

WAHLPFLICHTKATALOG MWI/MIE

Sommersemester 2023

Stand: 02.03.2023

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/ Wirtschaft	ECTS	SWS	Prüfung	Beschreibung	Ageboten im	Plätze	Dozent*in	Anmeldung
MWI MIE	Systemized Sales Processes	wirtsch	3	2	benotet	<p>Systemized Sales Processes – evolution and future of 4.0 Industry sales readiness</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>The key take aways of this course will be around the following subjects:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 		Dentel	mimd. 10 max. 20	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=227
MWI MIE	International Value Creation	wirtsch	3	2	benotet	<p>The objectives and content of the course</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		20: 10 MWI 10 MIE	Sobotta	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=227
MWI MIE	Strategisch Einkaufen	wirtsch	3	2	benotet				Sobotta	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=227
MWI MIE	IoX Coding Startup ONLINE	wirtsch	3	2	benotet & unbenotet	<p>Kick-off am Mi., 22.03.23, 19:15 Uhr offline/hybrid G-147 (IoX LAB); weitere Hinweise dazu in Moodle (vgl. Anmeldung)</p> <p>Coding Einstieg mit Python im Kontext des Internet of Everything (IoX); Python ist die weitverbreitetste Programmiersprache, universal anwendbar und über Erweiterungsmodule (Libraries) professionell ausbaubar; Python ist u.a. führende Sprache für Data Science/ML und schon damit für alle Studienrichtungen von zentraler Relevanz</p> <p>Vermittlung von Basis-Wissen zur Programmierung mit Python und SQLite; Überblick über diverse Libraries zur Erweiterung; Teilnehmende (Anfänger) werden in die Lage versetzt, eigene kleine datenbankgestützte Applikationen zu programmieren</p> <p>Einführung in Python und Vermittlung wesentlicher Grundlagen auf Basis des IoX Paradigmas [Internet of Data, Services, Things, Agents, People] Online Learning; dieser Kurs basiert auf E-Learning mit Übungen</p> <p>Python Level 0 [from scratch]; keine Vorkenntnisse erforderlich; bei entsprechend zeitlichem Engagement kann parallel eine der folgenden Aufbauveranstaltungen (auch im Studium Generale) belegt werden: „IoX Web Engineering“ (techn. WPF), „IoX Coding Startup“ (wirtschaftl. WPF)</p> <p>Der parallel belegbare Kurs „IoX Python Introduction“ bietet eine Einführung in Python und stellt eine sinnvolle, jedoch optionale Ergänzung zu diesem Kurs dar</p>			Behnen	https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=5588 (händisch via Moodle\Home: MA Maschinenbau/IoX Python Introduction) Weitere Infos vor Veranstaltungsbeginn über Moodle Mailverteiler behnen@htwg-konstanz.de
MWI MIE	IoX Web Engineering ONLINE	techn	3	2	unbenotet oder benotet	<p>mittwochs, 17:30 Uhr, geblockter Hackathon, Abschlusspräsentation Kick-off am Mi., 22.03.23, 17:30 Uhr offline/hybrid G-147 (IoX LAB); weitere Hinweise dazu in Moodle (vgl. Anmeldung)</p> <p>Für die Entwicklung webbasierter Applikationen stellt das Web (Software) Engineering geeignete Prozesse, Architekturen, Methodiken und Tools bereit. Web Engineering setzt leistungsfähige Programmiersprachen wie Python mit Web Frameworks (Flask; Django) voraus, um webbasierte Apps entlang des Software Development Life Cycle (SDLC) zu entwickeln</p> <p>Lernziele: Prototypische Realisation kleiner funktionaler Web Anwendungen (z.B. SCM; CRM; SRM; E-Commerce; Web of Things; Web Scraping; Web APIs etc.) auf Basis Python/Flask/DBMS und Web Engineering SDLC</p> <p>Inhalte: Einführung in Flask + DBMS; professionelle Realisierung einer eigenen Web Applikation als Team-Projekt auf SDLC-Basis des Web Engineering mit Flask (alternativ Django) Methoden Coding im Kontext agiler SDLC Methoden des Web Engineering im Internet of Everything (IoX) Paradigma [Web Big Data, Web Services, Web of Things, Smart Web, Social Web]</p> <p>Dieser Kurs kann auch durch Anfänger belegt werden, setzt jedoch Python Kenntnisse im Umfang des Kurses „IoX Python Introduction“ voraus; beide Kurse können prinzipiell parallel besucht werden</p>			Behnen	https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=406 (händisch via Moodle\Home: MA Maschinenbau/IoX Web Engineering) Weitere Instruktionen vor Veranstaltungsbeginn über Moodle Mailverteiler behnen@htwg-konstanz.de
MWI (MIE)	IOX Python Introduction ONLINE	techn	3	2	unbenotet	<p>Kick-off am Mi., 22.03.23, 19:15 Uhr offline/hybrid G-147 (IoX LAB); weitere Hinweise dazu in Moodle (vgl. Anmeldung)</p> <p>Online Learning; dieser Kurs basiert auf E-Learning mit Übungen</p> <p>Python Level 0 [from scratch]; keine Vorkenntnisse erforderlich</p> <p>Coding Einstieg mit Python im Kontext des Internet of Everything (IoX); Python ist die weitverbreitetste Programmiersprache, universal anwendbar und über Erweiterungsmodule (Libraries) professionell ausbaubar; Python ist u.a. führende Sprache für Data Science und schon damit für alle Studienrichtungen von entsprechender Relevanz.</p> <p>Vermittlung von Basis-Wissen zur Programmierung mit Python und SQLite; Überblick über diverse Bibliotheken zur Erweiterung; Teilnehmende (Anfänger) werden in die Lage versetzt, eigene kleine datenbankgestützte Applikationen zu programmieren.</p>			Behnen	https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=5588 (händisch via Moodle\Home: MA Maschinenbau/IoX Python Introduction) Weitere Infos vor Veranstaltungsbeginn über Moodle Mailverteiler behnen@htwg-konstanz.de
MWI MIE	Raumfahrttechnik	techn	3	2	benotet	<p>Trägersysteme, Bemannte Raumfahrt</p> <p>Beispiele: Satelliten, Sonden, Nutzlasten</p> <p>Eintrittssysteme, Raumflugdynamik Bodensegment, Subsysteme</p> <p>Projektmanagement und Systems Engineering</p>		20	Braxmaier	Beim Dozenten: claus.braxmaier@uni-ulm.de
MWI MIE	Lean Production Labor	techn	3	2	MIE benotet MWI unbenotet	<p>KW 29 und KW 30 dreitägig</p> <p>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 gruppenspezifische Phänomene adäquat zu reagieren.</p> <p>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/Roos in deren so genannter MIT-Studie bei japanischen Automobilherstellern vorgefundene und systematisierte Produktionsorganisation.</p> <p>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 intelligentere 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).</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 		Schleyer/Fricke	24: 12 MWI 12 MIE	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=227
MIE bei MWI ASE/MME	Produktionsnetzwerke (MWI) Systems Engineering (MWI) System Dynamik (MWI) Informations- und Wissenssysteme (MWI) Fahrerassistenzsysteme (ASE/MME)					Weitere Fächer anderer Studiengänge, die als Wahlpflichtfächer anerkannt werden (Sie brauchen keine Genehmigung des*der Studiengangsverantwortlichen).				Fragen Sie in der 1. LV die lehrende Person an, ob Kapazitäten vorhanden sind