

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflichtfach Arbeitswissenschaft
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		Die Studierenden - kennen die grundlegenden technischen, organisatorischen und sozialen Gestaltungsmerkmale von Arbeitsprozessen. - können die körperlichen Einflüsse bei der Arbeitsplatzgestaltung analysieren und bewerten. - können Arbeitsplätze planen und gestalten. - können Arbeitsabläufe entwickeln und zeitlich bewerten. - kennen Entlohnungsmodelle und können diese für Arbeitsprozesse kosten-technisch bewerten. - können Arbeitsprozesse und Arbeitsplätze ergonomisch analysieren und bewerten.
Lehrinhalte		- Ansätze und Modelle der Arbeitswissenschaft - Eigenschaften von Personen und Formen der Arbeit (z.B. menschliche Kraft) - Beispiele der Arbeitsplatzgestaltung aus unterschiedlichen Branchen - informatorische Arbeitsplatzgestaltung (z.B. Anzeigen, Bildschirme) - psychologische Arbeitsplatzgestaltung (z.B. SOR-Modell) - Zeitwirtschaft - Arbeitszeit und Entgelt - Individuum und Gruppe in der Arbeitsorganisation - Sicherheit, Ergonomie und Gesundheit
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht im Innovationslabor für Fabrik- und Prozessmanagement, Übungen, Gruppen-Seminararbeit
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: Für diese Lehrveranstaltung besteht Präsenzpflcht (überwiegend Seminarcharakter im Innovationslabor für Fabrik- und Prozessmanagement) Inhaltlich: Fertigungsorganisation, Qualitätsmanagement
Prüfungsleistung		Klausur 1 h
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Eigenständige Bearbeitung von bereitgestellten Übungsaufgaben - Vor- und Nachbereitung der Fallbeispiele - Literaturstudium
Angebot des Moduls		Sommersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr.-Ing. Harms
Lehrende/r		Prof. Dr.-Ing. Harms

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflicht Dienstleistungsproduktion
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		Die Studierenden - kennen die besonderen Merkmale von Dienstleistungen und deren Ausprägungen. - kennen die Betriebsorganisation von Dienstleistungen, können diese analysieren, bewerten und planen. - können Prozessketten für die Dienstleistungsproduktion entwickeln. - können Anforderungen an Organigramme / Stellenbeschreibungen beurteilen. - kennen die Steuerungsmöglichkeiten von Dienstleistungsunternehmen und können betriebswirtschaftliche Kennzahlen entwickeln und beurteilen.
Lehrinhalte		- Merkmale von technischer und allgemeiner Dienstleistungsproduktion - Kundenanforderungen bei Dienstleistungen - Dienstleistungsstrategien in unterschiedlichen Branchen - Service Engineering - Dienstleistungsproduktion und Prozessketten - Dienstleistungsmarketing - Mitarbeiter in Dienstleistungsunternehmen - Dienstleistungsqualität - Service 4.0
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppen-Seminararbeit
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: Für diese Lehrveranstaltung besteht Präsenzpflcht (überwiegend Seminarcharakter) Inhaltlich: Grundlagen Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagement, Wirtschafts- und Umweltrecht, Grundlagen BWL
Prüfungsleistung		Mündliche Prüfung
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Eigenständige Bearbeitung von bereitgestellten Übungsaufgaben - Vor- und Nachbereitung der Fallbeispiele - Literaturstudium
Angebot des Moduls		Wintersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr.-Ing. Harms
Lehrende/r		Prof. Dr.-Ing. Harms

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflicht Fabrikplanung
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		- Die Studierenden können die wichtigsten Aspekten bei der Planung einer Fabrik einordnen. - Die Studierenden unterscheiden die wesentlichen zu planenden und zu dimensionierenden Funktionen u. Ressourcen einer Fabrik. - Die Studierenden entwickeln anhand einer selbst entworfenen Produktidee ein durchgängiges Fabrikkonzept zur wirtschaftlichen Herstellung des Produkts. - Die Studierenden sind in der Lage, mehrere Alternativkonzepte hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit gegenüberzustellen. - Die Studierenden entwerfen einen Businessplan, der das Fabrik- und Produktkonzept enthält und vertreten dieses in einer Präsentation.
Lehrinhalte		- Projektplanung - Produktplanung - Make or Buy Entscheidungen - Prinzipien der Produktionsplanung und -steuerung - Mitarbeiterplanung - Flächen- und Gebäudeplanung - Standortplanung - Erstellung eines Businessplans
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht, Gruppen-Seminararbeit
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: Für diese Lehrveranstaltung besteht Präsenzpflcht (überwiegend Seminarcharakter) Inhaltlich: Material- und Produktionswirtschaft, Grundlagen BWL, Grundlagen Logistik
Prüfungsleistung		Referat
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Eigenständige Gruppenarbeit zur Beantwortung der wöchentlichen Fragestellungen und des Referats mit Ausarbeitung - Literaturstudium
Angebot des Moduls		Sommersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr.-Ing. Wagner
Lehrende/r		Prof. Dr.-Ing. Wagner

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflicht Formula Student
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		Die Studierenden - vertiefen ihre ingenieurwissenschaftlichen Grundkenntnisse, indem sie Theorie, Experiment und Simulation problemorientiert kombinieren und die Lösungen konstruktiv unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Restriktionen umsetzen. - erarbeiten gemeinsam in Gruppenarbeit Lösungen, die im Rahmen von Seminar und Laborarbeit als reales Fahrzeug ausgeführt werden. - erweitern ihre Fähigkeiten, in anwendungsorientierten Projekten zu arbeiten. - verbessern Teamfähigkeit und Kommunikation. - stellen Ergebnisse strukturiert dar (auch auf englisch). - sammeln internationale Erfahrung. - gewinnen Selbstbewusstsein.
Lehrinhalte		- Innerhalb eines Projektteams wird ein Fahrzeug entwickelt und aufgebaut, welches von dem Team in Wettbewerben vorgestellt wird - Die Studierenden - entwickeln eine Baugruppe oder eine Funktion - implementieren oder bauen diese Funktion / Baugruppe - leiten ein Teilteam - dokumentieren Baugruppe oder Teamarbeit - stellen die Arbeit und die Ergebnisse im Team und/oder auf Wettbewerben vor - Fachliche Inhalte: Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Projektmanagement, Betriebswirtschaft - Alternativ zur technischen Entwicklung des Fahrzeugs können Aufgaben im Management, Controlling, Marketing o.ä. übernommen und dargestellt werden.
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht, praktische Arbeiten im Labor
Modulsprache		Deutsch und Englisch
Voraussetzungen		Formal: keine Inhaltlich: Grundlagen aus mindestens einem der Fachgebiete Strömungslehre, Thermodynamik, Technische Mechanik, Konstruktionslehre, Elektrotechnik, Informatik, Regelungstechnik, Betriebswirtschaft und Unternehmensführung
Prüfungsleistung		Referat
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Anfertigung des Referats und Vorbereitung der Präsentation - Umsetzung einer definierten Arbeitsleistung im Projekt
Angebot des Moduls		Sommersemester und Wintersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Bußmann
Lehrende/r		Prof. Dr. Bußmann, Prof. Dr. Linkugel

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflicht Innovationsmanagement
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		Die Studierenden - kennen den Begriff Innovation und beschreiben unterschiedliche Arten von Innovationen. - verstehen die wichtigsten Gründe und Ziele des Innovationsmanagements. - verstehen die wesentlichen Herausforderungen des Innovationsmanagements für Unternehmen. - lernen verschiedene Innovationsprozesse kennen, und können beurteilen, wann welcher Prozess sinnvoll sein kann.
Lehrinhalte		- Grundlagen des Innovationsmanagements - Erfolgsfaktoren von Innovationen, Widerstände, Promotoren, Schnittstellenmanagement - Innovationsprozesse (Front und Back end) - Methoden und Tools: z.B. Design-Thinking, Canvas, World-Cafe, Bar Camp, De Bono - Innovationskultur - Innovationsorganisationen - Umsetzen von Innovationen in Projekten
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien, Gruppenarbeiten
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: keine Inhaltlich: Projektmanagement
Prüfungsleistung		Referat
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Literaturstudium - Nachbereitung der Fallbeispiele - Eigenständige Bearbeitung von bereitgestellten Übungsaufgaben
Angebot des Moduls		Wintersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Brüseke
Lehrende/r		Prof. Dr. Brüseke

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflicht Laser und Plasmen in der Produktion
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		Die Studierenden - erwerben einen Kompetenzen Aufbau im Bereich der Laser- und Plasmatechnologie und deren Anwendungen. - erlernen Arbeitsprozesse zu analysieren, effizient zu gestalten und in die Forschungs- und Berufspraxis zu übertragen.
Lehrinhalte		- Laser-Materie-Wechselwirkungen - Laserbearbeitungsverfahren - Plasma-Oberflächen-Wechselwirkungen - Plasmabearbeitungsverfahren
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien, Gruppenarbeit
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: keine Inhaltlich: Physik, Fertigungstechnik, Werkstoffkunde
Prüfungsleistung		Klausur 1 h
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte - Literaturstudium
Angebot des Moduls		Wintersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Gerhard
Lehrende/r		Prof. Dr. Gerhard

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Wahlpflicht Supply Chain Management Fallstudienseminar
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		- Die Studierenden beschäftigen sich tiefgehend mit einem ausgewählten kritischen Thema des Supply Chain Managements und haben sich relevante Kenntnisse über Herausforderungen und Lösungsansätze angeeignet. - Die Studierenden lernen, Hypothesen aufzustellen und diese wissenschaftlich zu belegen bzw. zu widerlegen. - Die Studierenden üben, ein wissenschaftliches Paper zu schreiben als Vorbereitung auf ihre Masterarbeit. - Die Studierenden wenden eine Kreativtechnik an und moderieren einen Workshop mit den Kommilitoninnen und Kommilitonen. - Die Studierenden üben sich in Präsentationstechnik, indem sie ihre Ergebnisse präsentieren.
Lehrinhalte		- Bullwhip-Effekt und Informationsasymmetrien - Globales Optimum - Management der Unsicherheit: Endkundeninformationen sind wertvoll und - Industrie 4.0 - Interkulturelles Management - Big Data - Block Chain - Sustainability - Lokale Wertschöpfungsstrategien (3D-Druck)
Lehr- und Lernformen		Seminaristischer Unterricht, Blended Learning
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: keine Inhaltlich: Gute Kenntnisse der Logistik sowie Motivation, sich aktiv in die Diskussionen einzubringen und sozialkritisch mit den Themen umzugehen
Prüfungsleistung		Referat
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Eigenständige Bearbeitung von ausgewählten Fallstudien - Wissenschaftliches Arbeiten
Angebot des Moduls		Wintersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr.-Ing. Wagner
Lehrende/r		Prof. Dr.-Ing. Wagner, Dipl.-Wirt.-Inf. Michalak

Modulbezeichnung		WING-Master Modul 10 Transformationsprozesse in Organisationen
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Lernziele / Kompetenzen		Die Studierenden - verstehen die aktuellen Herausforderungen von Unternehmen und Organisationen als Basis zum Beispiel für das eigene (Führungs-)Handeln. - haben ein Verständnis von Transformation als Prozess in Organisationen und Gesellschaft. - analysieren die Zusammenhänge von Transformation auf verschiedenen Ebenen und berücksichtigen dabei den Umgang mit Werten sowie das Mindset von Personen und Organisationen. - wenden während der Lehrveranstaltung die Methode des pyramidalen Präsentierens eigenständig an und führen eine Selbstreflexion durch.
Lehrinhalte		- Wir leben in einer Zeit der Umbrüche. Es geht um die kritische Auseinandersetzung mit Gesellschaft, Politik, Unternehmen und Organisationen ... und möglicherweise auch mit (dem Verhalten) der eigenen Person - Impulse zu aktuellen Themen, z.B., VUCA-World, Agile Transformation, Reinventing Organizations, Arbeitszufriedenheit, Gemeinwohlökonomie - Pyramidales Präsentieren: Zielsetzung, Vorgehensweise, Tipps & Tricks mit Übungen - Präsentieren und Diskutieren der Einzelthemen
Lehr- und Lernformen		Impulse, Diskussion, Einzel/Gruppenarbeiten, Präsentation, Selbstreflexion
Modulsprache		Deutsch
Voraussetzungen		Formal: Anwesenheitspflicht Inhaltlich: Bereitschaft zur fachl./persönl. Auseinandersetzung mit den o.g. Ansätzen
Prüfungsleistung		Präsentation
Kreditpunkte		3
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium		- Eigenständige Bearbeitung von bereitgestellten Übungsaufgaben - Literaturstudium - Ausarbeitung und Vorbereitung der Präsentation
Angebot des Moduls		Sommersemester
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. Brüseke
Lehrende/r		Prof. Dr. Brüseke