

WAHLPFLICHTKATALOG MWI/MIE

Wintersemester 24/25

Stand: 30.09.2024

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/ Wirtschaft	ECTS	SWS	Prüfung	Beschreibung	Geboten im	Plätze	Dozent* n	Anmeldung
MWI/MIE	International Value Creation	wirtschaft	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	Kommunikation als Führungsinstrument	wirtschaft	3	2	benotet	Praxis-Seminar „Kommunikation als relevantes Führungsinstrument in Unternehmen“ Der bewusste Umgang mit und planvoller Einsatz von Kommunikation ist für Führungskräfte in Unternehmen eine entscheidende Kompetenz – und ein wichtiger Erfolgsfaktor. Überdurchschnittlich relevant für den Erfolg ist dieses Managementinstrument insbesondere in Veränderungsprozessen und Krisen. Dieses Blockseminar vermittelt den Studierenden die umfassende Wirkung von Kommunikation als Führungsinstrument, stellt eine im Praxissektor bewährte Methodik für die strategische Planung von Kommunikation in Veränderungsprozessen (nach Stellwerk) vor und ermöglicht in mehreren Praxis-Modulen, deren Anwendung kennenzulernen. Die Studierenden erfahren in Gruppenarbeiten die konkrete Wirkung guter und schlechter Kommunikation. Sie erwerben erstes Handwerkszeug zur Planung und Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen in Veränderungsprozessen, zum Beispiel für die Tätigkeit als Projektleiter oder für erste Führungsfunktionen in Unternehmen. Grundlage der Praxis-Module ist ein Veränderungszenario in einem fiktiven Unternehmen, das den Studenten zu Beginn des Blockseminars vorgestellt wird. Mit jedem Modul werden weitere wichtige Aspekte aus dem fiktiven Unternehmen hinzugefügt, so dass die Studierenden sich im Rahmen der Gruppenarbeiten in verschiedene Rollen und Funktionen hinein versetzen können, die es in einem Unternehmen gibt. In den Praxis-Modulen können die Studierenden eigene Kommunikationserfahrung in verschiedenen Rollen und Funktionen sammeln, das Gelernte praktisch anwenden und so vertiefen. Ziel ist es, die „Risikodimension“ in konventionelle Management-/Steuerungssysteme zu integrieren, d.h. das immanente Risiko eines Planwertes (z.B. Ergebnis, Cash Flow) zu identifizieren und deren Sensitivitäten zu berechnen, um zukünftige Entscheidungen unter Risiko- und Return-Gesichtspunkten zu treffen. Gesetzliche Anforderungen und Richtlinien (HGB, AktG, KonTraG, Corporate Governance, SOX etc.) schreiben für Aktiengesellschaften und große Gmbhs die Identifikation und Steuerung existenzgefährdender Risiken mit Hilfe eines Risikomanagement Systems vor.	WS	16	Kühn	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI/MIE	Corporate Risk Management	wirtschaft	3	2	benotet	Einsatzgebiete von Risk Management in Unternehmen sind vielfältig und miteinander verknüpft: Risiken sind Ereignisse, die Veränderungen einer Plangröße verursachen und daher anhand von Verteilungsfunktionen charakterisiert werden. Risiken werden nicht addiert, sondern aggregiert (mit Hilfe von Monte Carlo Simulationen). Zur korrekten und präzisen Berechnung von Risikokennzahlen sind folgende Erfolgsfaktoren zu berücksichtigen: 1. Daten-erhebung, 2. Risikoaggregation, 3. Risikoergebnisse und 4. Implementierung. Zu unterscheiden ist das Risk Controlling (Berechnung von Risikokennzahlen) und das Risk Management (optimale Risiko-steuerung). Für eine optimale operative und strategische Unter-nehmenssteuerung unter Risiko- und Return-Gesichtspunkten ist immer auch ein Risikomanagement Sys-tem integriert. Ziel ist es, die „Risikodimension“ in konventionelle Management-/Steuerungssysteme zu integrieren, d.h. das immanente Risiko eines Planwertes (z.B. Ergebnis, Cash Flow) zu identifizieren und deren Sensitivitäten zu berechnen, um zukünftige Entscheidungen unter Risiko- und Return-Gesichtspunkten zu treffen. Gesetzliche Anforderungen und Richtlinien (HGB, AktG, KonTraG, Corporate Governance, SOX etc.) schreiben für Aktiengesellschaften und große Gmbhs die Identifikation und Steuerung existenzgefährdender Risiken mit Hilfe eines Risikomanagement Systems vor.	WS	20	Noetold	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI/MIE	Strategische Beschaffung im Wertschöpfungsmanagement	wirtschaft	3	2	benotet		jedes Semester	20	Sobotta	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI/MIE	Technical Sales Management	wirtschaft	3	2	benotet	Technische Verkaufsprozesse erfolgreich gestalten und anwenden - Methodische Erfolgsstrategien, erklärt und eingeübt anhand von Fallbeispielen mit Simulation entscheidender Vertriebssituationen	jedes Semester	mind. 10 max. 20	Bernas/Bührer	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI/MIE	Agile Managementmethoden	wirtschaft	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 Agilen 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 & Wertsteigerungsmanagement	wirtschaft	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	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
MWI	Systemisches Innovations- und Transformationsmanagement	wirtschaft	3 6	2 4	benotet	I. Grundlagen: Innovations-Ökonomik und Innovations-Management II. Grundlagen: Systemorientiertes Management III. Innovations- u. Transformations-Management IV. Anwendungsgebiete für systemische Transformationsstrategien 1. Transformation der Energiewirtschaft – die Energiewende 2. Transformation des Verkehrssystems – die Mobilitätswende 3. Sustainable Cities – Vernetzte Infrastrukturen für die Stadt der Zukunft 4. Innovationen für die Fabrik der Zukunft – Industrie 4.0 5. Lernen von der Natur – naturinspirierte Innovationen: Bionik, Biokybernetik und Industrial Ecology 6. Sustainable Innovation			Göllinger	https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/enrol/index.php?id=821
MIE/MWI	IoT Coding Startup ONLINE	wirtschaft & techn	3	2	benotet & unbenotet	Aufbauend auf dargelegten Methoden des Software Engineering und Data Science Prinzipien Programmierung eigener kleinerer Projekte auf Python-Basis im Kontext des Internet of Everything (IoE: Internet of Data, Services, Things, Agents, People). Wahlweise Realisierung eigener Projektideen oder eines von >50 IoT 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	IoT Python Introduction ONLINE	techn	3	2	unbenotet	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 (IoE); 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 universell 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 IoE 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 SPD 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 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). 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: -Wertsstrom-Analyse / Brown Paper -Ermittlung Kundentakt -Pull Production -One-Piece-Flow -Fließ- und Taktfertigung -Kanban/ Supermarktprinzip -Produktionsnivellierung / Glättung der Produktion -Rüstzeitreduzierung -Vermischung von Verschwendung -Standardisierung und Visualisierung	jedes Semester	12	Schleyer/ Fricker	Moodlekurs "Wahlpflichtfächer MWI MIE" https://moodle.htwg-konstanz.de/moodle/course/view.php?id=774
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
MWI	Angebot aus dem zentralen WPF-Angebot					Sie können auch Veranstaltungen aus dem zentralen Masterkatalog wählen. Die unten aufgeführten OHNE Rücksprache mit Prof. Dr. Rheinburg. https://indigit.htwg-konstanz.de/app/?p=145-162:::P162_ECPID:101 Wirtschaft: BWM VT Digitale Transformation 1: Digitale Systeme BWM VT Digitale Transformation 1: Informationsmanagement BWM VT Nachhaltige Transformation 1: Umweltmanagement BWM VT Nachhaltige Transformation 1: Wertorientierte Unternehmensführung BWM VT Nachhaltige Transformation 2: Impact Entrepreneurship Technik: MA ASE Optik und bildgebende optische Systeme IN MSI Computational Geometry Lab EI EIM Control of Electrical Drives (EN) EI EIM Embedded Systems EI EIM Fahrerassistenzsysteme IN MSI Information Security Management N MSI Kryptologie EI EIM Leistungselektronische Systeme IN MSI Maschinelles Lernen IN MSI Maschinelles Lernen IN MSI Mobile Kommunikation und Kollaboration EI EIM Multi Sensor Data Fusion (EN) EI EIM Reinforcement Learning with Application to autonomous Systems (EN) IN MSI Security of Software and Systems EI EIM Stochastische Systeme MA ASE Technologies of Combustion Engines and Exhaust Gas Aftertreatment				Fragen Sie in der 1. LV die lehrende Person an, ob Kapazitäten vorhanden sind