kleine datenbankgestützte Applikationen zu programmieren (= Projektaufgabe) Einführung in Python und Vermittlung wesentlicher Grundlagen auf Basis des IoX Paradigmas [Internet of Data, Services, Things, Agents, People]			Behnen	https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=367 Weitere Infos vor Veranstaltungsbeginn über Moodle Mailverteiler behnen@htwg-konstanz.de
MWI/MIE	Raumfahrttechnik	techn	3	2	benotet	Trägersysteme, bemannte Raumfahrt Beispiele: Satelliten, Sonden, Nutzlasten Eintrittssysteme, Raumflugdynamik Bodensegment, Subsysteme Projektmanagement und Systems Engineering	Jedes Semester	20	Braxmaier	Beim Dozenten: claus.braxmaier@uni-ulm.de first come first serve
MWI MIE	Lean Production Labor	techn	3	2	MIE SPO 1 benotet MIESPO 2 unbenotet MWI unbenotet	Dreitägig i.d.R. nach Ende der Vorlesungszeit Im Lean Labor erarbeiten die Studierenden eigenständig Lösungen im Team und setzen diese direkt um. Sie werden hierdurch befähigt, im Team zu arbeiten und auf gruppendynamische Phänomene adäquat zu reagieren. Die englischen Begriffe „Lean Production“ und „Lean Manufacturing“ wurden im deutschen Sprachraum auch als Schlanke Produktion populär. Man versteht darunter ursprünglich die von Womack/Jones/Ross in deren so genannter MIT-Studie bei japanischen Automobilherstellern vorgefundene und systematisierte Produktionsorganisation. Lean Production ist mehr als ein reines Produktionssystem. Darunter versteht man nunmehr eine Unternehmensphilosophie des Weglassens aller überflüssigen Arbeitsgänge in der Produktion und in der Verwaltung durch eine intelligenter Organisation. Sie stützt sich auf innovative Veränderungen der Wertschöpfungskette und der sie begleitenden Akteure (wie Kunden, Lieferanten, Gewerkschaft, Kapitalgeber, Kommune) und auf ein partnerschaftliches Selbstverständnis von führenden und ausführenden Akteuren (Mitarbeiter-Management). In der Veranstaltung werden Sie mit den Methoden des Lean Productions vertraut gemacht. Anhand von Übungen und Workshops im Lean Labor werden Sie die Methoden konkret anwenden und ihre Umsetzung in der betrieblichen Praxis kennenlernen. Im Einzelnen wird auf folgende Methoden eingegangen: -Wertstrom-Analyse / Brown Paper -Ermittlung Kundentakt -Pull Production -One-Piece-Flow -Fließ- und Taktfertigung -Kanban/ Supermarktprinzip -Produktionsnivellierung / Glättung der Produktion -Rüstzeitreduzierung -Vermeidung von Verschwendung -Standardisierung und Visualisierung	Jedes Semester	24: 12 MWI 12 MIE	Schleyer/Fricker	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI	Angebot aus dem zentralen WPF-Angebot					Folgende Fächer aus dem Master-WPF-Katalog sind als WPF bei MWI anerkannt und können von Ihnen besucht werden https://indigit.htwg-konstanz.de/app/?p=127:162:::RP:P162_ECPIID:83 tech MSI Quantum Computing tech MSI Quantum Computing tech IPE Business Model Innovation Made in Asia (EN) tech EIM Industrial IoT (EN) tech ASE Brennstoffzellen und elektrische Antriebe in Fahrzeugen tech ASE Energieeffiziente Fahrzeugtechnik tech ASE Powertrain and Connected Control Units – Simulation and Function Development (EN) tech BMW VT Digitale Transformation 1: Digitale Systeme wirt BMW VT Digitale Transformation 1: Informationsmanagement wirt BMW VT Nachhaltige Transformation 1: Umweltmanagement wirt BMW VT Nachhaltige Transformation 1: Werteorientierte Unternehmensführung				Fragen Sie in der 1. LV die lehrende Person an, ob Kapazitäten vorhanden sind
MIE bei MWI ASE/MME						Weitere Fächer anderer Studiengänge, die als Wahlpflichtfächer anerkannt werden (Sie brauchen keine Genehmigung des*der Studiengangsverantwortlichen). Produktionsnetzwerke (MWI) Systems Engineering (MWI) System Dynamik (MWI) Informations- und Wissenssysteme (MWI) Fahrerassistenzsysteme (ASE/MME)				Fragen Sie in der 1. LV die lehrende Person an, ob Kapazitäten vorhanden sind