

Modulhandbuch

Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Master of Engineering Stand: 14.02.23

Curriculum

Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO 2019

Die Module sind entsprechend der Studierreihenfolge sortiert.

Module und Lehrveranstaltungen	CP	SWS	empfohl. Semester	Lehrformen	Leistungsart	Prüfungsformen	fV
Advanced CAD	5	4	1.		PL	AH o. BT	
Advanced CAD	5	4	1.	SU + P			
Industrial Engineering	5	4	1.		PL	AH o. K	
Advanced Production Management	3	2	1.	SU			
Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik	2	2	1.	SU + P			Ja
Produktionsplanung und Unternehmensreporting	5	4	1.		PL	AH u. BT o. BT u. RPr o. AH u. FG	
Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting	2	2	1.	SU + P			
ERP/PDM/PLM	3	2	1.	SU + P			
Virtuelle Fabrik	5	4	1.		PL	AH u. K o. BT u. K	
Fabrikplanung	5	4	1.	SU			
Management von Neuerungen	5	4	2.				
Entrepreneurship	3	2	2.	SU	PL	AH o. RPr	
Innovationsmanagement	2	2	2.	SU	PL	AH o. RPr o. K	
Management von Projekten	5	4	2.		PL	K	
Advanced Project Management	3	2	2.	SU			
Managerial Accounting	2	2	2.	SU			
Management von Strategien	5	4	2.				
Advanced Business Management	2	2	2.	SU	PL	RPr o. AH o. K	
Advanced Managing Strategy	3	2	2.	SU	PL	RPr o. K	
Management wirtschaftlicher Prozesse	5	4	2.		PL	K	
Advanced Supply Chain Management	3	2	2.	SU			
Personalführung	2	2	2.	SU + P			
Fachübergreifende Qualifikation (siehe Fußnote 1)	6	5	3.				
Global Economics	2	2	3.	SU	PL	AH o. RPr o. K	
Projekterarbeitung	1	1	3.	SU	PL	FG o. RPr o. AH [MET]	
Technisches Englisch	3	2	3.	SU	PL	K u. RPr o. K	
Technikprojekt	7	4	3.		PL	AH	
Technikprojekt	7	4	3.	Proj			
Wirtschaftsprojekt	7	4	3.		PL	AH	
Wirtschaftsprojekt	7	4	3.	Proj			
Master-Thesis	30		4.		PL	AH	Ja
Master-Arbeit	30		4.	MA			

Allgemeine Abkürzungen:

CP: Credit-Points nach ECTS, **SWS:** Semesterwochenstunden, **PL:** Prüfungsleistung, **SL:** Studienleistung, **MET:** mit Erfolg teilgenommen, ~: je nach Auswahl, **fV:** formale Voraussetzungen ("Ja": Näheres siehe Prüfungsordnung)

Lehrformen:

SU: Seminaristischer Unterricht, **P:** Praktikum, **MA:** Master-Arbeit, **Proj:** Projekt

Prüfungsformen:

AH: Ausarbeitung/Hausarbeit, **BT:** Bildschirmtest, **FG:** Fachgespräch, **K:** Klausur, **RPr:** Referat/Präsentation

Empfohlenes 1. bzw. 2. Semester bei Studienbeginn mit dem Wintersemester; bei Beginn mit dem Sommersemester umgekehrt. Im Zuge der Internationalisierungsmaßnahmen der Hochschule RheinMain ist das dritte und vierte Semester als Mobilitätsfenster definiert. In der Anlage Curriculum ist ersichtlich, wie der Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust in den Studienverlauf integriert werden kann. Das Mobilitätsfenster stellt für die Studierenden eine Möglichkeit - aber keine Verpflichtung - zum Auslandsstudium dar. Die Anerkennung von Leistungen aus dem Ausland ist in der Anerkennungssatzung geregelt. Darüber hinaus sollten die Studierenden ein Learning Agreement mit der oder dem Auslandsbeauftragten vereinbaren.

¹Bei der Lehrveranstaltung "Technisches Englisch" und der Prüfungsform "K u. RPr" wird die Klausur mit 75 % und das Referat bzw. die Präsentation mit 25 % gewichtet.

Inhaltsverzeichnis

Pflichtmodule	4
Advanced CAD	4
Advanced CAD	6
Industrial Engineering	7
Advanced Production Management	9
Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik	11
Produktionsplanung und Unternehmensreporting	13
Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting	15
ERP/PDM/PLM	17
Virtuelle Fabrik	19
Fabrikplanung	21
Management von Neuerungen	23
Entrepreneurship	25
Innovationsmanagement	27
Management von Projekten	29
Advanced Project Management	31
Managerial Accounting	33
Management von Strategien	35
Advanced Business Management	37
Advanced Managing Strategy	39
Management wirtschaftlicher Prozesse	41
Advanced Supply Chain Management	43
Personalführung	45
Fachübergreifende Qualifikation	47
Global Economics	49
Projekterarbeitung	51
Technisches Englisch	53
Technikprojekt	54
Technikprojekt	56
Wirtschaftsprojekt	57
Wirtschaftsprojekt	59
Master-Thesis	60
Master-Arbeit	62

Modul

Advanced CAD

Advanced Computer Aided Design

Modulnummer 1010	Kürzel BIS-WI-CAD	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes TechnikBerufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Dipl. Ing. Mustafa Celik, Prof. Dr.-Ing. Sebastian Leibrecht

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Im Fach CAD werden die Grundkenntnisse im Umgang mit einem CAD-Programm vermittelt. Dabei wird mit Hilfe eines Übungsbeispiels der Umgang und das Grundverständnis mit einem CAD-System, wie etwa Siemens NX, gelehrt und durch die selbständige Bearbeitung eines Projekts in der Gruppe vertieft.

Kompetenzenvermittlung:

- Grundverständnis für die Erstellung von räumlichen Darstellungen.
- Erstellung von Einzelteilen, Baugruppen und deren Zeichnungen.
- Erlangung der grundlegenden Methodik/Philosophie für den Umgang mit einem CAD-System, wie etwa Siemens NX, um Bauteile oder Produkte selbständig entwerfen zu können.
- Analyse von Bauteilen mit Hilfe unterschiedlicher Tools wie Messen, Schnittansichten, Kollisionsprüfung, Masse- und Schwerpunktermittlung.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Moduls Advanced CAD erlangen nicht nur einen Überblick über ein CAD System, sondern vielmehr Kenntnisse, wie man bestimmte Problemstellungen gezielt, reproduzierbar und standardisiert lösen kann.

Darüber hinaus wird durch die Projektarbeit nicht nur der Umgang mit einigen interdisziplinären Werkzeugen, wie Projektmanagement und Teamarbeit, gelehrt, sondern es werden auch die notwendigen Sozialkompetenzen in der Umsetzung von Projekten gesteigert.

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit o. Bildschirmtest (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige LehrveranstaltungenPflichtveranstaltung/en:

- 1012 Advanced CAD (P, 1. Sem., 3 SWS)
- 1012 Advanced CAD (SU, 1. Sem., 1 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Advanced CAD
Advanced CAD

LV-Nummer 1012	Kürzel	Arbeitsaufwand 5 CP, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 3 SWS als Praktikum	Fachsemester 1. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht, Praktikum	Unter-	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dipl. Ing. Mustafa Celik, Prof. Dr.-Ing. Sebastian Leibrecht

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Kompetenzen/Lernziele der Lehrveranstaltung korrespondieren mit der Modulbeschreibung.

Themen/Inhalte der LV

Die Themen/Inhalte der Lehrveranstaltung korrespondieren mit der Modulbeschreibung.

Medienformen

Es wird mit einem CAD-Programm, wie etwa Siemens NX, im PC Pool der Hochschule gearbeitet.

Literatur

- Vajna, Sandor, NX 11 für Einsteiger - kurz und bündig, 2017.
- HBB Engineering GmbH, NX 11 Crashkurs, 2016.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

125 Stunden, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 3 SWS als Praktikum

Anmerkungen

BIS-WI Modul CAD.

Modul

Industrial Engineering
Industrial Engineering

Modulnummer 1020	Kürzel BIS-WI-IE	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Technik. BIS-PDM Modul Industrial Engineering. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium
Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden haben bei Abschluss des Moduls folgende Kompetenzen erworben:

- Verständnis für Gestaltungsparameter moderner Produktionsprozesse.
- Planung, Durchführung und Interpretation von Produkt- und Prozessdaten.
- Verifizierung von Produkten und Prozessen.
- Verbesserung von Qualität und Produktivität.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden erwerben analytische Fähigkeiten und ein Bewusstsein für komplexe Zusammenhänge sowie ein Verständnis dafür, Potenziale der Digitalisierung zu erkennen, zu bewerten und für unterschiedliche Lösungskonzepte zu nutzen.

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit o. Klausur (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Dem Beginn des Moduls ist eine Selbststudiumsphase vorgeschaltet. In dieser Zeit sind von den Studierenden folgende Leistungen zu erbringen:

- Durcharbeiten des Skripts „Produktionsmanagement - Prof. Sossenheimer“.

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 1022 Advanced Production Management (SU, 1. Sem., 2 SWS)
- 1022 Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik (P, 1. Sem., 1 SWS)
- 1022 Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik (SU, 1. Sem., 1 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Advanced Production Management
Advanced Production Management

LV-Nummer 1022	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Product Development&Manufacturing (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

- Grundkenntnisse des Produktionsmanagements und der -technik.

Kompetenzen/Lernziele der LV

In dieser Lehrveranstaltung werden die grundlegenden Themenfelder der Produktivitätsmessung und des globalen Benchmarkings und der eng damit verbunden strategischen Unternehmensplanung vermittelt.

- Bezogen auf das Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 kennen die Teilnehmenden die Bedeutung dieser zukunftsweisenden Technologien für die Produktion in ihren Unternehmen und die Produktentwicklungsprozesse.
- Die Studierenden kennen die Grundprinzipien des digitalen integrierten Produktionsprozesses.
- Sie verstehen die Vor- und Nachteile der ERP-Systemerweiterungen, wie CRM, PLM, SCM, und deren Nutzen für die Betriebe und können ihren Einsatz abwägen.

Themen/Inhalte der LV

Die Lehrveranstaltung vermittelt, welchen globalen Herausforderungen sich westliche Produktionsunternehmen zukünftig stellen müssen, wie z. B. einer realistischen Produktivitätsmessung und dem Benchmarking mit low cost countries, Als Zukunftsperspektiven des Prozesses der strategischen Unternehmensplanung werden die Erfolgskonzepte der Hidden Champions am Standort Deutschland vertieft und Möglichkeiten zukünftigen Wachstums durch das Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 anhand vieler Praxisbeispiele aufgezeigt. Vertiefend werden die Erweiterungen der ERP- und Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme der Unternehmen mit den Customer Relationship-, Product Lifecycle Management-, und Supply Chain Management-Systemen aufgezeigt und die Vorteile des integrierten Produkt- und Produktionsdatenmanagements erörtert. Abschließend werden gängige Methoden des Produktionscontrollings und Wirtschaftlichkeitsanalysen in der Produktion zur Entscheidungsvorbereitung von Investitionen erklärt.

Medienformen

- Präsentation
- Lehrgespräch und Diskussion
- Gruppenarbeiten

Literatur

- Vorlesungsskript.
- Alfons Gummersbach, Peter Bülls, Harald Nicolai, Albert Schieferecke, A. Kleinmann, M. Hinschläger, A. Mockenhaupt: Produktionsmanagement, Lehr- und Nachschlagewerk für den Studierenden und Praktiker - September 2012.
- Günter Fandel, Allegra Fistek, Sebastian Stütz: Produktionsmanagement - Springer Verlag 2010.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Industrial Engineering.
- BIS-PDM Modul Industrial Engineering.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik
Quality Management and Manufacturing Measuring Technology

LV-Nummer 1022	Kürzel	Arbeitsaufwand 2 CP, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum	Fachsemester 1. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht, Praktikum	Häufigkeit Unter- nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Moniko Greif

Fachliche Voraussetzung

- Teilnahme am Praktikum ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung.

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden

- kennen die Besonderheiten der KMT im Vergleich zu konventioneller Messtechnik,
- kennen Einsatzbereiche verschiedener KMG und können den Einsatz geeigneter KMG wirtschaftlich planen,
- kennen Funktionsweisen und Möglichkeiten von Programmiersystemen und Virtueller Messmaschine,
- können Messablaufpläne, Messprogramme und Simulationen erstellen,
- kennen Einfluß der Programmerstellung auf Aussagefähigkeit und Genauigkeit der Messergebnisse und können Messergebnisse bewerten, v.a. im Hinblick auf Auseinandersetzungen zwischen Kunde und Lieferant
- können Messsystemanalyse erstellen.

Themen/Inhalte der LV

- Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik in der Produktherstellungs- und Verifikationsphase
- Grundlagen 3D-Koordinatenmeßtechnik, Aufbau und Funktionsweise von Koordinatenmessgeräten
- Programmierungsarten von KMG
- Kalibrierung von KMG
- Einflußfaktoren auf die Messgenauigkeit
- Verfahren zur Ermittlung der Messprozeßfähigkeit

Praktikum:

- Messablaufplanung
- Simulation mit VIM (Virtuelle Messmaschine)
- Erstellung von Programmen zur Messung von Regelgeometrien mit Prüfbericht

Medienformen

- Skript für Vorlesung und Praktikum
- Präsentation
- Programmier- und Simulations-Software QUINDOS und I++-Simulator (VIM)

Literatur

- Vorlesungsskript, Praktikumsskript, Bedienungsanleitung I++-Simulator; Programmieranleitung QUINDOS.
- Pfeifer, T.: Praxishandbuch Qualitätsmanagement, C.Hanser-Verlag München Wien 2014.
- Weckenmann, A.: Koordinatenmesstechnik Flexible Strategien für funktions- und fertigungsgerechtes Prüfen, C.Hanser-Verlag München Wien 2012.
- Neumann, H.-J.: Präzisionsmesstechnik in der Fertigung mit Koordinatenmessgeräten, 2. Aufl, Expert-Verl. Renningen 2005.
- Pfeifer, T.; Imkamp, D.: Koordinatenmesstechnik und CAx-Anwendungen in der Produktion C. Hanser Verlag München Wien 2004.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Industrial Engineering.
- BIS-PDM Modul Industrial Engineering.

Modul

Produktionsplanung und Unternehmensreporting Production Planning and Corporate Reporting

Modulnummer 1030	Kürzel BIS-WI-PPuUR	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Technik. BIS-PDM Modul Produktionsplanung und Unternehmensreporting. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Dr.-Ing. Gerhard Engelken

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden folgende Kenntnisse und Kompetenzen erworben:

ERP/PDM/PLM

- Verständnis für Hauptfunktionen einer ERP/PDM/PLM-Unternehmenssoftware.
- Verständnis für die integrative und funktionsübergreifende Rolle einer solchen Unternehmenssoftware im Hinblick auf die Verwaltung, die betriebswirtschaftlichen Funktionen, die Logistik und die technischen (CAx-) Funktionen in einem Unternehmen am Beispiel der Unternehmenssoftware von SAP.
- Problembewusstsein bezüglich der Planung, des Customizing und der Einführung von Unternehmenssoftware.
- Kenntnisse und Fähigkeit zur sachgerechten Einordnung von Methoden der Produktionsprogrammplanung, der Fertigungssteuerung und der Logistik.
- Befähigung zur Produktdefinition und Bearbeitung aller relevanten Aspekte der Auftragsabwicklung in einem produzierenden Unternehmen am Beispiel der Unternehmenssoftware von SAP.

Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting

- Verständnis für Aufbau von Datenbanksystemen und Planen von Datenbankanwendungen.
- Befähigung zum Planen und Realisieren von einfachen Datenbankanwendungen am Beispiel von Microsoft ACCESS.
- Kenntnisse von neuen Datenbanken insbesondere von SAP HANA.
- Verständnis für den Aufbau eines integrierten Unternehmensreporting am Beispiel des SAP Data Warehouses bzw. SAP S4/HANA.
- Problembewusstsein und Verständnis für die Herausforderungen im Bereich Big Data.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die praktische Umsetzung der Produktionsplanung und des Unternehmensreportings erfolgt in Kleingruppen. Die Studierenden präsentieren ihre Ergebnisse und Ausarbeitungen. Dabei werden folgende zusätzliche Kompetenzen erworben: * Teamarbeit * Präsentationstechnik.

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit u. Bildschirmtest o. Bildschirmtest u. Referat/Präsentation o. Ausarbeitung/Hausarbeit u. Fach-

gespräch (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Dem Beginn des Moduls ist eine Phase des Selbststudiums vorgeschaltet. In dieser Zeit sind von den Studierenden folgende Leistungen zu erbringen:

ERP/PDM/PLM

- Durcharbeiten des Vorlesungsskriptes und Vorbereiten von Kurzreferaten zu ausgewählten Themen der Veranstaltung.
- Zur Vertiefung der Praktikumsinhalte im Fach ERP/PDM/PLM wird den Studierenden für die Dauer der Veranstaltung der Remote-Zugang zum Hochschulkompetenzzentrum Magdeburg für die Nutzung des SAP-Systems eröffnet. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, auch von zu Hause aus mit dem SAP-System die im Praktikum behandelten Fallstudien zu bearbeiten.

Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting

- Durcharbeiten eines Selbstlern-Lehrgangs für das Arbeiten mit Microsoft ACCESS.

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 1032 Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting (P, 1. Sem., 1 SWS)
- 1032 Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting (SU, 1. Sem., 1 SWS)
- 1032 ERP/PDM/PLM (P, 1. Sem., 1 SWS)
- 1032 ERP/PDM/PLM (SU, 1. Sem., 1 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting
Big Data, Databases and Corporate Reporting

LV-Nummer 1032	Kürzel	Arbeitsaufwand 2 CP, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum	Fachsemester 1. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht, Praktikum	Häufigkeit Unter- nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Product Development&Manufacturing (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Gerhard Engelken

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

- Verständnis für Aufbau von Datenbanksystemen und Planen von Datenbankanwendungen.
- Befähigung zum Planen und Realisieren von einfachen Datenbankanwendungen am Beispiel von Microsoft ACCESS.
- Kenntnisse von neuen Datenbanken insbesondere von SAP HANA.
- Verständnis für den Aufbau eines integrierten Unternehmensreporting am Beispiel des SAP Data Warehouses bzw. SAP S4/HANA.
- Problembewusstsein und Verständnis für die Herausforderungen im Bereich Big Data.

Themen/Inhalte der LV

- Grundlagen von Datenbanksystemen: Historische Entwicklung
- Planen und Realisieren von Datenbankanwendungen: Methoden und Werkzeuge am Beispiel von Microsoft ACCESS
- Neue Datenbanken, insbesondere SAP HANA: Datenbankkonzept und Analysemöglichkeiten
- Aufbau eines integrierten Unternehmensreportings am Beispiel des SAP Data Warehouses bzw. SAP S4/HANA
- Herausforderungen im Bereich Big Data

Medienformen

- PC-Pool
- Microsoft ACCESS
- SAP S4/HANA

Literatur

- Steiner, René: Grundkurs Relationale Datenbanken. Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung für Ausbildung, Studium und IT-Beruf. 9. erweiterte und aktualisierte Auflage, Springer-Vieweg, Wiesbaden 2017.
- Engelken, G.: „Big Data, neue Datenbanken und Unternehmensreporting“, Vorlesungsskript, Rüsselsheim 2019.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Produktionsplanung und Unternehmensreporting.
- BIS-PDM Modul Produktionsplanung und Unternehmensreporting.
- F&P Modul Produktionsplanung und Unternehmensreporting.

Zugehörige Lehrveranstaltung

ERP/PDM/PLM

ERP/PDM/PLM

LV-Nummer 1032	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum	Fachsemester 1. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht, Praktikum	Unter-	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr.-Ing. Gerhard Engelken

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

- Verständnis für Hauptfunktionen einer ERP/PDM/PLM-Unternehmenssoftware
- Verständnis für die integrative und funktionsübergreifende Rolle einer solchen Unternehmenssoftware im Hinblick auf die Verwaltung, die betriebswirtschaftlichen Funktionen, die Logistik und die technischen (CAx-) Funktionen in einem Unternehmen im Sinne der Produktdatenmodelle und des Life Cycle Managements am Beispiel der Unternehmenssoftware SAP.
- Problembewusstsein bezüglich der Planung, des Customizing und der Einführung von Unternehmenssoftware.
- Kenntnisse und Fähigkeit zur sachgerechten Einordnung von Methoden der Produktionsprogrammplanung, der Fertigungssteuerung und der Logistik.
- Befähigung zur Produktdefinition und Bearbeitung aller relevanten Aspekte der Auftragsabwicklung in einem produzierenden Unternehmen am Beispiel der Unternehmenssoftware von SAP.

Themen/Inhalte der LV

- Hauptfunktionen einer ERP/PDM/PLM-Unternehmenssoftware.
- Die integrative und funktionsübergreifende Rolle einer solchen Unternehmenssoftware im Hinblick auf die Verwaltung, die betriebswirtschaftlichen Funktionen, die Logistik und die technischen (CAx-) Funktionen in einem Unternehmen am Beispiel der Unternehmenssoftware von SAP.
- Planung, Customizing und Einführung von Unternehmenssoftware.
- Methoden der Produktionsprogrammplanung, der Fertigungssteuerung und der Logistik.
- Produktdefinition und Bearbeitung aller relevanten Aspekte der Auftragsabwicklung in einem produzierenden Unternehmen am Beispiel der Unternehmenssoftware von SAP.

Medienformen

- PC-Pool
- Zugang zu SAP ERP 6.04
- SAP S4/HANA
- Siemens Teamcenter

Literatur

- Schulz, Olaf: „Der SAP-Grundkurs für Einsteiger und Anwender (SAP PRESS)“. 3. erweiterte und aktualisierte Auflage. Rheinwerk Verlag, Bonn 2016.
- Engelken, G.: „ERP/PDM/PLM“, Vorlesungsskript, Rüsselsheim 2019.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Produktionsplanung und Unternehmensreporting.
- BIS-PDM Modul Produktionsplanung und Unternehmensreporting.

Modul

Virtuelle Fabrik Virtual Factory

Modulnummer 1040	Kürzel BIS-WI-VF	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 1. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Technik. BIS-PDM Modul Virtuelle Fabrik. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Christian Glockner

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

- Gute Kenntnisse in Fertigungstechnik und Produktionstechnik/-management.

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

- Kennen gängiger Methoden der Prozessplanung
- Fertigkeit, Produktionsdatenmodelle zu erstellen
- Methoden der Prozessplanung, Dokumentation und Optimierung
- Fähigkeit, Produktionsprozesse mit Planungssoftware zu definieren
- Methoden zur Optimierung des Materialflusses kennen und anwenden
- Befähigung, den Materialfluss mit Softwareunterstützung zu simulieren und zu verbessern
- Erkennen von Problemen und Grenzen der Materialflusssimulation
- Fähigkeit, einen Prozessplan in ein konkretes Hallenlayout als 3D-Konstruktion umzusetzen
- Erkenntnis über Unterschiede zwischen Simulation und konkreter Umsetzung.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die praktische Umsetzung der Fabrikplanung erfolgt in Teams, und die Ergebnisse werden präsentiert. Dabei werden folgende zusätzliche Kompetenzen erworben:

- Teamarbeit
- Präsentationstechnik

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit u. Klausur o. Bildschirmtest u. Klausur (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige LehrveranstaltungenPflichtveranstaltung/en:

- 1042 Fabrikplanung (SU, 1. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Fabrikplanung
Fabrication Planning

LV-Nummer 1042	Kürzel	Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 1. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Wintersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Product Development&Manufacturing (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Christian Glockner

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die LV trägt zu den Lernergebnissen des Moduls mit der Erarbeitung der angegebenen Themen/Inhalte bei.

Themen/Inhalte der LV

- Methoden der Prozessplanung
- Planungsphasen, -objekte und -instrumente
- Produktionsdatenmodell
- Erstellen eines softwarebasierten Prozessplanes, optimieren des Prozessplanes
- Behandlung von Methoden zur Erfassung, Darstellung und Optimierung des Materialflusses sowie die computerunterstützte Simulationstechnik
- Lagerhaltung
- Stetig- und Unstetigförderer und deren Berechnung bezüglich des Materialdurchsatzes
- Identifikationssysteme
- Praktikum: Übungen zur Optimierung des Materialflusses am PC mittels einer Fabrikplanungssoftware
- Strategien zur Steuerung des Materialflusses und Methoden zur Computergestützten Optimierung mittels Simulationstechnik
- Grundlagen der Ergonomie und Gestaltung von Arbeitsplätzen
- Bewertungsschemata von Arbeitsplätzen
- Aufbau einer Simulation einer beanspruchenden Tätigkeit mit einer Simulationssoftware
- Auswertung der Tätigkeit nach Beanspruchungsgrad

Medienformen

Literatur

- Vorlesungsskript
- Martin, H. Transport- und Lagerlogistik: Systematik, Planung, Einsatz und Wirtschaftlichkeit, Springer Vieweg; Auflage: 10., überarb. Aufl. 2017.
- Schenk M., Wirth S., Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Springer Vieweg; Auflage: 2., vollst. überarb. u. erw. Aufl. 2014.
- Heinz Schmidtke, Iwona Jastrzebska-Fraczek; Ergonomie: Daten zur Systemgestaltung und Begriffsbestimmungen - München, Hanser, 2013 XXV, 785 S. : Ill., graph. Darst. ISBN: 978-3-446-43480-6 ; 3-446-43480-1.
- Christopher Schlick, Ralph Bruder, Holger Luczak; Arbeitswissenschaft [Elektronische Ressource] Online-Ausg.; Springer Berlin Heidelberg, 2010
XXII, 1192 S. : Ill., graph. Darst. ISBN: 978-3-540-78332-9 Sekundärausgabe: Online-Ausg.: Berlin [u.a.]: Springer, 2010 SpringerLink: Springer e-Books, ISBN: 978-3-540-78333-6 ; 3-540-78333-4.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

125 Stunden, davon 4 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-PDM Modul Virtuelle Fabrik.
- BIS-WI Modul Virtuelle Fabrik.

Modul

Management von Neuerungen Managing Innovation

Modulnummer 2010	Kürzel BIS-WI-MvN	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 2. (empfohlen)	Prüfungsart Zusammengesetzte Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Wirtschaft. FP-Modul Management. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Begründung für zusammengesetzte Modulprüfung

Förderung der Schlüsselqualifikationen des Studiengangs durch Bearbeitung von Leistungsnachweisen zu verschiedenen fachspezifischen Aufgabenstellungen in Teams (soweit bei gegebener Teilnehmerzahl didaktisch sinnvoll).

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Thomas Heimer

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden erwerben Kenntnisse der modernen Innovationstheorie zur sozialen Ausgestaltung von Technologien. Diese können sie sodann in der Entwicklung von Geschäftsideen umsetzen und in die Gründung von innovativen Unternehmen einbringen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Fachunabhängige Kompetenzen werden integriert erworben.

Zusammensetzung der Modulnote

CP-gewichteter Mittelwert aus den LV-Noten

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS

nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 2012 Entrepreneurship (SU, 2. Sem., 2 SWS)
- 2014 Innovationsmanagement (SU, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Entrepreneurship

Entrepreneurship

LV-Nummer 2012	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Thomas Heimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden erwerben Kompetenzen zum Entrepreneurship, in dem sie verstehen, wodurch sich Unternehmer auszeichnen und welche Zielstellungen sie verfolgen. Darauf aufbauend entwickeln die Studierenden eine eigene Unternehmensgründung und weisen die Kompetenz auf, die unterschiedlichen Themenstellungen eines Business-Plans selbständig durchzuarbeiten.

Themen/Inhalte der LV

Die folgenden Inhalte werden in der Lehrveranstaltung vermittelt:

- Die Bedeutung von Unternehmensgründung für die deutsche Wirtschaft.
- Innovation und Entrepreneurship - zwei Seiten der selben Münze.
- Was ist Entrepreneurship? - Definitionen.
- Was zeichnet Entrepreneure aus? Von den geborenen Führern zu modernen Ansätzen.
- Was macht Unternehmensgründungen erfolgreich? Finanzierung von Unternehmensgründungen.
- Durchführung einer virtuellen Unternehmensgründung.

Medienformen

- Vorlesung mit Skript
- Arbeit mit zur Verfügung gestellten Word- und Excel-Dateien

Literatur

- Christine K. Volkmann, Kim Oliver Tokarski; Entrepreneurship: Gründung und Wachstum von jungen Unternehmen - Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2006.
- Empirical Entrepreneurship in Europe: new perspectives/ed. by Michael Dowling - 2007.
- Entrepreneurship Research in Europe: outcomes and perspectives/ed. by Alain Fayolle - 2005.
- Venkataraman, S.; Sarasvathy, Saras D.: Strategy and Entrepreneurship: outlines of an untold story/S. Venkataraman and Saras D. Sarasvathy, in: The Blackwell Handbook of Strategic Management S. 650-668.

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit o. Referat/Präsentation (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom

Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

LV-Benotung

Benotet

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- F&P-Modul Management
- BIS-WI Modul Management von Neuerungen
- BUT Modul Interdisziplinäre Kompetenz oder Management und Technik (Wahlfach, kann in einem der beiden Module eingebracht werden)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Innovationsmanagement
Innovation Management

LV-Nummer 2014	Kürzel	Arbeitsaufwand 2 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Thomas Heimer, Martin Schipper

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

- Qualifizierter Bachelor im Maschinenbau oder vergleichbar
- 6 - 8 Jahre Schulenglisch oder vergleichbare Vorkenntnisse

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, Innovationsprozesse von der Definition der Forschungsfrage bis hin zur Marktdiffusion zu verstehen und Indikatoren für die strategische Steuerung der einzelnen Phasen anzuwenden. Sie verstehen, dass Ansätze des technologischen Determinismus im Gegensatz zu denen des social shaping /construction nicht ziel führend sind.

Themen/Inhalte der LV

Die folgenden Inhalte werden in der Lehrveranstaltung vermittelt:

- Die Rolle von Innovationen in einer Volkswirtschaft
- Sozio-ökonomische Steuerung des Technikgeneseprozesses
- Methoden der Diffusionssteuerung
- Adoptionsverhalten bei technischen Standards – Probleme und Risiken
- Strategisches Innovationsmanagement

Medienformen

Veranstaltungsskript und Vorträge der Studierenden.

Literatur

- Afuah, Allan: Innovation Management: strategies, implementation, and profits / Allan Afuah - 2nd ed. - 2003.
- Drucker, Peter F.: Innovation and Entrepreneurship: practice and principles / Peter F. Drucker - 1993.
- Gerybadze, Alexander, 2004, Technologie- und Innovationsmanagement, Vahlen Verlag.
- Dosi, G., 1982, Technological Paradigms and technological trajectories, in: Research Policy, Vol. 11.

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit o. Referat/Präsentation o. Klausur (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

LV-Benotung

Benotet

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- F&P-Modul Management
- BIS-WI Modul Management von Neuerungen

Modul

Management von Projekten Managing Projects

Modulnummer 2020	Kürzel BIS-WI-MvP	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 2. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Wirtschaft.Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden erwerben wesentliche Kenntnisse des Managements von Projekten. Dabei eignen sie sich gleichermaßen methodisches Wissen wie auch anwendungsorientierte Kenntnisse im Hinblick auf den Einsatz einer Projektmanagement-Software an. Damit werden die Studierenden in die Lage versetzt, Projekte als gängige Organisationsform in Unternehmen und Organisationen zu planen und während der Umsetzung zielorientiert zu steuern. Das Verständnis für die wirtschaftliche Zielorientierung und die Verzahnung von Projekten mit dem Unternehmenserfolg wird dabei durch den parallelen Erwerb von Fachkompetenzen im Bereich der Finanzkennzahlen und Unternehmensdaten gefördert. Die Studierenden verstehen so, wie sich Entscheidungen in einem Projekt auf Finanzkennzahlen des Unternehmens auswirken.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden erwerben fachunabhängig die Fähigkeit, zielorientiert, analytisch und strukturiert zu denken und zu handeln. Zugleich wird das Verständnis für vernetzte Zusammenhänge und Priorisierungen geschult. Die Beschäftigung mit Finanzkennzahlen fördert nicht nur ein breiteres wirtschaftliches Bewusstsein und ein besseres Verständnis für unternehmerische Entscheidungen, sondern auch die Fähigkeit zur kennzahlenbasierten Führung in Linienorganisationen wie Projekten, um aus eher abstrakten Zahlen tragfähige Interpretationen und Maßnahmen ableiten zu können.

Prüfungsform

Klausur

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 2022 Advanced Project Management (SU, 2. Sem., 2 SWS)
- 2022 Managerial Accounting (SU, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Advanced Project Management
Advanced Project Management

LV-Nummer 2022	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

- Vorlesung Projektmanagement 1 oder Grundlagen des Projektmanagements aus dem Bachelorstudium, Grundkenntnisse von MS-Project.

Kompetenzen/Lernziele der LV

Zur Beantwortung operativer Fragestellungen des Projektmanagements vermittelt die Lehrveranstaltung den Studierenden die Grundlagen über das Management einer unternehmensweiten Projektlandschaft. Hierbei werden sie in die Lage versetzt, Aufgaben, Inhalte und Herausforderungen des strategischen Projektmanagements zu verstehen und zu diskutieren. Zusätzlich erlernen die Studierenden den Umgang mit MS-Project bei der Planung und Überwachung von Projekten.

Themen/Inhalte der LV

- Einführung in das Projektmanagement Netzplan und Gantt Diagramm (PM)
- Methodik und Grundlagen der Earned Value Analyse zur Überwachung von Projekten
- Personalmanagement in Projekten, Aufgabe/Verantwortung/Kompetenz der Projektbeteiligten
- Soziale Kompetenz: Projektkultur, Konfliktmanagement, Teamarbeit
- Multiprojektmanagement und Methoden der wirtschaftlichen Analyse von Projekten
- Moderne agile Methoden des Projektmanagements SCRUM
- Projektmanagement im Business Process Reengineering und Change Management in Unternehmen
- Claimmanagement im Projekt
- Risiken von Megaprojekten
- Nutzung von PM-Software: SAP-R3-PS, MS-Project

Medienformen

- Präsentation
- Lehrgespräch und Diskussion
- Gruppenarbeiten

Literatur

- Vorlesungsskript Projektmanagement
- Karlheinz Sossenheimer: Projektmanagement MS-Project 2016 Einführung. Seminarunterlagen Dettmer Verlag 2016.
- J. Kuster, E. Huber, R. Lippmann, A. Schmid, E. Schneider, U. Witschi, R. Wüst: "Handbuch Projektmanagement", 3., erweit. Aufl. 2011.
- Litke, H.-D.: „Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen“. München, neuere Auflage.
- Litke, H.-D.: „DV-Projektmanagement - Zeit und Kosten richtig einschätzen“. München, neuere Auflage.
- Fiedler, R.: „Controlling von Projekten. Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement“. Wiesbaden 2005.
- Hilpert, N. / Rademacher G. / Sauter, B.: „Projekt-Management und Projekt-Controlling im Anlagen- und Systemgeschäft“. Frankfurt a.M. 2001.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Management von Projekten.
- BIS-PDM Modul Fachübergreifende Qualifikation.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Managerial Accounting
Managerial Accounting

LV-Nummer 2022	Kürzel	Arbeitsaufwand 2 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Egbert Hayessen

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden sind in die Lage, wissenschaftliche Fachbegriffe zu beherrschen, selbständig strategische Herausforderungen zu analysieren und hierfür Lösungen zu erarbeiten. Dazu werden ihre Kompetenzen beim Denken in allgemein gültigen Prinzipien des Managerial Accounting und im logischen, argumentativen Vertreten fachbezogener Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten gestärkt. Die Studierenden erlangen ein Verständnis für Auswirkungen von Projektentscheidungen auf Finanzkennzahlen des Unternehmens.

Themen/Inhalte der LV

Die Lehrveranstaltung dient dem Ziel, ein kennziffernbasiertes Verständnis des Einsatzes von Unternehmensdaten für strategische Entscheidungen zu erlangen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden folgende Lerninhalte gelehrt:

- Unternehmensdaten und ihre Bedeutung
- Verbindung von Unternehmensdaten und Unternehmensstrategien
- Kennziffersteuerung in Unternehmen

Medienformen

- Präsentation
- Lehrgespräch und Diskussion

Literatur

- Garrison, Ray H. / Noreen, Eric W. / Brewer Peter C.: Managerial Accounting, (16th ed.) New York 2018.
- Bauer, Jürgen / Hayessen, Egbert: 100 Produktionskennzahlen, Wiesbaden 2009.
- Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung. Updated by Kurt Vikas and Jochen Pampel (13th ed.) Wiesbaden 2012.
- Accounting Education Change Commission (1993). "Positions and Issues". Issues Statement Number 4: Improving the Early Employment Experience of Accountants. Sarasota, FL: American Accounting Association.
- Clinton, B.D.; Matuszewski, L.; Tidrick, D. (2011). "Escaping Professional Dominance?". Cost Management (New York: Thomas Reuters RIA Group) (Sep/Oct).
- Federation of Accountants. July 2009. p. 24. "Taking Control of IT Costs". Nokes, Sebastian. London (Financial Times / Prentice Hall): March 20, 2000.
- Friedl, Gunther; Hans-Ulrich Küpper and Burkhard Pedell (2005). "Relevance Added: Combining ABC with German Cost Accounting". Strategic Finance (June): 56–61.
- International Good Practice Guidance: Evaluating and Improving Costing in Organizations. New York: International
- Sharman, Paul A. (2003). "Bring On German Cost Accounting". Strategic Finance (December): 2–9.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Management von Projekten.

Modul

Management von Strategien Managing Strategy

Modulnummer 2030	Kürzel BIS-WI-MvS	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 2. (empfohlen)	Prüfungsart Zusammengesetzte Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Wirtschaft.Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Begründung für zusammengesetzte Modulprüfung

Förderung der Schlüsselqualifikationen des Studiengangs durch Bearbeitung von Leistungsnachweisen zu verschiedenen fachspezifischen Aufgabenstellungen in Teams (soweit bei gegebener Teilnehmerzahl didaktisch sinnvoll).

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Matthias Halbleib

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden verstehen grundlegende Herausforderungen des strategischen Managements und der Managementaufgaben zur Führung von Unternehmen oder Unternehmenseinheiten und sind in der Lage, die hierbei erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen auf Problemstellungen in der Unternehmenspraxis anzuwenden. Hierzu entwickeln sie nicht nur ein breites und tiefes Verständnis strategischer Denk- und Handlungsweisen, sondern beherrschen auch wesentliche methodische Ansätze und Management-Tools.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Das Modul fördert die Fähigkeiten zum unternehmerischen Denken, zur Entwicklung neuer Ideen und Lösungen, zur aktiven Nutzung von Veränderungen, zur Gewinnung und Anwendung von neuem Wissen, einer kritischen Reflexion sowie zur allgemeinen Kommunikations- und Teamfähigkeit.

Zusammensetzung der Modulnote

CP-gewichteter Mittelwert aus den LV-Noten

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 2032 Advanced Business Management (SU, 2. Sem., 2 SWS)
- 2034 Advanced Managing Strategy (SU, 2. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Advanced Business Management
Advanced Business Management

LV-Nummer 2032	Kürzel	Arbeitsaufwand 2 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020
- Bio- und Umwelttechnik (M.Eng.), PO2021

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

N.N.

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden erwerben erweiterte Kompetenzen zur Führung von Unternehmen oder Unternehmenseinheiten und werden in die Lage versetzt, die Kenntnisse auf die Unternehmenspraxis anzuwenden. Sie können dadurch Führungsinformationen gezielter nutzen, Entscheidungen besser vorbereiten und schließlich erfolgreicher umsetzen. Die Veranstaltung fördert so gleichermaßen die fachlichen wie auch persönlichen Managementkompetenzen der Studierenden und bereitet sie auf Führungsaufgaben in der Praxis vor.

Themen/Inhalte der LV

Die Themen und Inhalte der Veranstaltung orientieren sich an typischen wirtschaftlichen und praxisrelevanten Managementaufgaben. Das fachliche Spektrum reicht von Gestaltungsfragen eines Steuerungscockpits zur Bereitstellung von Führungsinformationen über Tools zur Entscheidungsunterstützung bis hin zum Management von Risiken oder Veränderungsprozessen im Unternehmen.

Medienformen

- Präsentation
- Teamarbeiten zur Lösung von Fallübungen
- Gemeinsame Diskussion und Reflexion

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise und/oder begleitende Unterlagen werden in der Veranstaltung bereit gestellt.

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Referat/Präsentation o. Ausarbeitung/Hausarbeit o. Klausur (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

LV-Benotung

Benotet

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Management von Strategien.
- BUT Modul Management und Technik (als Wahlfach)

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Advanced Managing Strategy
Advanced Managing Strategy

LV-Nummer 2034	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020
- Bio- und Umwelttechnik (M.Eng.), PO2021

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Matthias Halbleib

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden sind in die Lage, strategische Konzepte für Unternehmensentwicklungen zu erarbeiten, zu implementieren und zu überwachen bzw. zu steuern. Sie entwickeln hierzu ein Verständnis für das Zusammenwirken strategischer Handlungsmöglichkeiten, die Auswahl von Entscheidungen bei multiplen Optionen und die Einführung der gewählten Option in das Unternehmen.

Themen/Inhalte der LV

- Gegenstand und Notwendigkeit des strategischen Managements
- Kernelemente strategischer Denk- und Handlungsweisen
- Quintessenz grundlegender Strategietools
- Neuere strategische Konzepte
- Strategische Überlegungen aus Ingenieursicht
- Strategieimplementierung
- Praxisbeispiele und Fallstudien

Medienformen

- Präsentation (ausgewählte Lehrunterlagen in Englisch)
- Bearbeitung von Fallbeispielen
- Diskussion von aktuellen Praxisbeispielen
- Teamarbeiten

Literatur

- Bea, F. X., Haas, J.: Strategisches Management, Konstanz/München.
- Kotler, Ph., Berger, R., Bickhoff, N.: The Quintessence of Strategic Management: What You Really Need to Know to Survive in Business, Heidelberg u. a..
- Scheuss, R.: Handbuch der Strategien: 240 Konzepte der weltbesten Vordenker, Frankfurt am Main.
- David, F.: Strategic Management: Concept & Cases, New Jersey.
- Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R.: Exploring Corporate Strategy, Harlow.

(in der jeweils neuesten Auflage)

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Referat/Präsentation o. Klausur (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

LV-Benotung

Benotet

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Management von Strategien.
- Advanced Media Technology Modul Elective Management.
- Electrical Engineering - Connected Systems Modul Elective Management.

Modul

Management wirtschaftlicher Prozesse Managing Economic Processes

Modulnummer 2040	Kürzel BIS-WI-MwP	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 5 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch
Fachsemester 2. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Kompetenzfeldes Wirtschaft.Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Matthias Halbleib

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden verstehen, wie ein Unternehmen seine Wertschöpfungskette anhand wirtschaftlicher Überlegungen bestmöglich auf die Anforderungen der Märkte ausrichten und sein Personal möglichst erfolgreich in diesen Prozessen führen kann.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden entwickeln ihre Fähigkeit, analytisch und fächerübergreifend in komplexen Gesamtzusammenhängen zu denken, Potenziale für Optimierungen aufzuspüren und Interdependenzen bei Problemlösungen einzubeziehen. Sie verbessern zugleich ihre allgemeinen Führungskompetenzen und ihre Fähigkeiten, das Können anderer zu mobilisieren, was zur Identifikation und Umsetzung von Erfolgspotenzialen in der gesamten Wertschöpfungskette eines Unternehmens beiträgt.

Prüfungsform

Klausur

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

125, davon 60 Präsenz (4 SWS) 65 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

65 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 2042 Advanced Supply Chain Management (SU, 2. Sem., 2 SWS)
- 2042 Personalführung (SU, 2. Sem., 1 SWS)
- 2042 Personalführung (P, 2. Sem., 1 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Advanced Supply Chain Management
Advanced Supply Chain Management

LV-Nummer 2042	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 2. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit nur im Sommersemester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Advanced Media Technology (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Matthias Halbleib

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

- Grundlagen Beschaffungsmanagement

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden verstehen, warum Wertschöpfungsketten eines professionellen Supply Chain Managements bedürfen. Sie wissen, welche Potenziale das Supply Chain Management für den Unternehmenserfolg bietet und kennen wesentliche konzeptionelle Elemente des Supply Chain Managements. Die Studierenden sind in die Lage, Gestaltungsoptionen für eine Supply Chain zu entwickeln oder Ansätze zur Optimierung einer bestehenden Supply Chain zu erarbeiten. Hierzu entwickeln sie die Fähigkeit, nicht nur erworbenes Wissen im Hinblick auf Beteiligte, Prozesse, Methoden und Technologien anzuwenden, sondern auch neues Fachwissen zielgerichtet zu erwerben. Übungen in Teams und Diskussionen in der Veranstaltung fördern die Fach- und Problemlösungskompetenz, so dass die Studierenden am Ende der Veranstaltung die Potenziale einer optimierten Aufstellung der Supply Chain erkennen und Ansätze zur Optimierung erarbeiten können.

Themen/Inhalte der LV

- Notwendigkeit und Gegenstand des Supply Chain Managements
- Strategische Aspekte des Supply Chain Managements
- Integration als wesentlicher Erfolgsfaktor
- Supply Management
- Gestaltung von Netzwerken
- Ausgewählte Ansätze aus "Operations Research" zur Gestaltung und Planung von Netzwerken
- Steuerung der Leistungsfähigkeit von Supply Chains
- Gestaltung von Rahmenbedingungen für das Supply Chain Management

Medienformen

- Präsentation (ausgewählte Lehrunterlagen in Englisch)
- Lehrgespräch und Diskussion
- Reflexion von Praxisbeispielen
- Teamarbeiten

Literatur

- Chopra, S.; Meindl, P.: Supply Chain Management: Strategie, Planung und Umsetzung, Hallbergmoos.
 - Christopher, M.: Logistics & Supply Chain Management, Harlow.
 - Handfield, R. B.; Monczka, R. M., Giunipero, L. C.; Patterson, J. L.: Sourcing and Supply Chain Management, International Edition.
 - Kummer, S., Grün, O.; Jammerneegg, W.: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, München.
 - Schulte, Ch.: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, München.
 - Werner, H.: Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Wiesbaden.
- (in der jeweils neuesten Auflage)

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Management wirtschaftlicher Prozesse.
- Advanced Media Technology Modul Elective Management.
- Electrical Engineering - Connected Systems Modul Elective Management.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Personalführung

Personnel Management

LV-Nummer
2042

Kürzel

Arbeitsaufwand
2 CP, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum

Fachsemester
2. (empfohlen)

Lehrformen

Seminaristischer Unterricht, Praktikum

Unter-

Häufigkeit

nur im Sommersemester

Sprache(n)

Deutsch

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Elektrotechnik und Management (M.Eng.), PO2020
- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Product Development&Manufacturing (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundbegriffe zu den Themen Leadership und Führung. Sie können die aktuellen Herausforderungen einer Führungskraft benennen, wie z. B. Virtuelle Führung und Teamarbeit. Anhand von Fallbeispielen lernen sie Führungstechniken anzuwenden, z. B. das Führen von Mitarbeitergesprächen oder das Führungskonzept „Management by objectives“ (MbO). Sie sind in der Lage, für ein konkretes Führungsproblem die situativ richtige Lösung anzuwenden und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter so zu motivieren, dass Fehlzeiten und Fluktuation niedrig bleiben. Die Studierenden können die zentrale Bedeutung der Humanressourcen für den Unternehmenserfolg erläutern. Sie kennen ausgewählte Instrumente moderner Personalarbeit und sind in der Lage, diese im Unternehmensalltag erfolgreich anzuwenden.

Themen/Inhalte der LV

Überblick über die Theorien und Instrumente der Menschenführung mit Schwerpunkten in den Bereichen

- Individualverhalten (Motive, Motivation)
- Führungsverhalten (Führungsstile; Führungskonzepte; Führungstheorien),
- Gruppenverhalten (Optimierung von Teamarbeit).

Damit erwerben die Studierenden die Fähigkeit, das Instrumentarium der zeitgemäßen Personalarbeit im Tagesgeschäft einzusetzen.

Medienformen

- Präsentation mit Lernvideos
- Lehrgespräch und Diskussion
- Gruppenarbeiten
- Blended Learning

Literatur

- Reineck, Uwe/ Sambeth, Ulrich/ Winklhofer, Andreas, (2. Aufl. 2011) : Handbuch Führungskompetenzen trainieren.
- Blessin, Bernd; Wick, Alexander (7. Aufl. 2014): Führen und führen lassen.
- Stock-Homburg, Ruth (3. Aufl. 2013): Personalmanagement.
- Bröckermann, Reiner (6. Aufl. 2011): Personalwirtschaft.
- Olfert, Klaus (16. Aufl. 2015): Personalwirtschaft.
- Purps-Pardigol, Sebastian (2015): Führen mit Hirn.
- Petry, Thorsten (2016): Digital Leadership.
- Unter Stud.IP stehen Lehrbrief und Videos für den Vorlesungsteil von Prof. Sossenheimer zur Verfügung.

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht, 1 SWS als Praktikum

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Management wirtschaftlicher Prozesse.
- BIS-PDM Modul Fachübergreifende Qualifikationen.
- BUT Modul Interdisziplinäre Kompetenz oder Management und Technik (Wahlfach, kann in einem der beiden Module eingebracht werden).

Modul

Fachübergreifende Qualifikation Multidisciplinary Qualifications

Modulnummer 3010	Kürzel BIS-WI-FQ	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 6 CP, davon 5 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch; Englisch
Fachsemester 3. (empfohlen)	Prüfungsart Zusammengesetzte Modulprüfung		

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Projektsemesters. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Bei der Lehrveranstaltung "Technisches Englisch" und der Prüfungsform "K u. RPr" wird die Klausur mit 75 % und das Referat bzw. die Präsentation mit 25 % gewichtet.

Begründung für zusammengesetzte Modulprüfung

Keine fachübergreifende Prüfung, da die unterschiedlichen Qualifikationen eigenständige didaktische Konzepte und Leistungsnachweise verlangen.

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Thomas Heimer

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Mit Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden folgende Kenntnisse und Kompetenzen erworben:

- Befähigung zur Anwendung von Methoden und Instrumenten zur Planung, Leitung und Durchführung von Projekten.
- Befähigung, alleine und im Team ökonomische, technische und überfachliche Zusammenhänge erkennen, bewerten, bearbeiten und einer Lösung zuführen zu können.
- Kenntnisse von ökonomischen Gegebenheiten und Zusammenhängen im globalen Kontext sowie Fähigkeit zur Berücksichtigung bei der Bewältigung von Projektaufgaben.
- Sprachkompetenzen im Technischen Englisch.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden beherrschen die Analyse und Lösung von Aufgaben mit Projektcharakter. Dabei entwickeln sie die Kompetenz, wirtschaftlich und technisch sowie ziel- und umsetzungsorientiert in Gesamtzusammenhängen zu denken. Die Fähigkeit, in englischer Sprache über technische Sachverhalte kommunizieren zu können, fördert ihre Internationalität. Zugleich werden sie in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gestärkt und gefördert, Verantwortung im Unternehmen zu übernehmen.

Zusammensetzung der Modulnote

CP-gewichteter Mittelwert aus den LV-Noten

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

150, davon 75 Präsenz (5 SWS) 75 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

75 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

75 Stunden

Anmerkungen/Hinweise**Zugehörige Lehrveranstaltungen**

Pflichtveranstaltung/en:

- 3012 Global Economics (SU, 3. Sem., 2 SWS)
- 3014 Projekterarbeitung (SU, 3. Sem., 1 SWS)
- 3016 Technisches Englisch (SU, 3. Sem., 2 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Global Economics
Global Economics

LV-Nummer 3012	Kürzel	Arbeitsaufwand 2 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 3. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019
- Bio- und Umwelttechnik (M.Eng.), PO2021

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dr. Thorsten Konietzko

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, weltwirtschaftliche Entwicklungen zu diskutieren und zu erlernen. Es wird gezeigt, wie Staaten, Unternehmen und Individuen durch Teilnahme am internationalen Handel gewinnen. Aspekte der weltweiten Arbeitsteilung, Instrumente der Außenhandelspolitik sowie Bestimmungsfaktoren der Wechselkurse werden auf Basis theoretischer Modelle diskutiert. Als Ergebnis der Veranstaltung verstehen die Studierenden zum einen, wie Modelle der Außenwirtschaftstheorie zur Analyse von Handelsbeziehungen oder der Entwicklung der Wechselkurse genutzt werden. Zum anderen wird deutlich, wie die Ergebnisse der theoriebasierten Analyse in die Entscheidungsprozesse von Wirtschaftspolitik oder Unternehmen einfließen. Die Studierenden entwickeln die Kompetenz, außenwirtschaftspolitische Entscheidungen und Maßnahmen zu beurteilen.

Themen/Inhalte der LV

- Internationale Handelsmuster
- Gewinne aus internationalem Handel
- Instrumente der Außenhandelspolitik
- Bestimmungsfaktoren der Wechselkurse und Wechselkursregime
- Aktuelle Themen der Außenwirtschaftstheorie und -politik, z. B.
 - Regionale wirtschaftliche Integration (Zollunion, Freihandelszone)
 - Strategische Handelspolitik
 - Devisentransaktionssteuer

Medienformen

- Diskussion aktueller Themen der Außenwirtschaftstheorie und -politik in der Gruppe

Literatur

- Paul Krugman, Maurice Obstfeld und Marc Melitz, 2015, Internationale Wirtschaft: Theorie und Politik der Außenwirtschaft. Pearson, 10., aktualisierte Auflage
- Separate Literaturliste für die Themen von Ausarbeitungen

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit o. Referat/Präsentation o. Klausur *(Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)*

LV-Benotung

Benotet

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

50 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Fachübergreifende Qualifikationen.

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Projekterarbeitung
Project Formulation

LV-Nummer 3014	Kürzel	Arbeitsaufwand 1 CP, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 3. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Thomas Heimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden erwerben wesentliche Fähigkeiten zur Erarbeitung eines Projektes. Dazu zählen die stimmige Analyse und Interpretation von Projektaufgaben, die sinnvolle Problemformulierung und die Abgrenzung zu anderen Problemstellungen, einschließlich der schlüssigen Begründung einer etwaigen Fokussierung auf ausgewählte Hauptaspekte. Sie erwerben außerdem Kenntnisse zur weiteren Vorgehensweise bei der Bearbeitung eines Projektes.

Themen/Inhalte der LV

Die Veranstaltung hat eine Reflexion der im technischen und wirtschaftlichen Projekt zu leistenden Arbeiten zum Gegenstand.

Medienformen

Es wird in seminaristischer Form, anhand von Projektbeispielen der Studierenden, nach Lösungsansätzen gesucht.

Literatur

- Günter Fandel; Allegra Fistek; Sebastian Stütz; Produktionsmanagement.(Springer-Lehrbuch) Verlag: Springer; Auflage: 2., überarb. u. erw. Aufl. 2011
- Dietrich Adam; Produktions-Management. Verlag: Dr. Th. Gabler Verlag; Auflage: 9., vollst. Überarb. Aufl. 1998.
- Burghardt, Manfred; Projektmanagement, Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Entwicklungsprojekten, 7. Auflage 2006, Publicis Corporate Publ.
- Schelle, Heinz/Ottmann, Roland/Pfeiffer, Astrid; ProjektManager, GPM, Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.
- Portney, Stanley E./Britta Kremke; Projektmanagement für Dummies, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Fachgespräch o. Referat/Präsentation o. Ausarbeitung/Hausarbeit [MET] (Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.)

LV-Benotung

Mit Erfolg teilgenommen

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

25 Stunden, davon 1 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Fachübergreifende Qualifikationen.

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltung

Technisches Englisch
Technical English

LV-Nummer 3016	Kürzel	Arbeitsaufwand 3 CP, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht	Fachsemester 3. (empfohlen)
Lehrformen Seminaristischer Unterricht	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dozentinnen und Dozenten des Sprachenzentrums

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

- Gutes Schulenglisch. Mit Studienbeginn wird außerdem die Teilnahme an einem Einstufungstest empfohlen.

Kompetenzen/Lernziele der LV

Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, im internationalen Kontext von Praxisprojekten über wesentliche technische Sachfragen kommunizieren zu können.

Themen/Inhalte der LV

Die Studierenden erwerben Kenntnisse im technischen Grund- und Aufbauwortschatz. Die Wiederholung und Vertiefung einiger grammatikalischer Grundstrukturen fördert die Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse im Alltag anzuwenden. Der Schwerpunkt auf mündlichen und schriftlichen Beschreibungen sowie Diskussionen technischer Sachverhalte aus Themenbereichen des Maschinenbaus bereitet auf typische Situationen in der beruflichen Praxis der Masterstudierenden vor.

Medienformen

Authentisches Unterrichtsmaterial (inkl. Audio, Video), z. B. Auszüge aus Lehrbüchern und Fachpublikationen, ausgewählte Websites, Fachzeitschrift: ENGINE – Englisch für Ingenieure (Hoppenstedt Verlag), Grammatikbuch, ggf. eLearning-Elemente.

Literatur

Literaturliste wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Leistungsart

Prüfungsleistung

Prüfungsform

Klausur u. Referat/Präsentation o. Klausur (*Die Prüfungsform sowie ggf. die exakte Prüfungsdauer werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des Semesters fachbereichsöffentlich bekannt gegeben.*)

LV-Benotung

Benotet

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

75 Stunden, davon 2 SWS als Seminaristischer Unterricht

Anmerkungen

- Bei der Prüfungsform "K u. RPr" wird die Klausur mit 75 % und das Referat bzw. die Präsentation mit 25 % gewichtet..
- BIS-WI Modul Fachübergreifende Qualifikation.

Modul

Technikprojekt Technical Project

Modulnummer 3020	Kürzel BIS-WI-TP	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 7 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch
Fachsemester 3. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Projektsemesters. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Befähigung zur wissenschaftlich-methodischen Vorgehensweise für konkrete technisch-wirtschaftliche Projekte (Schwerpunkt Technik):

- Fähigkeit zur Analyse und Interpretation von Aufgabenstellungen, sinnvolle Problemformulierung und umsetzungsorientierte Ausarbeitung einer Problemlösung unter Berücksichtigung technischer und unternehmensspezifischer Rahmenbedingungen.
- Fähigkeit zur Aneignung und Nutzung von erforderlichem Fachwissen.
- Berücksichtigung von unterschiedlichen Aspekten der Tätigkeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren im Unternehmensalltag.
- Erkennen von systemischen Zusammenhängen (technisch – betriebswirtschaftlich – arbeitssoziologisch).

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden entwickeln ihre Fähigkeiten zur

- Entwicklung neuer Ideen und Lösungen,
- effizienten Hinarbeit auf ein Ziel,
- Erkennung und Schließung eigener Wissenslücken,
- effektiven Organisation des eigenen Arbeitsprozesses,
- projektorientierten und arbeitsteiligen Teamarbeit,
- sachgerechten Kommunikation auf Ingenieurniveau (fachlich und sozial).

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

175, davon 60 Präsenz (4 SWS) 115 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

115 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 3022 Technikprojekt (Proj, 3. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Technikprojekt
Technical Project

LV-Nummer 3022	Kürzel	Arbeitsaufwand 7 CP, davon 4 SWS als Projekt	Fachsemester 3. (empfohlen)
Lehrformen Projekt	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Matthias Halbleib, Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

- Die Projektarbeit verlangt von den Studierenden die Anwendung der erlernten Kompetenzen und trägt damit dem Leitbild einer praktisch-angewandten Wissenschaft Rechnung.

Themen/Inhalte der LV

- Die Projektaufgabe und die sich daraus ergebenden Inhalte werden fallweise konkretisiert.

Medienformen

Literatur

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

175 Stunden, davon 4 SWS als Projekt

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Technikprojekt.

Modul

Wirtschaftsprojekt Business Project

Modulnummer 3030	Kürzel BIS-WI-WP	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 7 CP, davon 4 SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch
Fachsemester 3. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

Bestandteil des Projektsemesters. Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Matthias Halbleib

Formale Voraussetzungen

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Studierenden sind in die Lage, mit einer wissenschaftlich-methodischen Vorgehensweise konkrete technisch-wirtschaftliche Projekte (Schwerpunkt Wirtschaft) zu lösen. Sie entwickeln hierzu die Fähigkeit zur Analyse und Interpretation von Aufgabenstellungen, zur sinnvollen Problemformulierung und zur umsetzungsorientierten Ausarbeitung einer Problemlösung. Dabei sind sie in der Lage, gleichermaßen technische und unternehmensspezifische Rahmenbedingungen wie auch die unterschiedlichen Aspekte der Tätigkeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren im Unternehmensalltag zu berücksichtigen. Sie entwickeln die Fähigkeit, technische, betriebswirtschaftliche und arbeitssoziologische Zusammenhänge zu erkennen und bei der Problemlösung zu berücksichtigen. Hierzu können sie sich das erforderliche Fachwissen aneignen und für die Problemlösung nutzen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden entwickeln ihre Fähigkeiten zur

- Entwicklung neuer Ideen und Lösungen,
- effizienten Hinarbeit auf ein Ziel,
- Erkennung und Schließung eigener Wissenslücken,
- effektiven Organisation des eigenen Arbeitsprozesses,
- projektorientierten und arbeitsteiligen Teamarbeit,
- sachgerechten Kommunikation auf Ingenieurniveau (fachlich und sozial).

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

175, davon 60 Präsenz (4 SWS) 115 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

60 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

115 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Eine Ausarbeitung bzw. Hausarbeit sollte in der Regel einen Umfang von vier Seiten (mit je etwa 2.500 Zeichen) pro ECTS nicht übersteigen. Diese Angabe dient als Richtwert. Die Betreuenden können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 3032 Wirtschaftsprojekt (Proj, 3. Sem., 4 SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Wirtschaftsprojekt
Business Project

LV-Nummer 3032	Kürzel	Arbeitsaufwand 7 CP, davon 4 SWS als Projekt	Fachsemester 3. (empfohlen)
Lehrformen Projekt	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Prof. Dr. Matthias Halbleib, Prof. Dr. Thomas Heimer, Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

- Die Projektarbeit verlangt von den Studierenden die Anwendung der erlernten Kompetenzen und trägt damit dem Leitbild einer praktisch-angewandten Wissenschaft Rechnung.

Themen/Inhalte der LV

- Die Projektaufgabe und die sich daraus ergebenden Inhalte werden fallweise konkretisiert.

Medienformen

Literatur

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

175 Stunden, davon 4 SWS als Projekt

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Wirtschaftsprojekt

Modul

Master-Thesis Master's Thesis

Modulnummer 9050	Kürzel BIS-WI-MT	Modulverbindlichkeit Pflicht	Modulbenotung Benotet (differenziert)
Arbeitsaufwand 30 CP, davon SWS	Dauer 1 Semester	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch
Fachsemester 4. (empfohlen)	Prüfungsart Modulprüfung	Leistungsart Prüfungsleistung	

Modulverwendbarkeit

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Hinweise für Curriculum

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Matthias Halbleib, Diplom-Pädagogin Simone Diel, Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Sossenheimer

Formale Voraussetzungen

- Die Zulassung zur Master-Arbeit kann beantragen, wer mindestens 50 Credit-Points aus den Modulen nachweist. Über Ausnahmen (z. B. aufgrund eines Auslandsaufenthalts) entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag aufgrund eigener Sachkunde.

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Die Thesis soll die Absolventinnen und Absolventen als akademische Persönlichkeiten ausweisen, die innovationsorientiert und gleichermaßen offen wie kritisch gegenüber innovativen Lösungen/Technologien und deren Anwendungen sind. Sie sind nicht nur in der Lage, aktuelle Erkenntnisse des Fachgebietes aus Forschung und Entwicklung anzuwenden, sondern sie können auch auf der Basis ihrer erworbenen Kompetenzen neue Forschungs- und Entwicklungsergebnisse gewinnen, diese nutzbringend in Lösungen umsetzen und präsentieren. Durch das Modul werden die folgenden Kompetenzen nachgewiesen:

- Spezifizierung der Anforderungen an eine neuartige Problemstellung.
- Kompetenz zur Analyse komplexer und eventuell unvollständiger oder widersprüchlicher Aufgabenstellungen.
- Strukturierung einer komplexeren Problemstellung und Planung von Aufgabenpaketen zur Problembewältigung im Sinne des Projektmanagements.
- Beschreibung von Lösungskonzepten und Lösungsprozess.
- Nutzung angemessener und zeitgemäßer Methoden, Werkzeuge und Techniken.
- Berücksichtigung der fachlichen und überfachlichen Anforderungen (z. B. technisch, wirtschaftlich, innerbetrieblich, gesellschaftlich).
- Kompetenz zur Bewertung verschiedener Lösungsalternativen.
- Kompetenz zur Realisierung von Lösungen auf Basis aktueller Lösungsansätze/Technologien.
- Fähigkeit zur Beurteilung von Ergebnissen.
- Kompetenz zur Weiterentwicklung von Modellen und Lösungsansätzen/Technologien im bearbeiteten Themenbereich.
- Fähigkeit, um als Führungspersönlichkeit den Wandel in Unternehmen und Organisationen technisch und wirtschaftlich verantwortlich zu unterstützen.

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

- Entwicklung einer strukturierten, systematischen und analytischen Denkweise.
- Fähigkeit zur Entwicklung neuer Ideen und Lösungen.
- Entwicklung von Kreativität und Förderung kritischer Reflexion.
- Ziel- und Umsetzungsorientierung.
- Fähigkeit, unter Druck effizient auf ein Ziel hinzuarbeiten und den Arbeitsprozess hierfür sinnvoll zu organisieren,
- Erzielung eigener Forschungsergebnisse auf publikationswürdigem Niveau.

Prüfungsform

Ausarbeitung/Hausarbeit

Gewichtungsfaktor für Gesamtnote

nach CP

Gesamtworkload des Moduls Arbeitsaufwand = Zeitstunden (h)

750, davon 0 Präsenz (SWS) 750 Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung

Anteil Präsenzzeit in Zeitstunden (h)

0 Stunden

Anteil Selbststudium inklusive Prüfungsvorbereitung in Zeitstunden (h)

750 Stunden

Anmerkungen/Hinweise

Die Master Arbeit sieht die Bearbeitung eines **Themas** mit **weithin vorhandenen wissenschaftlichen Lösungsansätzen** vor. Das Thema stammt in der Regel aus dem Bereich des betrieblichen Umfeldes der Studierenden. Die Themenfindung erfolgt in Absprache mit den Referentinnen. *In der Ausarbeitung ist es die Aufgabe der Studierenden, das Thema selbstständig, umfassend und vertiefend auszuarbeiten. Dabei sind vorhandene wissenschaftliche Grundlagen anzuwenden. Im Interesse der wissenschaftlichen Qualifikation sind darüber hinaus eigene Ideen und neue erfolgreiche Lösungsansätze zu entwickeln. Dazu zählt auch die Konzeption eines eigenständigen Bezugsrahmens, der vorhandene wissenschaftliche Grundlagen und praktische Bezugspunkte zu einem schlüssigen Gesamtkonzept für die erfolgreiche Bearbeitung der Problemlösung integriert. In Absprache mit den Betreuenden können auch eigene empirische Erhebungen durchgeführt werden, die in ihrem Umfang den zeitlichen Vorgaben zur Erstellung der Master-Arbeit angemessen sein müssen. Der Umfang einer Master-Arbeit sollte **in der Regel 60 Seiten (etwa 150.000 Zeichen) nicht übersteigen.** Diese Angabe dient als Richtwert. Die Referentinnen können bei der Konkretisierung des Themas, aufgrund eigener Sachkunde, einen hiervon abweichenden Umfang vorgeben.*

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Pflichtveranstaltung/en:

- 9052 Master-Arbeit (MA, 4. Sem., SWS)

Zugehörige Lehrveranstaltung

Master-Arbeit
Master Thesis

LV-Nummer 9052	Kürzel	Arbeitsaufwand 30 CP, davon SWS als Master-Arbeit	Fachsemester 4. (empfohlen)
Lehrformen Master-Arbeit	Häufigkeit jedes Semester	Sprache(n) Deutsch und Englisch	

Verwendbarkeit der LV

- Berufsbegleitendes Ingenieurstudium Wirtschaftsingenieurwesen (M.Eng.), PO2019

Lehrveranstaltungsverantwortliche/r

Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften

Fachliche Voraussetzung

Empfohlene Voraussetzungen

Kompetenzen/Lernziele der LV

Der Abschluss des Master-Studiums verlangt von den Studierenden die Anwendung der erlernten Kompetenzen im Rahmen ihrer Master-Arbeit.

Themen/Inhalte der LV

Die Themen und die sich daraus ergebenden Inhalte werden fallweise konkretisiert.

Medienformen

Literatur

Arbeitsaufwand der LV in Zeitstunden (h)

750 Stunden, davon SWS als Master-Arbeit

Anmerkungen

- BIS-WI Modul Master Thesis.
- Durch die Betreuung der Master Thesis gewinnen Referent und Koreferent Eindrücke, wie zielgerichtet, eigenständig und kompetent die bzw. der Studierende die Problemstellung bearbeitet. Zusammen mit der Beurteilung der schriftlichen Ausarbeitung ergibt sich daraus die Benotung der Master-Arbeit. Bei der Anmeldung zur Master-Arbeit ist eine schriftliche Bestätigung des Arbeitgebers/des Unternehmens vorzulegen, aus der hervorgeht, dass Ergebnisse aus der Berufstätigkeit für die Master Thesis verwendet werden dürfen und ein Umfang von 250 Stunden während der Arbeitszeit für die Master-Arbeit aufgewendet werden darf oder dass eine entsprechende Freistellung durch den Arbeitgeber für die Bearbeitung der Master-Arbeit erfolgt. Alternativ kann die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit auch verlängert werden.