

Modulhandbuch Master Sc. Industrial Engineering

Inhaltsverzeichnis

Studienplan	2
Industrial Engineering I.....	3
Industrial Engineering II.....	4
Vertiefung Industrial Engineering I.....	5
Vertiefung BWL & Management I	6
Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht).....	7
Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht).....	8
Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht).....	9
Managementkompetenzen I	10
Industrial Engineering III.....	12
Industrial Engineering IV	13
Vertiefung Industrial Engineering II.....	14
MIE: Vertiefung Industrial Engineering III (Pflicht).....	15
Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht).....	16
Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht).....	17
Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht).....	18
Managementkompetenzen II	19
Masterseminar Praktikum und Research Methods	21
Masterarbeit mit Kolloquium	23

Studienplan

aktualisiert am 23.10.2019

Modulname	Sem.	ECTS	Anzahl Prüfungen benotet *	Anteil an Abschlussnote
Anpassungssemester		(30)		
Industrial Engineering I	1	5	1	5/82,5
Industrial Engineering II	1	5	1	5/82,5
Vertiefung Industrial Engineering I	1	5	1	5/82,5
Vertiefung BWL & Management I	1	5	1	5/82,5
Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht)	1	5	1	5/82,5
Managementkompetenzen I	1	5	1	5/82,5
Industrial Engineering III	2	5	1	5/82,5
Industrial Engineering IV	2	5	1	5/82,5
Vertiefung Industrial Engineering II	2	5	1	5/82,5
Vertiefung Industrial Engineering III	2	5	1	5/82,5
Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht)	2	5	1	5/82,5
Managementkompetenzen II	2	5	1	5/82,5
Masterseminar oder Projektpraktikum und Research Methods	3	10	1	2,5/82,5
Masterarbeit mit Kolloquium	3	20	1	20/82,5
Summe		90		

* Die grundsätzlichen Formen der Prüfungsleistung sowie weitere Einzelheiten zum Verfahren werden in den Modulbeschreibungen geregelt.

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Industrial Engineering I
Modulelement:	Virtuelle Instrumentierung
Stand:	01.10.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Heuert
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Praktikum / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. Lehrveranstaltung + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Grundlagen Physik, Elektronik/Elektrotechnik, Informatik
Lernergebnisse / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die Grundlagen der virtuellen Instrumentierung und Messplatzautomatisierung, insbesondere kennen sie die Entwicklungsumgebung LabVIEW. Die Studierenden können computergestützte Messplätze entwickeln, insbesondere können sie mit Messgeräten und Multifunktionsmesskarten umgehen. Aufbauend auf den im Modul erworbenen Kenntnissen verbreitern und vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Messplatzautomatisierung, der Prozessdatenverarbeitung und Automatisierungstechnik. Die Studierenden erwerben praktische Fähigkeiten der grafischen Programmierung. Sie können computergestützten Messplätzen selbstständig entwerfen und realisieren.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der virtuellen Instrumentierung und Messplatzautomatisierung • Grafische Programmiersprachen am Beispiel LabVIEW • Techniken der modularen Programmierung • Möglichkeiten der Datenanalyse • Gerätekommunikation mittels SCPI und VISA • Geräteschnittstellen RS232, GPIB, USB, LAN • Entwurf und Planung eines Messplatzes • Design, Implementierung und Test von Mess- und Steueraufgaben.
Studien-, Prüfungsleistungen:	Testate und Protokolle Belegarbeit (ca. 20 Seiten) mit Vortrag und Verteidigung (ca. 30 min)
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Industrial Engineering II
Modulelement:	Produktdesign
Stand:	01.10.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Mrech/Hofmann
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Seminar / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. Lehrveranstaltung + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernergebnisse / Kompetenzen:	<p>Ziel des Modules ist es, effiziente Methoden und Werkzeuge für die Arbeitsschritte und Prozesse von der Ideenfindung für neue Produkte, über die Gestaltung der Produktionsprozesse bis hin zum fertigen Produkt kennen und anwenden zu lernen. Die Studierenden erwerben an praktischen Seminar / Projektaufgaben Kompetenzen in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptentwicklung: Anforderungsanalyse /Abstraktion der Aufgabenstellung/Kreativitätstechniken • Bewertung und Auswahl von Lösungen • Entwerfen: Allgemein gültige Grundregeln der Gestaltung, Gestaltungsprinzipien • Gestaltung der Produktionsprozesse / Realisierung und Präsentation • Kontinuierliche Verbesserung in der Produkt- und Prozessentwicklung: Grundlagen des Entwicklungsmanagements • Simultaneous Engineering, integrierte Produkt /Prozessentwicklung
Inhalt:	<p>Themenfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktgestaltung • kundengerechte Produktgestaltung • produktionsgerechte Produktgestaltung (fertigungs-, montagegerecht, instandhaltungsgerecht) • umwelt- und recyclinggerechte Produktgestaltung • Technikfolgenabschätzung • Simultaneous Engineering • Engineering Arbeitsplätze in der Industrie 4.0 • Patente, Schutzrechte • Produktionsprozessgestaltung • Planungsprozesse • Rechnergestützte Arbeitsplanung • Prozessgestaltung von Produktionssystemen • virtuelle Inbetriebnahme von Produktionssystemen
Studien-, Prüfungsleistungen:	Dokumentation und Präsentation von Seminar- / Projektergebnissen
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung Industrial Engineering I
Modulelement:	Digitale Geschäftsprozesse der Industrie 4.0 I
Stand:	01.04.2019
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Huch
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Die Lehrinhalte werden im Rahmen von Vorlesungen und Übungen vermittelt / 4 SWS, insb.: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung, Praxisseminare, Begleitendes Literaturstudium • Besonderes: Vorträge von Unternehmensvertretern, Digital-Experten aus der Praxis
Workload:	150 Std. = 48 Std. Lehrveranstaltung + 102 Std. Selbststudium (ca. 2-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Voraussetzung einer erfolgreichen Teilnahme sind Grundlagen der BWL sowie des Prozess- und Projektmanagements. Vorteilhaft, aber nicht vorausgesetzt, sind Kenntnisse in der „Wirtschaftsinformatik“.
Lernergebnisse / Kompetenzen:	Die Digitalisierung verändert die Wirtschaft – jedes Unternehmen und jede Branche ist von der Entwicklung der Digitalisierung betroffen. So ist der digitale Wandel Teil der Lebenswirklichkeit, insb. durch den tiefgreifenden Transformationsprozess der die Art zu kommunizieren, zu lernen, zu managen und zu arbeiten charakterisiert. Vor allem Unternehmen müssen sich den digitalen Herausforderungen insb. im Zuge der „digitalen Globalisierung“ stellen und daher mit Konzepten wie der primären Orientierung an profitablen Customer Journeys, agiler Unternehmensentwicklung, datenbasierter Informationsgewinnung und Lernens sowie metrikengestützten Management auseinandersetzen. Ziel der Veranstaltung ist, dass bis zum Ende des jeweiligen Semesters jedes Projektteam, bestehend aus Studenten und einem Ansprechpartner aus der Praxis (bspw. TAS AG), einen Geschäftsprozess digitalisiert und wenn möglich im Unternehmen des Praxispartners live stellt.
Inhalt:	Neben ökonomischen Aspekten der Vorlesung sind praxisorientierte Anwendungen bei Partnerfirmen verankert. Im Weiteren sind Aspekte des „Digital Management“ in Form von RPA-Lösungen als auch Auszüge aus dem Prozess- und Projektmanagement Gegenstand der Vorlesung. Kapitel 1: Grundlagen der Digitalisierung Kapitel 2: Digitale Ökosysteme Kapitel 3: Grundlagen Prozessmodellierung/ Prozessoptimierung Kapitel 4: Digitale Geschäftsprozesse
Studien-, Prüfungsleistungen:	Die Prüfungsformen des Moduls wurde so gewählt, dass im individuellen Studienverlauf unterschiedliche Kompetenzen durch passende Prüfungsformen abgeprüft werden (bspw. Erarbeitung einer Dokumentation, Anwendung von Wissen durch die Digitalisierung/ Automatisierung von Prozessen). Seminararbeit in Form einer RPA Lösung inkl. finaler Ergebnispräsentation
Medienformen:	Vorlesung mit Powerpointpräsentation

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management I
Modulelemente:	Business English in Project Management Projektmanagement Werkzeuge
Stand:	01.04.2019
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Sprachenzentrum; Schwerin
Sprache:	Englisch, Deutsch
Lehrform / SWS:	Übung (Business English in Project Management) / 4 SWS; Vorlesung/Übung (Projektmanagement) / 2 SWS
Workload:	150 Std.: Business English in Project Management 90 Std. = 60 Std. + 30 Std. Selbststudium (0,5-faches des Lehrumfangs); Projektmanagement 60 Std. = 30 Std. Vorlesungen und Übungen + 30 Std. Selbststudium (1-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5 (je Modul 2,5 Credits)
Voraussetzungen:	Business English in PM: Englischkenntnisse Level B2 (CEF)
Kompetenzen:	<p><u>Business English in Project Management:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erweitern ihre Englischkenntnisse auf Level 3. - Die Studierenden sollen befähigt werden, mit Geschäftsleuten unterschiedlicher Herkunft unter Berücksichtigung interkultureller Unterschiede und unterschiedlicher situativer Gegebenheiten erfolgreich auf Englisch zu kommunizieren. - Das Sprachniveau: B2-C1 (Upper-Intermediate to Advanced Level) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. <p><u>Projektmanagement Werkzeuge:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die grundlegende Herangehensweise und Instrumente von Projektplanung, -steuerung und -kontrolle. Sie kennen Werkzeuge, die dieses unterstützen und können deren Wert für ein erfolgreiches Projektmanagement einschätzen. - Die Studierenden können erweiterte Funktionen in MS Project anwenden. - Die Studierenden wenden MS Project im Rahmen des Multiprojektmanagements an - Die Studierenden kennen weitere Projektmanagement-Werkzeuge und können deren Anwendbarkeit und Nutzen einordnen
Inhalt:	<p><u>Business English in Project Management:</u> Im Mittelpunkt des Kurses (Niveau B2-C1) stehen Business English im Kontext von Project Management sowie sprachliche Aufgaben, die für die Tätigkeit zukünftiger Manager relevant sind. Thematische Schwerpunkte z.B.: • Communication in International Projects • Building Business Relationships • Management Styles • Team Building /Job Satisfaction • Problems and Conflicts in International Projects • Crisis Management • Project Phases • Managing and Monitoring Projects • Useful Project Management Tools, e.g. Gantt Charts, Critical Path Analysis • Business Correspondence / Business Documents. Alle grundlegenden sprachlichen Fertigkeiten werden anwendungsbezogen geübt.</p> <p><u>Projektmanagement Werkzeuge:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - erweiterte Funktionen in MS Project - Multiprojektmanagement mit MS Project - Kurzvorträge zu aktuellen Projektmanagement-Werkzeugen - Einordnung von Projektmanagement-Software
Studien-, Prüfungsleistungen:	Business English in Project Management: Klausur, 60 min (50%) PM Werkzeuge: Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben mit MS Project, Präsentation zu einem aktuellen Projektmanagement-Werkzeug, 30 min (50%)
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht)
Modulelement:	Wertschöpfungsmanagement - Supply Chain Management
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Sackmann
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfanges)
Credits:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernergebnisse / Kompetenzen:	Die Studierenden erlangen einen Überblick über die Anforderungen und Herausforderungen sowie Methoden eines globalen Supply Chain Managements
Inhalt:	Ausgewählte Methoden sowie Anforderungen und Herausforderungen eines globalen Supply Chain Managements. Globalisierung von Märkten, Unternehmensstrategien im Wettbewerb, Motive der Internationalisierung, Markterschließungsstrategien, Markt- und Standortanalyse, Währungsrisiken und Kurssicherung, Bestandsmanagement
Studien-, Prüfungsleistungen:	Modulprüfung Klausur 60 min
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht)
Modulelemente:	Business Analyse I - Requirement Engineering & Scope Management
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	In jedem zweiten Semester
Dozent:	Klimpel
Sprache:	Deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung/Praktika / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernergebnisse:	Die Studierenden beherrschen Grundbegriffe und Methoden des Requirements Engineering.
Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage, typische zusammenhängende Artefakte wie Lasten- und Pflichtenhefte zu erstellen. Die Studierenden können einen Projektstrukturplan entwickeln, definieren Arbeitspakete und wissen, anhand welcher Attribute Arbeitspakete zu beschreiben sind.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Einleitung und Grundlagen - System und Systemkontext abgrenzen - Anforderungen ermitteln und Anforderungen dokumentieren - Anforderungen natürlichsprachig dokumentieren - Anforderungen modellbasiert dokumentieren - Anforderungen prüfen und abstimmen und verwalten - Werkzeugunterstützung - Softwaretesting - Spezialgebiete des Requirements Engineering (insb. Innovationen, Emerging Technologies) - Management des Inhalts und Umfangs von Projekten (Planung, Definition, Projektstrukturplan) - Inhaltlich wechselnde Themenschwerpunkte für die Bearbeitung durch Fallstudien, Vorträge und Investitionsanalysen - Ethische und gesellschaftliche Aspekte der Technologieentwicklung - Digitalisierung, digitale Geschäftsmodelle und Requirements Engineering
Studien-, Prüfungsleistungen:	Modulprüfung: Projektarbeit (in Teams) (70%), 10 Multiplechoicetests (je 5 min, semesterbegleitend) (30%). Gelegenheiten zum Erwerb von Bonuspunkten über freiwillige ergänzende Ausarbeitungen und Vorträge werden angeboten. (Für Wiederholer werden im Folgesemester individuell vereinbarte Termine für Projektarbeit und Multiplechoicetests angeboten.)
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management II (Wahlpflicht)
Modulelement:	Marketingmanagement – E-Business
Stand:	01.10.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotssturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Huch
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernergebnisse / Kompetenzen:	<p>Die Teilnehmer lernen die Besonderheiten und ausgewählte Facetten des E-Business kennen. Sie erlernen bei der Auswahl und Anwendung geeignete Methoden zur Beurteilung von E-Business-Ausprägungen und –Geschäftsmodellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Differenzierung B2B-, B2C-Szenarien - Aufbau von Lösungen für Einkauf, Vertrieb und Plattformen - Netzwerktheorie, Ökonomie der Plattformen <p>Die Veranstaltung ist vor allem für Studenten interessant, die ihre spätere Berufstätigkeit im Bereich des Online-Marketings und – Vertriebs sowie in der Beratung sehen.</p> <p>Erlernte Kompetenzen: Methodenkenntnisse in für E-Business-Projekte relevanten Strategie-, Prozess- und IT-Beratung. Technische Kenntnisse in XML und Konfiguratoren.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des E-Business - Marketingorientierte E-Business-Lösungen (Social Media) - Verkaufsorientierte E-Business-Lösungen (Shops, Marktplätze) - Einkaufsorientierte E-Business-Lösungen (Auktionen, Desktop Purchasing) - Internet der Dinge, Industrie 4.0 - Digitale Transformation der gesamten Wertschöpfungskette - Geschäftsmodelle im E-Business
Studien-, Prüfungsleistungen:	Modulprüfung Klausur 60 min
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Managementkompetenzen I
Modulelemente:	Schlüsselkompetenzen Mitarbeiterführung
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	1. Semester
Angebotsturnus:	In jedem zweiten Semester
Dozent:	Kaehler
Sprache:	Deutsch; bei entsprechendem Angebot alternativ Englisch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung
Workload:	150 Std. = 60 Std. (4 SWS) + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Keine
Lernergebnisse / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden verfügen über ein umfassendes Verständnis der Aufgaben, Aktivitäten und Instrumente der Mitarbeiterführung. - Sie sind in der Lage, entsprechende Praxissituationen kritisch zu analysieren, Lösungswege zu finden und diese zu beurteilen. <p>Es gelingt ihnen, das Erlernte in eigenes Verhalten umzusetzen. Sie besitzen die dafür erforderlichen Kenntnisse, Methoden und handlungsbezogene Fertigkeiten aus dem Bereich der Methoden-, Kommunikations-, Selbst- und Sozialkompetenz.</p>
Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen und verstehen die theoretischen Grundlagen und Anwendungsfelder der Mitarbeiterführung, die wesentlichen in Praxis anzutreffenden Probleme und Konzepte sowie derzeitige und künftige Herausforderungen in diesem Zusammenhang. - Sie erwerben die Fähigkeiten, sich kritisch mit der Managementliteratur auseinanderzusetzen und ihre Erkenntnisse selbstständig zu vertiefen, Mitarbeiter wirksam zu führen und die persönlichen Anforderungen an Führungskräfte im Hinblick auf ihre eigene Eignung zu reflektieren. <p>Die Studierenden erkennen ihre Stärken und Schwächen in der Anwendung der Kenntnisse, Methoden und handlungsbezogener Fertigkeiten. Sie können ihr individuelles Verhalten in konkreten Situationen des beruflichen Alltags reflektieren, angemessen regulieren, auf die Erreichung von Zielen ausrichten, durch Lernen verbessern und Erlerntes dabei umsetzen.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Theorie und Praxis der Personalführung (u.a. klassische und neue Führungsmodelle, Selbstführung, Führen als Dienstleistung) - Führen als Beruf (u.a. Führungswunsch und -wirklichkeit, Rolle des eigenen Führungsstils und der Persönlichkeit, ethische und rechtliche Aspekte des Führens) - Ressourcen und Akteure der Personalführung (u.a. Führungskompetenz und direkter/indirekter Führungseinfluss) - Führungsroutinen und -instrumente (u.a. Arbeit delegieren und Leistungen beurteilen, effiziente Sitzungsleitung und Abstimmungskommunikation, Mitarbeiter einstellen, binden und entwickeln, Führungsinstrumente) - Mitarbeiter motivieren und Selbstverantwortung fördern (u.a. Bedürfnisse berücksichtigen, Erwartungsmanagement, Anreize setzen, Beziehungen und Konflikte unter Mitarbeitern, Problemgespräche bei Fehlverhalten und Minderleistung) - Gesundheit und Veränderung (u.a. Balance, Gesundheit und Arbeitsschutz, Selbstwirksamkeit und Flow, Veränderungen erklären und begleiten) - Governance und Strategie (u.a. konstitutives und strategisches Management, Organisation, Macht und Mikropolitik, Kultur und

	Diversität) Methoden-, Kommunikations-, Selbst- und Sozialkompetenz (u.a. Gesprächsführung, Moderation von Gruppenprozessen, Selbstwissen, Stressbewältigung, Zusammenarbeit in Teams, Konfliktmanagement)
Studien-, Prüfungsleistungen:	Erfahrungsbericht (8 - 10 Seiten) (detaillierte Anforderungen werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben)
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none">- Folienpräsentationen- Tafel/Flipchart- Audio/Video/Internet- Rollenspiele, Einzel-/Gruppenarbeit- Skripte Angeleitetes Erproben mit systematischem Feedback

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Industrial Engineering III
Modulelement:	Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik
Stand:	01.10.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Mrech
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung/Praktikum / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Produktionstechnik / Fabrikplanung
Lernergebnisse / Kompetenzen:	<p>Die Studierenden verfügen über aktuelle Kenntnisse zu grundlegenden Begriffen, Methoden und Werkzeugen der Digitalen Fabrik, Virtuelle Entwicklung, Planung, Schulung/ Training und Inbetriebnahme sowie Industrie 4.0; zur Vorgehensweise der integrierten Produkt-, Prozess- und Layout-Entwicklung bzw. Gestaltung; zu Methoden der Gestaltung effektiver Produktentstehungsprozesse; zu digitalen Produkt- und Prozessanalysen, Simulationsmethoden und -werkzeugen</p> <p>Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zur Gestaltung effektiver Produktentstehungsprozesse unter Nutzung von Methoden zur Minimierung der Kosten und Zeit/ unter Berücksichtigung von Qualität und Sicherheit; zur Planung und Einführung neuer Produkte und Prozesse in Produktionssysteme unter Anwendung digitaler Methoden und Werkzeuge.</p> <p>Am Ende des Moduls können die Studierenden grundlegende Konzepte, Methoden und ausgewählte Werkzeuge auf praktische Probleme in verschiedenen Branchen (Automobilbau, Maschinenbau, Anlagenbau...) anwenden. Die Studierenden verstehen die IT-Probleme und Prozess-Voraussetzungen, die zur erfolgreichen Umsetzung der "Digitalen Fabrik" in einem Unternehmen notwendig sind. Innerhalb der Praktika erwerben die Studenten die Kompetenz, mit einzelnen Werkzeugen der digitalen Fabrik zu arbeiten.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffe; Einordnung der „Digitalen Fabrik“; Produktentstehungsprozess, Produktionsprozessoptimierung, Industrie 4.0 • Methoden und Werkzeuge des digitalen Produktdatenmanagements • Darstellungs- / Gestaltungswerkzeuge / Modellierung 2D / 3D / VR Virtuelle Realität / AR Augmented Reality • Methoden und Werkzeuge der Produktionsprozessgestaltung, Layout und Materialflussplanung in der Digitalen Fabrik • Methoden und Werkzeuge der Simulation • Methoden und Werkzeuge der rechnergestützten Arbeitsplatzgestaltung / Optimierung von Fertigungszeiten (MTM Methoden...) • Ergonomiestudien am 3DModell • Praktikum: • Beispielhafte Umsetzung des digitalen Produkt- und Prozessdatenmanagements / digitale Fabrikplanung und Produktionsprozessgestaltung • Erwerben von Kenntnissen zur Realisierung von effizienter Datenverwaltung unter Berücksichtigung von Fertigungszeiten und Ergonomie und einfachen Datenübergaben • Entwicklung einfacher Simulationsmodelle, Durchführung von Simulationsstudien zur Materialflussoptimierung • Rechnergestützte Gestaltung von Arbeitsplätzen
Studien-, Prüfungsleistungen:	Prüfungsvorleistung durch erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Klausur (90 min)
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Industrial Engineering IV
Modulelement:	Zuverlässigkeit und Qualitätssicherung
Stand:	01.10.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Liebscher
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Praktikum / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfanges)
Credits:	5
Voraussetzungen:	keine
Lernergebnisse/Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die grundlegenden mathematischen Methoden der Qualitätssicherung und der Analyse von Lebensdauer-Verteilungen. Sie verstehen den jeweiligen mathematischen Hintergrund und kennen wichtige Anwendungsfelder der vorgestellten Methoden. Die Studierenden beherrschen die Verfahren zur Sicherung der Qualität der Produkte und der Analyse von Lebensdauerdaten. Sie sind in der Lage, mit einem gängigen Softwarepaket zur Analyse von Daten zur Zuverlässigkeit technischer Systeme umzugehen (hier: Statistica) und selbstständig Analysen durchzuführen. Unter Verwendung von Mathematica können Berechnungen zu Lebensdauer-Verteilungen und Systemen durchgeführt werden. Die Studierenden können zu vorliegenden Daten das passende Analyseverfahren auswählen und das Modell mit seinen Voraussetzungen angeben. Die Studierenden haben die Fähigkeit erworben, zu Ergebnissen, die der Computer ausgegeben hat, eine treffende Interpretation der Resultate im Kontext der konkreten Anwendung zu erstellen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensdauer-Verteilungen, Ausfallrate, restliche Lebensdauer • Analyse von Lebensdauerdaten: vollständige und zensierte Stichproben • Zuverlässigkeit von Systemen: Verfügbarkeit, Systemfunktionen, Wichtigkeit von Elementen • Instandhaltungsstrategien für reparierbare Systeme • Statistische Qualitätskontrolle: Prozessfähigkeit, verschiedene Kontrollkarten • Annahmestichprobenprüfung • Beschleunigte Lebensdauer-Tests: proportionale Lebensdauer, Cox-Modell
Studien-, Prüfungsleistungen:	mündliche Prüfung (40 min pro 2 Studenten)
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung Industrial Engineering II
Modulelement:	Digitale Geschäftsprozesse der Industrie 4.0 II
Stand:	01.04.2019
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Huch
Sprache:	Deutsch
Lehrform / SWS:	Die Lehrinhalte werden im Rahmen von Vorlesungen und Übungen vermittelt / 4 SWS, insb.: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Praxisseminare • Begleitendes Literaturstudium • Besonderes: Vorträge von Unternehmensvertretern, Digital-Experten aus der Praxis
Workload:	150 Std. = 48 Std. Lehrveranstaltung + 102 Std. Selbststudium (ca. 2-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Vertiefung Industrial Engineering I Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse aus einem erforderlichen Grundlagenkurs, insb. Prozess- und Projektmanagement. sowie Kenntnisse in „Wirtschaftsinformatik“
Learning Outcomes / Kompetenzen:	Die Vorlesung und das Seminar stellen die zentralen Konzepte und Instrumente der Digitalisierung von Geschäftsprozessen vor, betrachten relevante digitale Trends und Herausforderungen im Umfeld RPA und KI für die Prozesssteuerung und Prozessoptimierung im digitalen Zeitalter. Zudem werden „digitale Teilmärkte“ und die Digitalisierung der „Funktionsbereiche“ der Unternehmen näher betrachtet. Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über vertiefende Kenntnisse im Bereich Digitalisierung von Geschäftsprozessen. Dadurch sind sie in der Lage, eigenständig Entwicklungen in diesem Umfeld zu beurteilen, Lösungsansätze zu Problemstellungen zu entwickeln und bereichsspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu führen. Ziel der Veranstaltung ist, dass bis zum Ende des jeweiligen Semesters jedes Projektteam, bestehend aus Studenten und einem Ansprechpartner aus der Praxis (bspw. TAS AG), einen Geschäftsprozess digitalisiert und wenn möglich im Unternehmen des Praxispartners live stellt.
Inhalt:	Kapitel 5: Robotics (RPA) - Anwendungssoftware Kapitel 6: Auswirkung der Digitalisierung auf Unternehmen Kapitel 7: Digital Journey Mapping – Herausforderungen für Unternehmen Kapitel 8: Digital Technology
Studien-, Prüfungsleistungen:	Seminararbeit in Form einer RPA Lösung inkl. finaler Ergebnispräsentation
Medienformen:	Vorlesung mit Powerpointpräsentation

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	MIE: Vertiefung Industrial Engineering III (Pflicht) MCM: Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht) MWI: Vertiefung Wirtschaftsinformatik II (Wahlpflicht)
Modulelemente:	Digitaler Wandel
Stand:	14.05.2019
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester / WS
Angebotsturnus:	In jedem zweiten Semester
Dozent:	Klimpel, evtl. Lehrbeauftragte
Sprache:	Deutsch
Lehrform:	Seminar
Workload:	150 Std. = 60 Std. Lehrveranstaltung + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	-
Learning Outcomes:	<p>Wissen: Die Teilnehmer verfügen über umfassendes Wissen den Semesterschwerpunkthemen des digitalen Wandels und der zugehörigen Theorie.</p> <p>Fertigkeiten: Die Teilnehmer verfügen über spezialisierte fachliche und konzeptionelle Fertigkeiten zur Analyse, Auswahl und Lösung, ggf. Design und Prototypisierung der gestellten Aufgaben.</p> <p>Sozialkompetenz: Sie können komplexe Aufgaben unter Einbeziehung von Dozenten, Kommilitonen und externen Quellen und Hilfsmitteln lösen. Sie können darüber hinaus die fachliche Entwicklung anderer gezielt fördern und bereichsspezifische und –übergreifende Diskussionen führen.</p> <p>Selbständigkeit: Die Teilnehmer können neue anwendungs- und forschungsorientierte Aufgaben im Semesterthemenschwerpunkt unter Reflexion der möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen definieren, geeignete Mittel einsetzen und hierfür Wissen eigenständig erschließen und Lösungen umsetzen.</p>
Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die eigenständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus den Themen rund um den Digitalen Wandel.
Inhalt:	<p>Die Studierenden bearbeiten unter Anleitung ein Projekt zum digitalen Wandel aus dem Semesterthemenschwerpunkt. Folgende Schwerpunktgebiete kommen u.a. in Frage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trends in ERP-Systemen - New Work / organisationaler Wandel - Analyse sozialer Netzwerke - Entwurf und Design sozialer Netzwerke - Erstellung von Systemsimulationen - Führung in virtuellen Teams - Zukunfts- und Trendanalysen - Technologie-Potenzialanalysen - Design von Lösungen zu künstlicher Intelligenz, Big Data etc.
Studien-, Prüfungsleistungen:	Modulprüfung: Hausarbeit ca. 15 S. pro TN mit einer Abschlusspräsentation von 20 min.
Medienformen:	eigene Computer, Tafel, Präsentationen, diverse Anwendungen, elektronischer Semesterapparat, Lernmanagementumgebung ILIAS, Flipcharts, Online-Conferencing, Prototypingmaterial, Lehrvideos, MOOCs, Webinare

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht)
Modulelement:	Wertschöpfungsmanagement – International Logistics
Date:	01.04.2019
ECTS	5/82,5
Semester:	From the fifth semester Bachelor on. From the first semester Master on.
Frequency:	Every semester
Teachers:	Sackmann, Zimbelmann, Lößer
Language:	Englisch / German
Teaching form / SWS:	Seminar, Project / 4 SWS
Workload:	150 h = 60 h Lehrveranstaltung + 90h. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Requirements	none
Learning Outcomes and competences:	The students <ul style="list-style-type: none"> - can conduct a literature research - can choose adequate research methods - can use adequate research methods - can present their findings on an international conference - can document their findings in a publishable form
Contents:	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperative work with the Stadtwerke Merseburg - further reseaches on top of the surveys from last semester - E-Mobility in general and E-Mobility in Merseburg - Research for E-mobility, E-car-sharing and E-bikes - Research for the Case studies on building a network for E-mobility - Research on process modeling - Process modelling and network design - Smart cities
Excursion	Workshops, excursions in and out of Germany (China, Thailand) in September/Oktober
Test performance:	Seminar paper and presentations
Used media and teaching methods:	PC, board, presentations, excursions

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht)
Modulelement:	Business Analyse II
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Klimpel
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung/Seminar / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfanges)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Business Analyse I
Lernergebnisse / Kompetenzen:	Die Studierenden setzen IT-Industrial Engineering und IT-Architektur und –technologie-Management um.
Inhalt:	<p><u>IT-Industrial Engineering:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungs- und Kostenarten in der IT - Wirtschaftlichkeitsanalysen für IT-Projekte - Prozesse und Schnittstellen im Detail - IT-Kennzahlen(-systeme) - IT-Benchmarking - IT-Governance-Regelwerk - IT-Revisionen und COBIT - Outsourcing-Industrial Engineering <p><u>IT-Architektur und –Technologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung - Anwendungen und technische Bausteine - Technologiemanagement - Management der Anwendungslandschaft - Frameworks für das Architekturmanagement - Ausgestaltung des Architekturmanagements <p><u>Werkzeugunterstützung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendung auf Fallstudien und Praxisfälle
Studien-, Prüfungsleistungen:	Modulprüfung: Projektarbeit (in Teams) (70%), 10 Multiplechoicetests (je 5 min, semesterbegleitend) (30%). Gelegenheiten zum Erwerb von Bonuspunkten über freiwillige ergänzende Ausarbeitungen und Vorträge werden angeboten. (Für Wiederholer werden im Folgesemester individuell vereinbarte Termine für Projektarbeit und Multiplechoicetests angeboten.)
Medienformen:	Vorlesung mit Präsentationen und praktische Übungen am PC, Workshops

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Vertiefung BWL & Management III (Wahlpflicht)
Modulelement:	Marketingmanagement – B2B
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester
Angebotsturnus:	in jedem zweiten Semester
Dozent:	Horst
Sprache:	deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung / 4 SWS
Workload:	150 Std. = 60 Std. + 90 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs)
Credits:	5
Voraussetzungen:	Industrial Engineering II
Lernergebnisse / Kompetenzen:	<p>Das Modul Marketingmanagement - B2B dient der Vermittlung spezieller Kenntnisse im Marketing auf Business-to-Business Märkten.</p> <p>Studierenden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen zwischen Unternehmen kennenlernen. - das Entwicklungspotential von Lieferantenbeziehungen und Vertrieb erkennen. - die Komplexität von Beschaffungsentscheidungen kritisch hinterfragen und relativieren können. <p>Die Teilnehmer vertiefen die Grundlagen des Marketingmanagements unter Berücksichtigung der Besonderheiten im B2B, insb. im Beschaffungsverhalten und in der Gestaltung von Marketing-Konzepten.</p> <p>Das Modul ist vor allem für die Studierenden interessant, die in ihrer späteren Berufstätigkeit im Marketing von produzierenden Unternehmen oder im Handel tätig sein wollen</p>
Inhalt:	<p>Entwicklung von Marketing-Konzepten und Steuerung des Marketings anhand von Kennzahlen (Marketing Analytics, insb. Marktforschung, multivariate Verfahren)</p> <p>Management-Konzepte des Marketings, insb. Produkt- und Key-Account Management, als auch relevante Marketing-Aufgaben, insb. Produkt-Innovationsmanagement, branchenspezifische Marketingkonzepte, Preis-Management.</p> <p>Beschaffungsverhalten, Analyse von B2B-Märkten (insb. auch international), Produktionsverbindungshandel, Anlagen-Marketing, System-Marketing, Preispolitik (insb. Competitive Bidding), Messeprojekt, technischer Vertrieb (insb. Gesprächsführung)</p>
Studien-, Prüfungsleistungen:	Modulprüfung Klausur 60 min
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Managementkompetenzen II
Modulelemente:	Compliance Social Responsibility & Ethics Arbeitsrecht
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 5/82,5
Semester:	2. Semester
Angebotsturnus:	In jedem zweiten Semester
Dozent:	Haertlein, Klimpel, Marx
Sprache:	Deutsch
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung / 4 SWS
Workload:	150 Std (Compliance 75 Std. = 30 Std. (2 SWS) +45 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs); Social Responsibility & Ethics 37,5 Std. = 15 Std. (1 SWS) + 22,5 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs); Arbeitsrecht 37,5 Std. = 15 Std. (1 SWS) + 22,5 Std. Selbststudium (1,5-faches des Lehrumfangs))
Credits:	5
Voraussetzungen:	Keine
Learning Outcomes:	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erkennen, wann juristische Hilfe in Anspruch genommen werden muss - Die Studierenden erkennen die grundlegende Bedeutung von unternehmensethischen Fragestellungen im Werte- und Zielsystem von Unternehmen. - Sie verfügen über Wissen zu theoretischen und anwendungsbezogene Aufgaben-, Frage- und Problemstellungen der Unternehmensethik, zu Grundpositionen der Unternehmensethik hinsichtlich ihrer methodischen Gestalt und Anwendungsbedingungen sowie zu wesentlichen Instrumenten der Unternehmensethik. - Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen zur Bearbeitung von Fallstudien sowie zur Reflexion der von ihnen im Rahmen von Projekten gewonnen Praxiserfahrungen einzusetzen sowie bei der Mitarbeit in aktuellen sowie zukünftigen Praxisprojekten sinnvoll zu nutzen - Studierende verfügen über Grundlagenkenntnisse im Arbeitsrecht aus der Sicht einer Führungsposition; hinsichtlich Einstellungen von Arbeitnehmern, Versetzungen, Arbeitsvertragsgestaltungen, Abmahnungen sowie Kündigungen sind sie in der Lage, eine für den Arbeitgeber nach einer Einzelfallabwägung bestmögliche und angemessene Entscheidung zu treffen; sie sind in der Lage, einen Arbeitsgerichtsprozess zu begleiten und unternehmensseitig vorzubereiten. Sie kennen die finanziellen Risiken aus Annahmeverzug bei Kündigungen und Klagemöglichkeiten des Arbeitnehmers.
Kompetenzen:	<u>Compliance:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Eines der Hauptziele von Compliance ist die Haftungsvermeidung als Bestandteil einer verantwortungsvollen Unternehmensführung (Corporate Governance). Die Studierenden sind mit wichtigen zivil- und strafrechtlichen Haftungstatbeständen vertraut und sind in der Lage, im Berufsleben potentielle Vertrags- und Gesetzesverstöße zu erkennen, zu vermeiden und ihre Rechtsfolgen einzuschätzen. - Sie lernen außerdem den Aufbau einer Compliance-Organisation kennen. - Den Studierenden wird das Verständnis juristischer Texte (Verträge, AGB, Gesetze) vermittelt. Ihnen werden die Möglichkeiten aufgezeigt, eigene Ansprüche durchzusetzen und fremde Ansprüche abzuwehren. Die Studierenden sind in der Lage einzuschätzen, wann sie gezielt juristische Unterstützung in Anspruch nehmen sollten.

	<p><u>Social Responsibility & Ethics:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erkennen die grundlegende Bedeutung von unternehmensethischen Fragestellungen im Werte- und Zielsystem von Unternehmen. - Sie verfügen über Wissen zu theoretischen und anwendungsbezogene Aufgaben-, Frage- und Problemstellungen der Unternehmensethik, zu Grundpositionen der Unternehmensethik hinsichtlich ihrer methodischen Gestalt und Anwendungsbedingungen sowie zu wesentlichen Instrumenten der Unternehmensethik. <p><u>Arbeitsrecht:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen zur Bearbeitung von Fallstudien sowie zur Reflexion der von ihnen im Rahmen von Projekten gewonnen Praxiserfahrungen einzusetzen sowie bei der Mitarbeit in aktuellen sowie zukünftigen Praxisprojekten sinnvoll zu nutzen. - Grundkenntnisse zu Reaktionsmöglichkeiten des Arbeitgebers bei Versetzungen und Pflichtverletzungen des Arbeitnehmers; Kündigungsschutzrecht, Arbeitszeit- und Urlaubsrecht, Arbeitsgerichtsverfahren und dessen Risiken für Arbeitgeber
Inhalt:	<p><u>Compliance:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgewählte Haftungstatbestände aus den Bereichen Vertragsrecht, Produkthaftungsrecht, Gesellschaftsrecht, Gewerblicher Rechtsschutz, Insolvenzrecht, Wirtschaftsstrafrecht - Compliance-Organisation und Rechtsgrundlagen <p><u>Social Responsibility & Ethics:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der theoretischen und angewandten Ethik - moralische Dimensionen und Stufen ökonomischen Handelns - Werthaltungen im Management - Ordnungs-, diskurs- und republikanische Ansätze der Unternehmensethik - Instrumente der Unternehmensethik (Ethik-Kodizes, Whistle-Blowing, Stakeholder-Analyse, Ethik-Audits) - Fallstudien zur CG und CSR <p><u>Arbeitsrecht:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuelles Arbeitsrecht mit Bezügen zum kollektiven Arbeitsrecht, insbesondere AGB-Recht (Arbeitsvertragsgestaltung) mit neuer Rechtsprechung, Probleme bei der Einstellung – Anwendung des AGG
Studien-, Prüfungsleistungen:	<p>Modulprüfung</p> <p>Anteil „Social Responsibility & Arbeitsrecht“ (75 %): Klausur 45 min</p> <p>Anteil „Ethics“ (25 %): Präsentation mit Handout (Umfang ca. 10 min bzw. 1 Seite)</p>
Medienformen:	<p>Computer, Tafel, Präsentationen</p>

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Masterseminar Praktikum und Research Methods
Modulelemente:	Masterseminar oder Praktikum Research Methods
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: Masterseminar oder Praktikum: unbenotet (7,5/82,5) Research Methods: 2,5/82,5
Semester:	3. Semester
Angebotsturnus:	In jedem zweiten Semester
Dozent:	Masterseminar / Praktikum: diverse Dozenten Research Methods: Hagenloch
Sprache:	Deutsch
Lehrform / SWS:	8 Wochen Projektarbeit / 2 SWS
Workload:	300 Std. inkl. 15 Stunden (1 SWS) Betreuung; inkl. Research Methods 60 Std. = 15 Std. (1 SWS) Vorlesungen und Übungen + 45 Std. Selbststudium (3-faches des Lehrumfangs)
Credits:	10
Voraussetzungen:	Semester 1 und 2
Lernergebnisse:	<p><u>Masterseminar / Praktikum:</u> Das Praktikum („Projekt“, 8 Wochen) dient dazu, dass sich die Studierenden in die zu lösende betriebliche Problemstellung oder das theoretische Problem einarbeiten (indem sie z.B. Literatur auswerten, eine Ist-Analyse durchführen, Daten sammeln oder Produkt- bzw. Marktrecherchen durchführen). Das Masterseminar (8 Wochen) verfolgt bei theoretischen Masterthesen den Zweck, dass sich die Studierenden in die zu lösende betriebliche Problemstellung oder das theoretische Problem einarbeiten (indem sie z.B. Literatur auswerten, eine Ist-Analyse durchführen, Daten sammeln oder Produkt- bzw. Marktrecherchen durchführen). Die Studierenden bereiten detailliert ihre Masterthesis vor.</p> <p><u>Research Methods:</u> Die Studierenden können Wissenschafts- und Forschungstheorien und -methoden anwenden, um eine theorieorientierte Masterthesis anzufertigen.</p>
Kompetenzen:	<p><u>Masterseminar / Praktikum</u> Der Studierende verfügt über umfassende Fertigkeiten, zur Lösung eines gestellten beruflichen bzw. forschungsrelevanten Problems.</p> <p><u>Research Methods:</u> Wissenschaftliche Fragestellungen können eigenständig bearbeitet werden. Die Studierenden kennen gängige wissenschaftliche Methoden, Modelle und Instrumente und sind in der Lage, diese zweckadäquat anzuwenden. Die Studierenden kennen die Bedeutung statistischer Tests im Kontext wissenschaftlicher Forschung und können übliche Tests zur Prüfung von Hypothesen anwenden.</p>
Inhalt:	<p><u>Masterseminar / Praktikum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden bearbeiten selbstständig ein Projekt (praxisorientiert oder forschungsorientiert). Sie werden dabei von einem Dozenten betreut im Umfang von 15 Stunden (1 SWS). - Dieses Projekt kann frei gewählt werden. Es kann z.B. eine betriebliche Problemstellung oder ein theoretisches Problem gelöst werden, es kann eine Publikation oder ein Businessplan erstellt werden, Teile eines Forschungsprojekts bearbeitet werden etc. Das Projekt muss in einer Organisation (Unternehmen, Verband, Hochschule etc.) durchgeführt werden. - Es wird empfohlen, dieses Projekt in Zusammenhang mit der Erstellung der Masterthesis durchzuführen, insbesondere wenn dieses eine komplexe Fragestellung umfasst.

	<p><u>Research Methods:</u> Methodenpluralität (wissenschaftstheoretische Diskussion), Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens, Elemente des wissenschaftlichen Informations- und Aussagesystems, Aufbau und Gestaltungselemente wissenschaftlicher Arbeiten. Grundlagen empirischer Forschung, statistische Datenauswertung, Testen von Hypothesen (parametrische Ein- und Zweistichprobentests/nicht-parametrische Tests).</p>
Studien-, Prüfungsleistungen:	<p><u>Masterseminar / Praktikum:</u> Der Nachweis über 8 Wochen Projekt (das auch länger als 8 Wochen sein kann) ist zu führen und beim Dozenten zur Prüfung abzugeben. (Anm.: Laut Prüfungsordnung kann das Masterkolloquium erst stattfinden, wenn alle Prüfungsleistungen (inkl. dieses Nachweises) abgeschlossen sind). Der Projektnachweis enthält: Name, Vorname, Geburtsdatum des Studierenden, Anschrift der Organisation, in der das Praktikum bzw. bei dem das Masterseminar durchgeführt wurde, die Funktion des Unterschreibenden, Tätigkeiten des Studierenden. Der Nachweis ist in schriftlicher Form als Original oder als beglaubigte Kopie zu führen. Pdf kann NICHT anerkannt werden.</p> <p>Das Masterseminar ist eine Alternativleistung für ein Praktikum bzw. Projektpraktikum. Es findet jedoch an der Hochschule statt unter der Betreuung eine/s Professors/in. Es ist unbezahlt. Es dient dazu, Forschungsarbeiten durchzuführen. Es kann auch thematisch im Zusammenhang mit einer theorieorientierten Masterthesis stehen. Es ist unbenotet. Der/die Betreuer/in stellt eine Bestätigung aus.</p> <p>Note: Das Praktikum bzw. das Masterseminar (im Umfang von 7,5 Credits) wird bewertungsfrei gestellt.</p> <p><u>Research Methods.</u> Modulprüfung Klausur 30 min (2,5 Credits)</p>
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen

Studiengang:	Master Industrial Engineering
Modulname:	Masterarbeit mit Kolloquium
Modulelemente:	Masterarbeit mit Kolloquium
Stand:	01.04.2018
Modulnote/Endnote:	Stellenwert der Note des Moduls für die Endnote: 20/82,5
Semester:	3. Semester
Angebotsturnus:	In jedem zweiten Semester
Dozent:	diverse Dozenten
Sprache:	Deutsch
Lehrform / SWS:	Seminar / Kolloquium / 1 SWS
Workload:	600 Std. (davon 1 SWS Seminar) Für die Erstellung der Masterarbeit sind drei Monate vorgesehen (um die betriebliche oder theoretische Problemstellung zu verstehen, für Recherchen und Abstimmungen im Praxisunternehmen, Suchen und Lesen von Fachliteratur, Abstimmung mit dem Betreuer, das eigentliche Schreiben der Arbeit und für das Erstellen der abgabefertigen Fassung). Darüber hinaus wird ein Masterseminar angeboten, in dem übergreifende Themen in Zusammenhang mit der Master-Thesis behandelt werden (z.B. Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit, Literatursuche, Zitierweise usw.). Zur Vorbereitung des Kolloquiums ist mit einem Arbeitsaufwand von ca. zwei Wochen zu rechnen.
Credits:	20 (15 Credits Masterarbeit, 5 Credits Seminar + Kolloquium)
Voraussetzungen:	Semester des Masterstudiums Industrial Engineering 1 und 2
Lernergebnisse:	Die Studierenden können wissenschaftlich arbeiten und praxisrelevante Probleme selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden lösen.
Kompetenzen:	In der Thesis analysieren die Studierenden die vorgegebene berufliche Tätigkeitsfeld oder das theoretisch-forschungsorientierte Problem, um selbstständig Lösungsmöglichkeiten für dieses zu entwickeln bzw. mehrere Lösungsmöglichkeiten gegeneinander abzuwägen. Ergebnis der praxisorientierten Thesis sind Empfehlungen für das Unternehmen. Mit der Thesis weisen die Studierenden nach, dass sie über detailliertes und spezialisiertes Wissen verfügen, fachliche Zusammenhänge überblicken, wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden selbstständig anwenden können und sie in der Lage sind, deren Bedeutung und Reichweite für die Lösung komplexer betrieblicher Problemstellungen zu erkennen oder ein forschungsbezogenes Thema zu bearbeiten. Sie können sich mit Fachvertretern und Laien auf wissenschaftlichen Niveau austauschen.
Inhalt:	Der Beitrag zum wissenschaftlichen Fortschritt einer Master-Thesis besteht darin, theoretische Erkenntnisse anwendungsbezogen zu differenzieren oder im beruflichen Umfeld eine Umsetzung/Durchsetzung in von Neuerungen zu befördern.
Studien-, Prüfungsleistungen:	Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate Zeit. Die Arbeit wird anschließend von 2 Gutachtern bewertet. Der Umfang der Thesis liegt bei ca. 60 – 70 Seiten zzgl. Verzeichnissen. Die Master-Thesis wird von 2 Gutachtern bewertet. Zum Abschluss der Master-Thesis stellen die Studierenden die wesentlichen Ergebnisse den Gutachtern in einem Kolloquium (ca. 15 min) vor. Im Kolloquium werden anschließend offene Fragen der Gutachter sowie über die Arbeit hinausgehende Themen diskutiert. Gesamtdauer des Kolloquium 45 min. Die Gesamtnote der Masterarbeit ergibt sich aus der Note für die schriftliche Arbeit (Anteil 15 Credits, 75%) und der Note für Seminar (Teilnahme, unbenotet) und das benotete Kolloquium (5 Credits, 25%). Die Masterthesis ist vor Beginn der Bearbeitung vom Studierenden und seinem Betreuer anzumelden (Anmeldeformulare im Prüfungsamt).
Medienformen:	Computer, Tafel, Präsentationen