

Der Schlüssel für deine Karriere: Werde Wirtschaftsingenieur/in mit Weitblick

Wirtschafts-ingenieurwesen (M.Eng.)

Für Führungskräfte Zugang auch ohne Erststudium möglich!
euro-fh.de/mep

Die Industrie bietet technisch versierten Fachkräften mit Führungsambitionen spannende Karrierechancen. Der gesamte Bereich steht für Fortschritt, Innovation und einen steigenden Bedarf an Führungspersönlichkeiten. In Zeiten der digitalen Transformation und Nachhaltigkeit steigt die Nachfrage nach Wirtschaftsingenieur/innen deutlich. Gefragt sind Fachkräfte, die technisches Wissen, Managementkompetenzen, Daten Integration und Data Sciences sowie Expertise im Nachhaltigkeitsmanagement vereinen.

In unserem interdisziplinären Master-Studiengang lernst du, komplexe Prozesse zu analysieren, zu optimieren sowie KI- und Big Data-basierte Lösungen erfolgreich einzusetzen.

Deine Karriere in der Industrie: Ideal für Auf- und Quereinsteiger/innen

Der Studiengang richtet sich an technikbegeisterte Fachkräfte, die ihre Karriere voranbringen wollen – unabhängig davon, in welcher Branche sie aktuell tätig sind. Dazu gehören Ingenieur/innen und IT-Spezialist/innen, die ihre Managementkenntnisse erweitern möchten, genauso wie Quereinsteiger/innen aus Wirtschaft und Management, die ihre technischen Fähigkeiten ausbauen oder in die Industrie einsteigen wollen.

Keyfacts

- Akkreditierter Studiengang
- Master of Engineering (M.Eng.), 90 Credits
- Studiendauer 18 oder 24 Monate
- Voraussetzungen: Erststudium & i. d. R. 1 Jahr Berufserfahrung. Details unter: **euro-fh.de/ma/wirtschaftsingenieurwesen**
- Vorleistungen anrechenbar. Details unter: **euro-fh.de/anrechnung**

Immer für dich da

Dein/e persönliche/r Studienbetreuer/in ist während des gesamten Studiums für alle Anliegen mit vollem Einsatz für dich da. Ebenso wie **unsere engagierten Tutor/innen**, die dich mit Feedback, Tipps und Fachexpertise unterstützen.

Deine Vorteile

- Jederzeit starten
- 4 Wochen kostenlos testen
- Innovative Lerntools im Online-Campus
- Flexible Prüfungstermine, wahlweise online oder vor Ort
- Studiendauer kostenlos um 50 % verlängern

Studiere smarter

Unsere KI-Lernbegleiterin **KILEA** hilft dir 24/7 bei allen Lernfragen und unterstützt dich bei deinen Prüfungsvorbereitungen!



Prof. Dr.-Ing. Detlev Buchholz
Dekan des Studiengangs,
Professor für Wirtschaftsinformatik
und Digitalisierung

„Mit unserem interdisziplinären Master-Studium können Wirtschaftsingenieur/innen ihrer Karriere den entscheidenden Impuls geben!“

Lerne deinen Dekan kennen: euro-fh.de/buchholz

Der richtige Mix für Führungskräfte im Ingenieurwesen

Unser Studiengang verbindet auf einzigartige Weise aktuelles Wissen aus Technik, IT, Wirtschaft und Management. Du eignest dir umfassende Management- und Methodenkompetenzen an, die speziell auf die digitale Transformation zugeschnitten sind. Außerdem vertiefst du dein Wissen über industrielle Produktion und Technologie. Zudem lernst du, technische Systeme zu konzipieren, zu entwickeln und zu optimieren. Gleichzeitig meisterst du Herausforderungen durch Nachhaltigkeit, Digitalisierung und KI.

Individualisiere dein Kompetenzprofil durch Management- und Tech-Know-how

Dieser Studiengang bietet dir die Möglichkeit, dich in zukunftsrelevanten Technologie- und Managementbereichen zu spezialisieren. Du wählst zwei Module im Bereich Technologie und zwei im Bereich Management. Alle Module kannst du frei kombinieren, um dein Profil individuell zu gestalten. Die hier angeführten Kombinationen sind sortiert nach empfohlenen, besonders attraktiven Themen-Clustern.

Spezialisierung Technologie

- **Fortgeschrittene Regelungssysteme:** Höhere Regelungstechnik + Elektromechanische Systeme + Embedded Systems
- **Entwicklung von Antrieben:** Simulation antriebstechnischer Systeme + Elektromechanische Systeme
- **Fertigung in der Elektrotechnik:** Fertigung in der Elektrotechnik + Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen
- **Embedded Systems:** Embedded Software Engineering + Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen
- **Fertigung im Maschinenbau:** Fertigung und Produktion im Maschinenbau + Internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung
- **Normen:** Werkstoffe in der Fertigungstechnik + Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung
- **Erneuerbare Energien:** Energiewirtschaft und Energiemanagement + Regenerative Energietechnik



Spezialisierung Management

- **Consulting:** Consulting + Agile Methoden
- **Corporate Responsibility (CSR):** CSR, Strategy und Leadership + Nachhaltiges Wirtschaften und Ressourcenmanagement
- **Nachhaltigkeitsmanagement:** Globale Nachhaltigkeitspolitik und -strategien + Nachhaltiges Wirtschaften und Ressourcenmanagement
- **Crisis and Risk Management:** Crisis & Turnaround Management + Risk Management
- **Technologie- und Innovationsmanagement:** Technologiemanagement + Innovationsmanagement und Design Thinking
- **Strategisches Controlling:** Strategische Unternehmensplanung und Financial Modeling + Advanced Analytics
- **Forschen und Gründen:** F&E-Management + Technologiebasierte Unternehmensgründung
- **Prozess- und Informationsmanagement:** Prozessmanagement + Strategisches Informationsmanagement
- **Digital Leadership:** Führung und Kompetenzentwicklung in der digitalen Transformation + Digitale Arbeit und Gesellschaft
- **Digitale Prozess- und Unternehmensmodellierung:** Prozessmanagement + Digitale Strategien und Unternehmensarchitektur
- **Digitalisierung:** Business Data Analysis + Digitale Strategien und Unternehmensarchitektur

Deine Auswahl aller Wahlmodule findest du hier:



Deine Studieninhalte

	Module	Credits
Management- und Methodenkompetenz	Forschungsbezogene Datenkompetenz	8
	Management der digitalen Transformation	6
	Strategy	6
Ihre Verantwortung als Führungskraft	Psychologie für Führungskräfte	6
	Internationales Management und interkulturelle Kommunikation	6
Nachhaltige Produktion und Qualität	Ressourcenadaptive Produktion	6
	Qualitätsmanagement in der Produktion	6
Ihre Fokussierung	Spezialisierung Technologie – Wahlmodul 1	6
	Spezialisierung Technologie – Wahlmodul 2	6
	Spezialisierung Management – Wahlmodul 1	6
	Spezialisierung Management – Wahlmodul 2	6
Projekt	Praxisprojekt	6
	Master-Thesis	16

Die perfekte Wahl für deine Industriekarriere

Die Nachfrage nach interdisziplinär qualifizierten Führungskräften in der Industrie ist enorm. Mit deinem Master-Abschluss stehen dir hervorragende Karriereperspektiven offen.

Du kannst z. B. Verantwortung im Projektmanagement, technischen Vertrieb, Einkauf, Controlling, Business Intelligence oder im Informations- und Wissensmanagement übernehmen.

Auch Leitungsfunktionen in Produktion, Logistik, Marketing oder der Geschäftsführung warten auf dich. Alternativ kannst du als Consultant oder im Forschungsbereich durchstarten.

Zulassungsvoraussetzungen

1. Zugangswege

1. a. Zugang mit 180 Credits aus dem Erststudium

Mit einem abgeschlossenen, grundständigen Studium in einem ingenieur-, IT- oder managementbezogenen Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule mit mindestens 180 Credits kannst du zugelassen werden, wenn:

- du über mindestens ein Jahr einschlägige Berufserfahrung verfügst (während oder nach dem Erststudium erlangt)
  ODER
- du über mindestens ein Jahr qualifizierte Berufserfahrung verfügst (während oder nach dem Erststudium erlangt) und zusätzliche 30 Credits über Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen nachweisen kannst oder einen Brückenkurs an der Euro-FH absolvierst.

1. b. Zugang mit 210 Credits aus dem Erststudium

Mit einem abgeschlossenen, grundständigen Studium in einem ingenieur-, IT- oder managementbezogenen Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule mit mindestens 210 Credits kannst du zugelassen werden, wenn du über mindestens ein Jahr qualifizierte Berufserfahrung verfügst (während oder nach dem Erststudium erlangt).

Liegt die erforderliche Berufserfahrung nicht in vollem Umfang vor, entscheidet die Studiengangsleitung anhand der vollständigen Bewerbungsunterlagen und eines Motivationsschreibens über die Zulassung.

1. c. Zugang ohne Hochschulabschluss für berufserfahrene Führungskräfte

Wenn du über eine abgeschlossene Berufsausbildung sowie eine mindestens zehnjährige qualifizierende Berufserfahrung mit mindestens sechs Jahren Führungsaufgaben verfügst, kannst du über unser Master-Einstiegsprogramm zugelassen werden.
Ausführliche Informationen hierzu findest du unter: www.euro-fh.de/master-fernstudium/master-ohne-erststudium/.

2. Fremdsprachenkenntnisse Englisch

Du verfügst über ausreichende Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 gemäß dem Europäischen Referenzrahmen für Sprachen. Auf unserer Website steht dir ein Selbsttest zur Einschätzung deiner Englischkenntnisse zur Verfügung.

3. Pflichtnachweise

Für deine Immatrikulation benötigen wir zudem folgende Unterlagen von dir:

- Tabellarischer lückenloser Lebenslauf mit detaillierten Angaben zur akademischen und beruflichen Laufbahn
- Digitales Foto als jpg-Datei
- Elektronische Meldung deines Versichertenstatus durch deine Krankenkasse an die Euro-FH vor der Immatrikulation (unter Angabe der Absendernummer: H0001913)
- Datenblatt zur Erhebung der Hochschulstatistik
- Kopie/Scan/Foto des Hochschul-Abschlusszeugnisses des Erststudiums
- Kopie/Scan/Foto der Hochschul-Abschlussurkunde des Erststudiums
- Nachweis über die entsprechende Dauer und Art der Berufspraxis nach dem Erststudium (Kopie/Scan/Foto)
- Wenn die erforderliche Berufserfahrung nicht ausreichend ist: ein Motivationsschreiben, in dem die Studienmotive, die Ziele, der persönliche Hintergrund und die qualifizierenden Berufserfahrungen sowie einschlägige Fort- und Weiterbildungen dargelegt werden, sowie ggf. Nachweise über Führungs- oder Fachverantwortung.

Alle Vorlagen findest du zum Download auf unserer Website unter www.euro-fh.de/vorlagen.

Module & Credits im Überblick

Hochschulabschluss: Master of Engineering (M.Eng.) – 90 Credits

Master-Thesis	16 Credits

Projekt

Praxisprojekt	6 Credits

Deine Fokussierung auf Prozesse und Management [Wahl 2 aus 21]

Eine ausführliche Übersicht über die Wahlmodule siehe Tabelle 1 auf der Folgeseite

Deine Fokussierung auf Technologie [Wahl 2 aus 11]

Eine ausführliche Übersicht über die Wahlmodule siehe Tabelle 2 auf der Folgeseite

Nachhaltige Produktion und Qualität

Ressourcenadaptive Produktion	6 Credits	Qualitätsmanagement in der Produktion	6 Credits

Deine Verantwortung als Führungskraft

Psychologie für Führungskräfte	6 Credits	Internationales Management und interkulturelle Kommunikation	6 Credits

Management- und Methodenkompetenz

Forschungsbezogene Datenkompetenz	8 Credits	Strategy	6 Credits
Management der digitalen Transformation	6 Credits		

1 Deine Fokussierung auf Prozesse und Management [Wahl 2 aus 21] im Detail

Consulting	6 Credits	Strategische Unternehmensplanung und Financial Modeling	6 Credits
Agile Methoden	6 Credits	Advanced Analytics	6 Credits
Crisis und Turnaround Management	6 Credits	Forschungs- und Entwicklungsmanagement	6 Credits
Risk Management	6 Credits	Technologiebasierte Unternehmensgründung	6 Credits
Corporate Responsibility, Strategy and Leadership	6 Credits	Führung und Kompetenzentwicklung in der digitalen Transformation	6 Credits
Nachhaltiges Wirtschaften und Ressourcenmanagement	6 Credits	Digitale Arbeit und Gesellschaft	6 Credits
Digitales Marketing	6 Credits	Prozessmanagement	6 Credits
Konzepte und Tools des E-Business	6 Credits	Digitale Strategie und Unternehmensarchitektur	6 Credits
Technologiemanagement	6 Credits	Business Data Analysis	6 Credits
Innovationsmanagement und Design Thinking	6 Credits	Strategisches Informationsmanagement	6 Credits
Globale Nachhaltigkeitspolitik und -strategien	6 Credits		

2 Deine Fokussierung auf Technologie [Wahl 2 aus 11] im Detail

Höhere Regelungstechnik	6 Credits	Elektromechanische Systeme	6 Credits
Embedded Software Engineering	6 Credits	Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen	6 Credits
Simulation antriebstechnischer Systeme	6 Credits	Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung	6 Credits
Fertigung und Produktion im Maschinenbau	6 Credits	Werkstoffe in der Fertigungstechnik	6 Credits
Fertigung in der Elektrotechnik	6 Credits	Regenerative Energietechnik	6 Credits
Energiewirtschaft und Energiemanagement	6 Credits		

Module, Studieneinheiten und Inhalte

1. Forschungsbezogene Datenkompetenz

Rekapitulation Data Literacy 3 Credits

• Verständnis für kulturelle und systemische Zusammenhänge • Wesen von Daten und Qualität von Datenquellen • Allgemeine Datenanalyse, Datenerschließung, -sammlung und -systematisierung, Qualität von Datenquellen • Strukturfähigkeit, kritisches Denken • Analyse und Strukturierung komplexer Probleme im Hinblick auf Datengewinnung und Datenkategorisierung • Datenverständnis und Dateninterpretation, Datenverwendung auf Mikro-, Makro- und Mesoebene

Forschungsbezogene Datenkompetenz 5 Credits

• Angeleitetes Durcharbeiten von Referenzrahmen (u. a. European e-Competence Framework 3.0, Data Literacy Framework des Hochschulforums Digitalisierung) und Analysieren hinsichtlich der Aspekte: Kommunikation, Interpretation; Identifizierung und Darstellung von Problemen; Vernetzung von Daten und Datensammlungen; Kreativität; Beurteilung datenbasierter Entscheidungen, Lösungen, Anwendungen, Geschäftsmodelle

2. Management der digitalen Transformation

Management der digitalen Transformation 6 Credits

• Grundlagen der Digitalisierung (z. B. Netzwerkeffekte, Plattformen, Sharing Economy: User, Open oder Crowd Innovation) und digitaler Arbeit (z. B. Supply Chains/Networks, Ecosystems) • Digitale Trends (Big Data, Cloud, Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0 o. ä.) und Geschäftsmodelle (z. B. Mass Customization, SEM/SEO) und deren strategische Einordnung (Vision für Digitalisierung » IT-Strategie) sowie Innovation, z. B. mit Design Thinking, Service Engineering / Design • Domänenspezifische Entwicklungen, z. B. in Medien, Handel, Health, FinTechs, Industrie: smarte & cyberphysische Systeme, Digital Leadership und ethische Implikationen

3. Internationales Management und interkulturelle Kommunikation

Internationales Management 2 Credits

• Entstehung und Historie • Wirtschaftstheorien • Globalisierung und Internationalisierung

Intercultural Communication 4 Credits

• Global communication • Verbal communication • Terminology and usage • Gesture and body language • Cultural parameters and patterns • Models of intercultural communication • Metaculture • Codeswitching • Lingua franca and usage • Cultural dominance through communication • Negotiating power through communication

4. Psychologie für Führungskräfte

Psychologie der Führung 6 Credits

• Begriffe und Definitionen: Was ist Führung? • Führungserfolg: Wann ist Führung effektiv? • Funktionen von Führung • Herausforderungen der Führung in Zukunft • Führungskonzepte • Führung von unten • Mitarbeiter- und Entwicklungsgespräche • Zielvereinbarungen • Training, Coaching, Mentoring und Führung • Bedeutung von Führung und Entwicklung • Maßnahmen zur Führungskräfteentwicklung • Abgrenzung der psychologischen Perspektive von Diversity Management • Der Soziale Identitätsansatz • Diversity in Organisationen • Categorization-Elaboration-Modell • Rechtlicher Rahmen • Diversity-Kompetenz für die Organisationsentwicklung und Führung und Personalauswahl • Diversity-Einstellungen bei MINT-Führungskräften • Ethikrichtlinien

5. Strategy

Strategische Unternehmensführung 4 Credits

Grundlagen der Unternehmensführung: • Notwendigkeit und Arten von Planung • Methodik zur Entwicklung eines Plans Instrumente des strategischen Managements: • Planungssysteme in der Praxis • Strategieentwicklung in der Praxis Der Strategiefindungsprozess: • Zusammenhänge zwischen Organisation, Personal und Strategie eines Unternehmens • Wert-, innovations- und prozessorientierte Strategiekonzepte

The Quintessence of Strategic Management 2 Credits

• Strategy and Strategic Management • Strategic Frames of Reference • Current Focal Areas in Strategy Practice

6. Ressourcenadaptive Produktion

Ressourcenadaptive Produktion 6 Credits

• Entwicklungsprozesse und deren Organisation • Verfahren und Methoden zur Identifizierung und Gewinnung erfolgsversprechender Innovationsideen • Produktplanung • Technische Produktspezifikation • Konzeption, Konzeptauswahl und -verifikation • Technische Produktdokumentation • Einführung in das Industriedesign • Technische Systeme - Produktarchitektur, Baugruppenstrukturierung und Modularität, Funktions- und Wirkzusammenhang • Prototypenherstellung und Überblick zu wichtigen Rapid Prototyping-Verfahren • Erkennung von Funktionsmängeln • Design for Manufacturing (DFM) • Engineering Change Management (ECM) • Wirtschaftlichkeit • Nachhaltigkeit

7. Qualitätsmanagement in der Produktion

Grundlagenvertiefung und -erweiterung 6 Credits

• Qualitätsbegriff • Grundlagen des Prozessmanagements • Einführung in das Qualitätsmanagement (QM) • Einbindung des Qualitätsmanagements in den Produktentstehungsprozess • Qualitätspolitik und Qualitätsanforderungen an Produkte • Qualitätsanforderungen an Prozesse • (QM-)Systeme nach DIN EN ISO 9000 ff • Integrierte Managementsysteme • Einführung in das Produkthaftungsrecht • Qualität und Wirtschaftlichkeit, Qualitätscontrolling • Kaizen • Total Quality Management • Six Sigma • Total Productive Maintenance • Methoden zur Planung, Umsetzung, Absicherung und kontinuierlicher Verbesserung auf operativer Ebene • Qualitätsmanagement in der Produktion: Prozessfähigkeit; Prüfmittelfähigkeit; Maschinenfähigkeit • Messgeräte und Messverfahren: Aufbau und Kenngrößen; Messgeräte für das eindimensionale Messen; Prüfen von Gestaltabweichungen; Koordinatenmesstechnik • Prüfmittelüberwachung und Kalibrierung von Messmitteln • Ansätze geeigneter IT-Unterstützung (bspw. Computer Aided Engineering, Virtuelle Produktentstehung)

Deine Spezialisierungen

Dein Vorteil bei uns: Du wählst aus drei Wahlbereichen jeweils zwei Spezialisierungen aus und kannst dein Studium so gezielt nach deinen beruflichen oder persönlichen Interessen ausrichten. Die in den Spezialisierungen behandelten Themen vermitteln dir praxisnah eine umfassende Expertise des jeweiligen Felds. Eine Doppelbelegung von Modulen ist prüfungsrechtlich nicht möglich.

8. bis 9. Wahlbereich 1:

Fokus Technologie [Wahl 2 aus 11]

[1.] Höhere Regelungstechnik

Höhere Regelungstechnik 6 Credits

• Beschreibung dynamischer Systeme im Zustandsraum • Transformation auf Normalformen • Beziehungen zwischen Übertragungsfunktion und Zustandsbeschreibung • Lösung der Zustandsgleichungen • Stabilität, Steuerbarkeit und Beobachtbarkeit • Entwurf vollständiger Zustandsrückführungen • Beobachter • Entwurf von Ausgangsrückführungen • Ordnungsreduktion • Auftreten zeitdiskreter Regelkreise • Digitale Regelkreise • Differenzengleichungen • Regelalgorithmen • Realisierung von Regelalgorithmen auf Mikrorechnern • Rechentotzeit (Laufzeit) • Quantisierungseffekte • Standardabtastregelkreis • Quasikontinuierliche Entwurfsmethoden • Beschreibung digitaler Regelkreise im z-Bereich • Stabilität und Einschwingverhalten im z-Bereich • Entwurf im z-Bereich • Kompensationsregler • Dead-Beat-Regler • Digitale Regelungen im Zustandsraum • Einführung in die Identifikation von Mehrgrößensystemen • LeastSquare-Verfahren

[2.] Embedded Software Engineering

Embedded Systems 3 Credits

• Spezifikationssprachen • Hardware eingebetteter Systeme • Eingebettete Betriebssysteme • Middleware und Scheduling • Implementierung eingebetteter Systeme • Hardware-/Software-Codedesign • Evaluierung und Validierung eingebetteter Systeme

Labor Embedded Systems 3 Credits

• Labor Teil I: Am Beispiel von LEGO Mindstorms die Programmierung eingebetteter Systeme üben. Es kommt dabei das JAVA Betriebssystem Lejos als Entwicklungsplattform zum Einsatz. http://lejos.sourceforge.net • Labor Teil II; Betriebssystem für Embedded Computing. Am Beispiel des Betriebssystems eCos soll in der Programmiersprache C an einem Software-Entwicklungsprojekt geübt werden.; Event-getriebene und Zeitgetriebene Systeme; Globale Zeit und Uhrensynchronisation; Real-Time Scheduling; Real-Time Communication; Real-Time Middleware; Programmiersprachen und Entwicklungsumgebungen; Validierung

[3.] Simulation antriebstechnischer Systeme

Simulation antriebstechnischer Systeme 6 Credits

• Einführung in die technische Simulation mit Matlab/Simulink/Stateflow und Simplorer: Grundlagen zum Aufbau eines Simulationsmodells; Validierung der Simulationsergebnisse • Betriebsverhalten von Gleichstrom-, Asynchron- und Synchronmaschinen • Veranschaulichung der Betriebsweise leistungselektronischer Komponenten wie Hochsetzteller, Tiefsetzteller, H-Brücke, Umrichter • Simulationsbeispiele

[4.] Fertigung und Produktion im Maschinenbau

Fertigung und Produktion im Maschinenbau 6 Credits

• Grundlagenvertiefung Fertigungstechnik • Neue Fertigungsverfahren, insbesondere High-Speed-Cutting • Thixoformings • Generative Fertigungsverfahren • Rapid Prototyping (RP): Grundlagen, Verfahrensprinzip, Bauprozesse, Bauteileigenschaften, Materialien, Sicherheit und Umweltschutz • Einzelteil- und Kleinserienfertigung durch Abformen von RP-Mastermodellen • Rapid Manufacturing: Anwendung generativer Fertigung für die Herstellung von Endprodukten, Randbedingungen • Prozessanforderungen und -grenzen • Qualitative und quantitative Bestimmung von Anforderungen an Werkzeugmaschinen und fertigungstechnische Anlagen aus fertigungstechnischer Sicht und ihre Bewertung • Behandlung der wichtigsten Elemente einer modernen Werkzeugmaschine bzw. eines modernen Produktionsprozesses und deren Ausführungsformen • Auslegungsmethoden und Entwicklungspotentiale • Darstellung heute angewandter Prinzipien funktionsbestimmender Baugruppen, wie Gestelle, Führungen, Hauptspindeln, Antriebe • Steuerungen und ihre Berechnung bzw. die Auslegung einer Werkzeugmaschine • Aufzeigen und Erläuterung des dynamischen Verhaltens von Werkzeugmaschinen/Produktionsprozessen sowie dessen Auswirkung auf das Prozessergebnis wie auch die Umwelt • Kenngrößen von Werkzeugmaschinen bzw. von Fertigungsprozessen zur In-Prozess-(Bauteilqualitäts-)Bewertung

[5.] Fertigung in der Elektrotechnik

Fertigung in der Elektrotechnik 6 Credits

• Konstruktionsregeln und Baugruppenentwurf • Fertigungs- und EMV-gerechtes Leiterplattendesign • Bauteile und Werkstoffauswahl • Produkttransfer aus der Entwicklung in die Fertigung • Besonderheiten in der Fertigung elektronischer Gerätesysteme • Fertigungstechnologien, z. B. Hilfsmittel, Aufbau- und Verbindungstechniken, Lötprozesse (Reflow u. a.), Bestückungsautomaten (SMD u. a.), Prototypen-, Kleinserien- und Serienfertigung • Prüfplanung • Umweltaspekte und Nachhaltigkeit wie z. B. Energieverbrauch, Recycling, CO_2-Footprint u. a.

[6.] Energiewirtschaft und Energiemanagement

Energiewirtschaft und Energiemanagement 6 Credits

• Energiewirtschaftliche Grundlagen: Energiemärkte/-teilmärkte; Einrichtungen und Institutionen der Energiewirtschaft; Rahmenbedingungen der Versorgung; Energieträger und Prozesse: Energiequellen, Energiegewinnung, Energiespeicherung, Energietransport und -handel • Träger der Energiewirtschaft und ihre Besonderheiten: Erdölindustrie; Elektrizitätsversorgung; Gas- und Fernwärmewirtschaft; Vertrieb und Abrechnung • Private Haushalte und Förderung: Erneuerbare-Energien-Gesetz; Energiebedürfnisse der Nutzer und Konsumenten: Versorgungssicherheit, Qualität, Preise, Umwelt • Szenarien des Energiemanagements für: Kommunen; Industrie und Gewerbe; Funktionsgebäude und Wohnungsbau; Strategie- und Planungskonzepte: Kostenoptimierung und Controlling; Energiemanagementsysteme

[7.] Elektromechanische Systeme

Elektromechanische Systeme 6 Credits

• Anwendungsfelder und Beispiele elektromechanischer Systeme • Entwurf elektromechanischer Systeme und Simulationsverfahren • Elektrische und mechanische Netzwerke • Mechanische Netzwerke für translatorische und rotatorische Bewegungen sowie akustische Netzwerke • Mechanische Wandler • Klassifikation elektromechanischer Wechselwirkungen und deren Netzwerkbeschreibung • Magnetische Wandler (elektrodynamischer, elektromagnetischer und piezomagnetischer Wandler) • Elektrische Wandler (elektrostatischer, piezoelektrischer Wandler) • Reziprozität in linearen Netzwerken

[8.] Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen

Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen 4 Credits

• Mechatronische Systeme im Einsatz in Fertigungsanlagen • Einsatz mechatronischer Systeme in der Produktionstechnik auf der Basis spezifischer Fertigungstechniken • Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen aufgrund erforderlicher Definitionen und Systematisierungen von Fertigungsanlagen richtig einordnen

Labor Fertigungsanlagenentwicklung 2 Credits

• Durchführung fertigungsanlagentechnischer Entwicklungen durch den Einsatz mechatronischer Systeme, Ist-Aufnahme der Problemstellung, Problemanalyse, Aufstellen der Soll-Daten und Lösungsstrategien zur Optimierung von Fertigungsanlagen durch den Einsatz mechatronischer Systeme. Zweitägiges Blockseminar an kooperierender Institution

[9.] Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung

Nationale und internationale Zertifizierung und Produktkennzeichnung 6 Credits

• Zertifizierungssysteme auf nationaler und internationaler Ebene • Zertifizierungen und Zulassungen für den nordamerikanischen Markt (UL- und CSA-Vorschriften) • Kennzeichnungen, Normenentwicklung und Konformitätsbewertungssysteme • Rechtskonformes Inverkehrbringen technischer Erzeugnisse • Risikobeurteilung, Prüfbescheinigungen und Konformitätsbescheinigungen • Produktsicherheit und Produkthaftung • Produktkennzeichnung nach geltenden ANSI-Normen

[10.] Werkstoffe in der Fertigungstechnik

Werkstoffe in der Fertigungstechnik 6 Credits

• Bedeutung, Eigenschaften, Herstellungsverfahren von wichtigen Werkstoffen für die Industrie • Verbundstoffe (Glas- und Kohlefaserverbundwerkstoffe) einschließlich spezifischer Anwendungen als mechanische bzw. elektronische Bau- oder Konstruktionselemente • Füge-orientierte Bauteilgestaltung • Physikalisches und werkstofftechnisches Design von Fügeverbindungen • Spezielle Analytik in der Materialwissenschaft

[11.] Regenerative Energietechnik

Regenerative Energietechnik 6 Credits

• Grundlagen des regenerativen Energieangebots, Energiebilanz • Sonnenstrahlung • konzentrierende und nicht konzentrierende Solarthermie • Photovoltaik • Windkraft • Wasserkraft • Geothermie • Nutzung der Biomasse • Wasserstofferzeugung, Brennstoffzellen und Methanisierung • Wirtschaftlichkeitsberechnungen • Netzbetrieb lokaler Energieerzeuger

10. bis 11. Wahlbereich 2:

Fokus Prozess und Management

[Wahl 2 aus 21]

[1.] Consulting

Grundlagen der Unternehmensberatung 2 Credits

• Rollenverständnis und Berufsbild eines Unternehmensberaters und Darstellung des Beratungsmarkts • Formen, Instrumente und Konzepte der Unternehmensberatung • Beziehungen im Beraterteam, im Unternehmen und zum Mandanten • Herangehensweisen an unternehmensbezogene Aufgabenstellungen im Consulting • Unterschiede und Gemeinsamkeiten des externen und internen (Inhouse-) Consultings

Unternehmensberatung in der Praxis 4 Credits

• Bedeutung des strategischen Innovationsmanagements im globalen Wettbewerb • Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessmodellierung • Restrukturierungs- und Sanierungskonzepte und –methoden • Ablauf von Mergers & Acquisitions, Erfolg von Unternehmenstransaktionen

[2.] Agile Methoden

Business Model Generation 3 Credits

• Definition von Geschäftsmodellen • Business Model Canvas • Einführung in den Geschäftsmodell-Gestaltungsprozess • Einschätzung des Erfolgs von Geschäftsmodellen

Lean Start-up 3 Credits

• Die Lean-Start-up-Methode • Validiertes Lernen bei der Gründung • Innovationsbilanzen erstellen, verstehen und interpretieren • Aufbau einer adaptiven Organisation

[3.] Crisis und Turnaround Management

Crisis und Turnaround Management 6 Credits

Crisis und Turnaround Management in funktionaler Perspektive: • Erkennen von Krisen, Risikomanagement, Frühwarnsignale, theoretische Ansätze zur Erklärung der Überlebenswahrscheinlichkeit von Unternehmen • Ökonomische Anreizmechanismen zur Sicherstellung des betrieblichen Restrukturierungsergebnisses; Sicherstellung der Netzwerkintegrität in der Unternehmenssanierung • Restrukturierung entlang der Wertschöpfungskette: Restrukturierung und Neuausrichtung von Geschäftssystemen; Restrukturierungsmethoden im Bereich Forschung und Entwicklung und Innovation; Restrukturierungsmethoden im Bereich Marketing und Vertrieb; Restrukturierungsmethoden im Bereich Produktion, Logistik und Materialfluss; Restrukturierungsmethoden im Einkauf; Restrukturierungsmethoden im Finanzwesen und Controlling; Restrukturierungsmethoden in den Querschnittsfunktionen: Verwaltungs-/Gemeinkosten und sonstiger betrieblicher Aufwand; Sanierungsmaßnahmen im Personalbereich – Individual- und kollektivrechtliche Mittel/Transfergesellschaft als Mittel der Unternehmensrestrukturierung; Controlling und Reportingsysteme in der Unternehmensrestrukturierung; Umsetzungsbarrieren einer ganzheitlichen Sanierung • Crisis und Turnaround Management in institutioneller Perspektive: • Führungskompetenzen bei der Unternehmensrestrukturierung • Etablierung der Restrukturierungsorganisation • Sanierungsmanagement: Veränderung der Unternehmensführung • Chief Restructuring Officer (CRO) • Aktive Corporate Governance in der Unternehmenskrise: Beirat, Aufsichtsrat und Mitbestimmung

[4.] Risk Management

Risikomanagement 4 Credits

• Verschiedene Risikodefinitionen • Die Unterscheidung zwischen Unsicherheit und Risiko • Der Risikomanagementkreislauf • Risikoidentifikation, Risikobewertung, Risikosteuerung • Riskmaps und Risikoregister • Ziel- vs. Event-basierte Risikoauflistungen • Rechtliche Grundlagen • Die wichtigsten Risikomanagementframeworks im Überblick • Das 3-Lines-of-Defense-Modell

Unternehmensführung und Risikowahrnehmung 2 Credits

• Risikostrategie, Risikopolitik, Risikoappetit • Risiko-basierte Steuerungskennzahlen • Risikokultur • Risikowahrnehmung im Alltag • Kognitive Verzerrungen • Hochrisikoorganisationen

[5.] Corporate Responsibility, Strategy and Leadership

Coporate Responsibility, Strategy and Leadership 6 Credit

• Unternehmen als verantwortliche Akteure gesellschaftlicher Transformation • Kollektive Wirksamkeit von Organisationen • Wertorientierte Unternehmensführung • Corporate (Social) Responsibility • Strategische Orientierung • Operationalisierung von Nachhaltigkeit • Positionierung im Wettbewerb • Gestaltung des Wandels • Generierung von Synergien • Systemische Sicht auf Organisationen • Eigenschaften von Führungskräften und Führungsstile • Full Range Leadership-Modell

[6.] Nachhaltiges Wirtschaften und Ressourcenmanagement

Nachhaltiges Wirtschaften und Ressourcenmanagement 6 Credits

• Ressourcenbegriff • Materielle und immaterielle Ressourcen • Regenerative und nicht-regenerative Ressourcen • Differenzierung von Kapitalarten • Nachhaltigkeitsökonomische Theorien: Die Neoklassische Position und die ökologische Ökonomie • Ressourcenökonomie • Ökoeffizienz-Ansatz • Wirtschaftsökologie • Kreislaufwirtschaft • Industrieökologie • Nachhaltige Arbeitssystemgestaltung

[7.] Digitales Marketing

Entwicklung von Digitalstrategien 2 Credits

• Theorien und Ansätze des digitalen Marketings • Marketing-Methoden im Zeitalter von Social Media • Social-Media-Kanäle und ihre Charakteristiken

Techniken des digitalen Marketings 4 Credits

• Entwicklung von Search Engine Marketing (SEM) Strategien • Search Engine Advertising (SEA) und Search Engine Optimization (SEO) • Techniken und Werkzeuge des Social Media-, E-Mail- und Mobile Marketing • Affiliate Marketing • Conversational Marketing • Design und Umsetzung von Chatbots

[8.] Konzepte und Tools des E-Business

Konzepte des E-Business 3 Credits

• Historie (insb. Bedeutung des Web 2.0), Interaktionsformen und allgemeine Anforderungen (Virtualität, Multimedialität, Interaktivität, Partizipation, Individualität, Mobilität, Rollen-Mobilität) • Formen elektronischer Geschäftsbeziehungen und Geschäftsmodelle und Formen der Monetarisierung, Erlösmodelle • Prozess- und Systemarchitekturen • Grundlagen des Datenschutzes und der Datensicherheit

Implementation eines E-Business 3 Credits

• Implementation spezifischer Ausprägungen: E-Shop, E-Marketplace, E-Community/E-Welfare/E-Healthcare, E-Procurement, E-Government • E-Business und Globalisierung • Shop- und Content-Management-Systeme • Web-Services – Grundlagen, Konzeption und Implementation • Web-Services-Nutzung (u. a. Cloudtechnologie am Beispiel AWS, Infrastructure-as-a-Service- und Software-as-a-Service-Lösung)

[9.] Technologiemanagement

Technologiemanagement 6 Credit

• Begriff „Technologie“ und Grundlagen des Technologiemanagements • Technologieentwicklung im Unternehmen • Technologieentwicklung in Forschungsinstituten und Universitäten • Technologiediffusion (inkl. Technologie-Lebenszyklus) • Methoden des Technologiemanagements: Technologiefrüherkennung; Technologiemonitoring; Technologievorausschau; Technologiebewertung; Technologieplanung; Technologiecontrolling • Technologiestrategien • Technologietransfer • Gesellschaftliche Akzeptanz neuer Technologien (inkl. Technologiefolgenabschätzung)

[10.] Innovationsmanagement und Design Thinking

Innovationsmanagement 3 Credits

• Einführung in das Innovationsmanagement • Bedeutung von Innovationen für die Wettbewerbsfähigkeit von • Unternehmen • Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagements • Innovationsprozesse für Produkte und Dienstleistungen • Phasen im Innovationsprozess • Markteinführung von Innovationen • Ideenfindung und Ideenmanagement • Innovationsstrategien • Open Innovation

Design Thinking (Seminar) 3 Credits

• Design Thinking als systematischer Ansatz zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen • Kernelemente des Design Thinking • Methoden und Instrumente des Design Thinking: Problemstellung verstehen, Nutzerperspektive einnehmen, Ideen entwickeln und prototypisch umsetzen und testen • Visualisierungstechniken

[11.] Globale Nachhaltigkeitspolitik und -strategien

Globale Nachhaltigkeitspolitik 2 Credits

• Grenzen des Wachstums • Brundtland-Bericht und Rio-Prozess • Millennium Development Goals • Agenda 2030 und Sustainable Development Goals • Nachhaltigkeitsziele und -strategie Deutschlands

Globale Nachhaltigkeitsstrategien 4 Credits

• Drei Dimensionen der Nachhaltigkeit • Grundlegende Managementregeln • Drei Leitstrategien nachhaltiger Entwicklung • Lösungsansätze für eine Transformation zum nachhaltigen Wirtschaften • Hemm- und Förderfaktoren nachhaltiger Entwicklung

[12.] Strategische Unternehmensplanung und Financial Modeling

Strategische Unternehmensplanung 4 Credits

• Kalkulation und Prognose der einzelnen Positionen der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung • Arten und Aufbau der Kapitalflussrechnungen • Zielgruppenorientiertes Berichtswesen • Verdeutlichung der Zusammenhänge zwischen Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz und Cashflow-Rechnung

Financial Modeling (Seminar) 2 Credits

• Struktur und Aufbau eines Financial Models (Input, Annahmen, Kalkulation, Output) • Erstellung einer integrierten Unternehmensplanung (Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz, Cashflow-Rechnung) • Szenario- und Simulationsrechnungen • Kennzahlen- und Unternehmensanalyse, Vergangenheitsanalyse • Vor- und Nachteile sowie Chancen und Risiken eines Financial Models • Herstellen des Bezugs zu angrenzenden Themengebieten

[13.] Advanced Analytics

Advanced Analytics 6 Credits

• Einführung in BI-Plattformen und Reporting Tools (z. B. Amazon S3, Microstrategy, SAP Business Objects, MS Power BI, Spotfire) • DWH-/ETL-Lösungen und Werkzeuge – beispielsweise AWS Redshift (DWH), AWS Glue (ETL), AWS Quicksight (BI-Tool mit integriertem Machine Learning) • Datenintegration und Datenteilung (z. B. Informatica, Talend, MS SSIS MS Azure Data Factory als Cloud-basierte Lösung) • Trendmonitoring und Decision Support Systeme: Zweck, Aufbau und Funktionsweise • Projektierung: Readiness-Beurteilung, spezifische Vorgehensmodelle, Change-Management-Aspekte • Aufstellen von Anforderungskatalogen zu Systemarchitektur, Orchestrierung, Beschaffung und Einführung entsprechender Werkzeuge, Plattformen und Suites anhand verschiedener BI-Ziele • Abschätzungen zum wirtschaftlichen Nutzen/IT Value Chain

[14.] Forschungs- und Entwicklungsmanagement

Forschungs- und Entwicklungsmanagement 6 Credits

• Grundlagen des F&E-Managements • Erscheinungsformen von F&E • Instrumente/Methoden der F&E-Planung • F&E-Projektmanagement • F&E-Controlling • Organisatorische Einbindung von F&E im Unternehmen (Makrostruktur, Mikrostruktur) • Internationalisierung von F&E • Externe F&E • Forschungsfinanzierung und -förderung

[15.] Technologiebasierte Unternehmensgründung

Entrepreneurship 4 Credits

• Erscheinungsformen von Entrepreneurship und Intrapreneurship • Soft Skills von Entrepreneur/innen • Kundenbezogene, technologische und politisch-rechtliche Veränderungstreiber • Technologieadaption und Erkennen von Nutzenpotentialen • Methoden der Ideen- und Technologiefrüherkennung • Geschäftsfeld-, Wettbewerbs- und Industrieanalyse • Businessplanerstellung

Planspiel Technologiebasierte Gründung (Seminar) 2 Credits

• Durchspielen einer möglichst realgetreuen Gründungssituation von der Idee bis zum Marktauftritt (Pitching vor Investierenden)

[16.] Führung und Kompetenzentwicklung in der digitalen Transformation

Grundlagen und Führung in der digitalen Transformation 3 Credits

• Führen, Arbeiten und Lernen in der digitalen Arbeitswelt • Grundlagen des agilen Managements in Bezug auf Führung und Kompetenzentwicklung (u. a. Agiles Mindset und agile Methoden, Selbstorganisation, Teilautonome Gruppen, Vernetzungen und Interdependenzen) • neue Parameter und Erfolgsdimensionen für Führung, für Arbeiten und für Lernen in der digitalen Transformation • Verständnis von Führung im klassischen Management (Führungsstile, Führungsverhalten, Führungssituationen) • Verständnis von Führung im Konzept des agilen Managements • Konzepte von Führung in (digitalen) Transformationsprozessen (u. a. transformative Führung, Laterales Führen, Servant Leadership, Führung ohne Führungskraft)

Kompetenzentwicklung in der digitalen Transformation und Anwendungsgebiete 3 Credits

• Verständnis von Kompetenzentwicklung im klassischen HR-Management • Verständnis von Kompetenzentwicklung im Konzept des agilen Managements • Konzepte zur Kompetenzentwicklung in (digitalen) Transformationsprozessen (u. a. Konstruktivismus, Konnektivismus, Resilienz und Neugier, lebenslanges Lernen, informelles Lernen) • aktuelle und zukünftige Anwendungsgebiete zu Führung und zu Kompetenzentwicklung im agilen Management (bspw. digitale Kompetenzen, New Digital Work, High Performing Teams, systemische Beratung und Coaching)

[17.] Digitale Arbeit und Gesellschaft

Digitale Arbeit und Gesellschaft 6 Credits

• Digitale Lebenswelten: ePartizipation und eGovernment, Digitalisierung des Sozialen • Digitale Arbeitswelten: Flexibilisierung, Mobilität und New Work • Organisation und Management digitaler Arbeit • Wissensmanagement und digitale Arbeit • Digital Leadership und Kultur des Lernens

[18.] Prozessmanagement

Prozessmanagement 6 Credits

• Funktions- und Prozessorientierung • Vision, Prozess, System und Kundenorientierung • Kern-, Unterstützungs- und Führungsprozesse • Wertschöpfung für Kunden und andere Marktpartner • Kontinuierlicher Verbesserungsprozess • Wettbewerbsfähigkeit und Prozessmanagement • Prozessmanagement und Organsiationsentwicklung • Verankerung von Führen in Prozessen • Kultur für kontinuierliche Veränderungen • Prozessmanagement und Organisationsentwicklung • Verankerung von Führung in Prozessen • Kultur für kontinuierliche Veränderungen • Prozessorientierte Organisation • Identifikation von Prozessen • Prozessanalyse, -modellierung und -dokumentation

[19.] Digitale Strategie und Unternehmens-architektur

Digitale Strategie 3 Credits

• Begriffe, Konzepte und Methoden zur digitalen Strategie • Digital-Strategy Frameworks (Chancen und Herausforderungen) • Modellierung, Entwicklung, Überwachung und Analyse von digitalen Strategien • Digitalisierung und digitale Geschäftsmodelle • Strategische Entwicklung digitaler Produkte und Dienstleistungen (digitale Projekte im Unternehmen) • „Move-to-the-Market-Hypothese“: E-Sourcing, E-Fulfillment • Digital Business Operating Model (Organisation von Ressourcen und Prozessen) • Auswirkungen digitaler Strategien auf Unternehmensarchitektur und digitale Innovationsprozesse (Strategieumsetzung Szenarien mittels Beispiele) • Unterschiede traditionelle Unternehmensarchitektur vs. Start-ups (mit digitalen Strategien), Innovationsmethoden mit Praxisbeispielen

Enterprise Architecture Management 3 Credits

• Wesen und Zweck von Unternehmensarchitekturen (EA und EAM, Business Values für Unternehmen, Maßnahmen, Bestandteile) • Architekturbereiche, -komponenten und -ebenen (Geschäftsarchitektur, Informations- und Datenarchitektur, Anwendungsarchitektur, Technologiearchitektur) • Zusammenspiel von Business-Prozessen und IT im Unternehmen, IT-Governance (IT-Business-Alignment), Abgrenzung zwischen Softwarearchitektur und EA • Entwurfsprinzipien und Frameworks (z. B. Zachman EAF, TOGAF, GERAM, E2AF) • Modularisierung von Unternehmensarchitekturen • Architekturbereiche (Geschäftsarchitektur, Informations- und Datenarchitektur, Anwendungsarchitektur, Technologiearchitektur) • Ganzheitlicher Entwurf und strategische Weiterentwicklung von Unternehmensarchitekturen • Strategien zur Einführung, Organisation und Verankerung von Enterprise Architecture Management als Steuerungsansatz • Aufwand, Aufgabenfelder und Nutzen von Enterprise Architecture Management • Reifegradbestimmung und Erfolgsmessung mit Key-Performance-Indikatoren • Erfolgsfaktoren für nachhaltiges EAM • Kompetenzen, Methodik und Didaktik, Teamführung, Rollenklärung: Gestaltung bewusster Veränderungen, Unsicherheiten und Widerstände, Konfliktbehandlung

[20.] Business Data Analysis

Business und Web Analytics 4 Credits

• Digital Analytics • Data driven and Cross-media Marketing und Tracking • Social Media Monitoring • Aufgabenstellungen und Verfahren des Data Minings • Predictive Analytics: Vorhersage, Entscheidungs- und Empfehlungssysteme • Statistik- und Analytics-Tools

Business Intelligence 2 Credits

• Aufbau und Einsatz von Data Warehouses • Datenbanksysteme und Datenmodelle • Reporting und Visualisierung • Business-Intelligence-Tools

[21.] Strategisches Informationsmanagement

Strategisches Informationsmanagement 6 Credits

• Verschiedene Modelle und Ansätze des Informationsmanagements in der Forschung • Referenzrahmen für strategisches IT-/IS-Management • Strategische Aufgaben des Informationsmanagements • Ubiquitous Information Management • Prozessorientiertes Informationsmanagement • Leitungszentriertes Informationsmanagement • Psychologiebasiertes Informationsmanagement • Projektierung im strategischen Informationsmanagement • Kommunikation im strategischen Informationsmanagement (Verhältnis CIO/CDO/CEO)

12. Praxisprojekt Wirtschaftsingenieurwesen

Praxisprojekt Wirtschaftsingenieurwesen 6 Credits

Die Studieneinheit wird in Form eines virtuellen Seminars durchgeführt und enthält u. a. folgende Bestandteile: • Projektanleitung/Teamfindung • Projektdurchführung • Projektabnahme (Prüfung)

13. Master-Thesis

Master-Thesis 16 Credits

• Selbstständige Bearbeitung einer Problemstellung aus dem Fachgebiet des Wirtschaftsingenieurwesens und Darstellung ihrer Lösung unter Beachtung der Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens und unter Einhaltung einer vorgegebenen Frist

Deine Kompaktseminare: interaktiv, große Terminauswahl, i. d. R. online

Für deine Kompaktseminare bieten wir dir eine große Terminauswahl an, aus der du frei und flexibel wählen kannst.

Praxisnahe Vertiefung und persönliche Weiterentwicklung

Du absolvierst in deinem Studium zwei Seminare, die online stattfinden, sowie ggf. ein weiteres je nach gewählter Spezialisierung. Weitere Detailangaben zu Durchführungsform und Dauer findest du bei der jeweiligen Seminarbeschreibung auf den Folgeseiten. In kleinen Gruppen und unter persönlicher Anleitung durch unsere Praxisexpert/innen wendest du dein erlangtes Wissen aktiv an. Du übst, im Team zu arbeiten und deine Arbeitsergebnisse vor Dritten zu präsentieren. Dadurch erweiterst du deinen fachbezogenen Kenntnis- und Erfahrungsschatz und baust wichtige Schlüsselqualifikationen, wie sicheres Auftreten, Präsentieren, Argumentieren und sachliches Diskutieren, aus.

Intercultural Management

online

The Online-Seminar is a mandatory part of the „Responsible Management“ course. This computer conference provides an introduction to important aspects of management practices in the global economy. The benefit of this computer conference discussion is that you and your fellow students can join the ongoing discussions about intercultural communication when and how you choose, receiving messages across geographically dispersed locations and reacting according to your own schedules. The seminar is conducted in English by an US American or British expert. You are sure to enjoy this completely new interactive learning experience.



Praxisprojekt Wirtschaftsingenieurwesen

online

In diesem virtuellen Seminar setzt du die theoretisch erworbenen Kenntnisse anwendungs- oder forschungsorientiert in einer Praxissituation um. Du beweist damit deine Problemlösungsfähigkeiten bei der Erstellung eines Konzeptes, eines Beratungsangebotes oder einer Analyse auf Basis einer vorgegebenen oder selbstarrangierten Aufgabenstellung zur Einführung oder Weiterentwicklung/ Reengineering einer technischen Lösung. In Gruppen mit zwei bis drei Teilnehmenden erarbeitest du über 12 Wochen hinweg unter Anleitung die Projektarbeit, um so deine Ideen und die Vorschläge anderer Studierender zu reflektieren und zu einer gemeinsamen Lösung zu bringen. Du lernst, fall- und projektbasiert im Team zu agieren, Verantwortung zu übernehmen sowie Arbeitsergebnisse zu verfassen.

Das Seminar findet online statt und erstreckt sich über 12 Wochen (s. o.). Die Studieninhalte werden durch Lehrende begleitet und in aufeinanderfolgenden Teilleistungen sowohl synchron als auch asynchron aktiv bearbeitet, angewandt und reflektiert.

Seminare und Labore in Abhängigkeit deiner gewählten Spezialisierung

Im Rahmen der Spezialisierung Technologiebasierte Unternehmensgründung

Planspiel Technologiebasierte Gründung

online

Im Rahmen dieses Seminars durchläufst du einen realgetreuen Gründungsprozess. Du wendest die in dem Modul erlernten Werkzeuge und Methoden an, um deine eigenen Tech-Start-up-Ideen zu entwickeln, zu bewerten, bis zum Marktauftritt zu planen und im Rahmen einer Pitch-Situation zu präsentieren.

Dieses zweitägige Seminar findet online statt.

Im Rahmen der Spezialisierung Innovationsmanagement und Design Thinking

Design Thinking

in Präsenz

In diesem interaktiven Seminar lernst du den Innovationsprozess „Design Thinking“ in der Praxis kennen. Anhand realer Kundenbedürfnisse entwickelst du unter Einsatz vielfältiger Kreativitätsmethoden innovative Lösungsansätze. Dabei verinnerlichst du die einzelnen Phasen und Elemente eines Innovationsprozesses und durchläufst diesen von der Idee bis zur prototypischen Umsetzung. Deine erworbenen Kenntnisse kannst du direkt in deinem Arbeitsalltag anwenden.

Dieses zweitägige Präsenzseminar findet in Hamburg statt.

Im Rahmen der Spezialisierung Strategische Unternehmensplanung und Financial Modeling

Financial Modeling

online

„Financial Modeling“ bezeichnet das Abbilden und Modellieren betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge durch Erstellung von integrierten, zukunftsorientierten Unternehmens- und Finanzplanungen unter Verwendung von Tabellenkalkulationsprogrammen wie MS Excel.

In diesem Seminar lernst du – neben einer grundlegenden Einführung in relevante Excel-Funktionen – selbstständig und im Team, wie du ein Financial Model aufbaust und strukturierst, Kennzahlen- und Unternehmensanalysen sowie Szenario- und Simulationsrechnungen erstellst und die Ergebnisse einordnest und kritisch beurteilst.

Dieses zweitägige Seminar findet online statt.

Labor: Embedded Software Engineering

Präsenz

Am Beispiel eines Kits zum Zusammenbau von Robotern wird die Programmierung eingebetteter Systeme geübt. Es kommt dabei das JAVA-Betriebssystem Lejos als Entwicklungsplattform zum Einsatz. Zusätzlich wird mit einem Betriebssystem für Embedded Computing gearbeitet. Am Beispiel des Betriebssystems eCos wird in der Programmiersprache C ein Softwareentwicklungsprojekt durchgeführt.

Dieses zweitägige Labor wird in Präsenz in Hamburg durchgeführt.

Labor: Mechatronische Systeme in Fertigungsanlagen

Präsenz

Hier werden ausgewählte Laborversuche an verketteten Fertigungsanlagen durchgeführt, die mit mechatronischen Systemen aufgebaut sind (Beispiel: Bearbeitung von Faserbundwerkstoffen). Dabei sind die Voraussetzungen für einen automatisierten, mit Robotern und anderen mechatronischen Systemen versehenen Produktionsablauf zu berücksichtigen, inklusive der Anlagenplanung und -verkettung.

Dieses zweitägige Labor wird in Präsenz an einer kooperierenden Institution durchgeführt.

Dein Weg zum Master-Abschluss: mit der für dich passenden Studienvariante

Bei deiner Anmeldung entscheidest du dich, ob du in 18 oder 24 Monaten studieren möchtest. Wenn du beruflich stark eingebunden bist, empfehlen wir dir die längere Regelstudienzeit. Sie bietet dir als Teilzeitvariante mehr Flexibilität und genügend Zeit, um das Studium in deinem eigenen Tempo zu absolvieren. Unsere 18-monatige Variante ist eine Vollzeitoption und damit ideal für alle, die schneller ans Ziel kommen möchten und mehr Zeit fürs Studium haben. Bleib jederzeit flexibel: Du hast die Möglichkeit, auch während deines Studiums einmal die Variante zu wechseln. **Solltest du mehr Zeit benötigen**, ist eine kostenlose Verlängerung um bis zu 50 Prozent möglich.

Monatliche Prüfungstermine für jedes Modul

Mit unserem besonders flexiblen Prüfungssystem kannst du dein Studium von Anfang an perfekt auf deine Bedürfnisse und deine Zeitplanung abstimmen.

Bei uns kannst du bundesweit jede Prüfung monatlich ablegen. Egal, wann du ein Modul abschließen möchtest – innerhalb von vier Wochen steht dir immer eine Prüfungsmöglichkeit wahlweise online oder an einem unserer 10 Prüfungszentren in Deutschland zur Verfügung. So bleibt dein Studium jederzeit flexibel und planbar.

Dein Studienplan für 18 oder 24 Monate Regelstudienzeit

Damit du immer den Überblick behältst, haben wir für beide Studienvarianten einen typischen Studienverlauf vorbereitet. In der 24-Monats-Variante wird dein Studium in 6 Tertiale unterteilt, und du erhältst alle vier Monate ein neues Studienpaket. Entscheidest du dich für die 18-Monats-Variante, bekommst du alle drei Monate – also pro Quartal – neues Material. Dieser Plan ist flexibel und kann jederzeit an deine individuellen Bedürfnisse angepasst werden.



Mit deinem **Master of Engineering** hast du **hervorragende Karriereaussichten**!

Der Studienverlauf im Überblick

Die hier gewählte Darstellung stellt lediglich ein Beispiel dar. Der Studienverlauf kann im Rahmen der Studien- und Prüfungsordnung individuell gestaltet werden.

Tertial / Quartal 1 und 2			
Forschungsbezogene Datenkompetenz	8 Credits		Hausarbeit
Management der digitalen Transformation	6 Credits		Klausur
Internationales Management und interkulturelle Kommunikation	6 Credits	Seminar	Präsentation
Psychologie für Führungskräfte	6 Credits		Klausur
Strategy (Fortsetzung in Tertial / Quartal 3 und 4)			

Tertial / Quartal 3 und 4			
Ressourcen-adaptive Produktion	6 Credits		Klausur
Qualitätsmanagement in der Produktion	6 Credits		Projektarbeit
Strategy (Fortsetzung von Tertial / Quartal 1 und 2)	6 Credits		Klausur
Fokus Technologie 1	6 Credits	Labor je nach Modul	Prüfung je nach Modul
Fokus Prozesse und Management 1	6 Credits	Seminar je nach Modul	Prüfung je nach Modul
Praxisprojekt Wirtschaftsingenieurwesen	6 Credits	Seminar	Praxisprojekt

Tertial / Quartal 5 und 6			
Fokus Technologie 2	6 Credits	Labor je nach Modul	Prüfung je nach Modul
Fokus Prozesse und Management 2	6 Credits	Seminar je nach Modul	Prüfung je nach Modul
Master-Thesis	16 Credits		Thesis

Master-Abschluss „Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.)“ – 90 Credits