

Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen

Modulhandbuch

Masterstudiengang

Wirtschaftsingenieurwesen (M.Sc.) berufsbegleitend

gültig ab Wintersemester 2018/19

gemäß Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang
„Wirtschaftsingenieurwesen“ berufsbegleitend in Kraft getreten am 01.07.2017.

Modul	Unternehmensführung und Managementsysteme	
Modulnummer A1	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hubert Ostermaier	
Lehrender	Prof. Dr. Hubert Ostermaier	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
Kontakt	H.Ostermaier@eah-jena.de	B.Schmager@eah-jena.de
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die Erfolgsparameter einer nachhaltig erfolgreichen Unternehmensführung und können mit Hilfe von Unternehmensmodellen Praxislösungen systematisch und ganzheitlich analysieren und optimieren. Sie beherrschen das Rüstzeug des Managements und können neben leistungsorientierten auch wertorientierte Kenngrößen ermitteln und interpretieren. Sie verfügen über Wissen zu Corporate Governance und Compliance. Ausgehend von einer wissenschaftlich fundierten Auseinandersetzung mit dem Thema Unternehmensethik verstehen sie, dass die Wahrnehmung von Verantwortung mit die wesentlichste Basis für nachhaltigen Unternehmenserfolg darstellt. Sie können sich mit individuellem (Fehl-) Verhalten in Unternehmen auseinandersetzen und entwickeln Führungskompetenz.</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundzüge und Konzepte der aktuell in den Unternehmen eingesetzten Managementsysteme für die Bereiche Qualität, Umwelt, Arbeitsschutz, Energie- und Risikomanagement.</p> <p>Sie verfügen über Wissen zu den zugrunde liegenden Normen und gesetzlichen Regelungen und können diese bewerten und für den betrieblichen Anwendungsfall umsetzen.</p> <p>Sie beherrschen die Anwendung der einschlägigen Methoden und Instrumente der einzelnen Managementsysteme und können diese selbstständig weiterentwickeln und in einem Unternehmenskontext aufbauen.</p>	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätze, Aufgaben und Werkzeuge für Führungskräfte • Ganzheitliche Führung nach dem St. Galler Managementmodell • Management im Kontext von Corporate Governance und Compliance • Management und Unternehmensethik • Wertorientierte Unternehmensführung • Internationale Standards und Normen für Managementsysteme 	

	<ul style="list-style-type: none"> • (Qualitäts-, Umwelt-, Arbeitsschutz-, Energie- und Risikomanagement) • Überblick und Aufbau von Geschäftsprozess- und Management-systemmodellen (u.a. EFQM-Modell, St. Galler Managementmodell) • Gestaltung und Organisation von Geschäftsprozessen (u.a. • Wertstromanalyse und -design) • Analyse und Design von Managementsystemansätzen • Planung, Modellierung, Kontrolle und Steuerung von Geschäftsprozessen unter Beachtung der Managementsystemanforderungen (u.a. Qualitätsanforderungen) • Vorgehensweisen zur Einführung von Geschäftsprozess-und Qualitätsmanagementsystemen
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Adams, H.W. (1995), Integriertes Managementsystem, München: Carl Hanser Verlag • Brunner, F. J., Wagner, K. W. (2011), Qualitätsmanagement, 5. Aufl., München Wien: Carl Hanser Verlag • Dickmann, Philipp (Hrsg.) (2007), Schlanker Materialfluss mit Lean Production, Kanban und Innovation, Berlin, Heidelberg: Springer • Dillerup, R., STOI, W., Unternehmensführung, , neueste Aufl., München: Vahlen • Dubs, R., Euler, D., Ruegg-Sürm, J., Wyss C. (Hrsg.) (2009), Einführung in die Managementlehre, 2. Aufl., Bern: Haupt Verlag • Erlach, K. (2007), Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik, Berlin: Springer • Göbel, E., Unternehmensethik, neueste Aufl., Stuttgart: UTB GmbH • Hannagan, Tim (1998), Management – Concepts & Practices, London: Financial Times/ Prentice Hall • Linß, Gerhard (2011) Qualitätsmanagement für Ingenieure, 3. Aufl., Leipzig: Fachbuchverlag • Malik, F., Management – Das A und O des Handwerks, neueste Aufl., Frankfurt a. M.: Campus Verlag • Malik, F., Unternehmenspolitik und Corporate Governance – Wie Unternehmen sich selbst organisieren, neueste Aufl., Frankfurt a. M.: Campus Verlag • Masing, W. (2007) Handbuch Qualitätsmanagement, 5. Aufl., München Wien: Carl Hanser Verlag • Rother, Mike., Shook, Jones (2004), Sehen Lernen. Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen, Stuttgart: Lean Management Institut • Schmager, B. (1999) Leitfaden Arbeitsschutz-Managementsystem, München Wien: Carl Hanser Verlag • Seghezzi, H.D. (1996), Integriertes Qualitätsmanagement, München Wien: Carl Hanser Verlag • Steinmann, H.; Schreyögg, G., Management – Grundlagen der Unternehmensführung, neueste Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler

Modul	Lean Production	
Modulnummer A2	Semester SS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst	
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst	
Kontakt	Uwe.Herbst@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, praktische Übungen, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Der Studierende erhält ein ganzheitliches Verständnis für das technisch-sozial-logistische System „Produktion“ gemäß der „Lean Production“ Philosophie. Er ist mit den Lean-Prinzipien und den Werkzeugen vertraut und kann diese zielgerichtet anwenden. Dadurch ist er befähigt: • geeignete Werkzeuge des Lean Production auszuwählen und zielgerichtet anzuwenden • den kontinuierliche Verbesserungsprozess in der Produktion unter Einbindung der Mitarbeiter zu leiten /koordinieren • den Umgestaltungsprozess zu einer schlanken Fertigung zu strukturieren und zu führen • die Ist-Situation einer Fertigung zu analysieren, Optimierungspotenziale zu erkennen, Zielzustände zu definieren und hieraus den erforderliche Handlungsbedarf abzuleiten 	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Philosophie des Lean Production • Prinzipien von Lean Production und der Verschwendungsbegriff • Wertstromanalyse und Wertstromdesign • Methoden und Werkzeuge für einen schlanken Materialfluss • (Ziehprinzip, Kanban, Verbrauchssteuerung, Milkrun,...) • Nivellierung, Takt-Balancing, Schnellrüsten • schlanke, flexible Gestaltung von Produktionseinrichtungen • Fehlervermeidungsmethoden (5S, TPM,...) • Transparenz /Visualisierung, • Standardisierung /Standardisierte Arbeit • der kontinuierliche Verbesserung Prozess (KVP /Kaizen) • Shopfloor management (Kennzahlen, Führen über Ziele, 	

	Mitarbeitereinbindung) <ul style="list-style-type: none"> • Vorgehensweise zur Einführung von Lean Production
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Erlach, K. (2010), Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik, 2.Aufl., Heidelberg: Springer Verlag • Takeda, H. (2006), Das synchrone Produktionssystem. Just-in-time für das ganze Unternehmen, 4.Aufl., München: Vahlen • VDI (2013), VDI-Richtlinie 2870 - Ganzheitliche Produktionssysteme • Liker, J. (2006), Der Toyota-Weg: 14 Managementprinzipien des weltweit erfolgreichsten Automobilkonzerns, FinanzBuch-Verlag

Modul	International Business	
Modulnummer A3	Semester SS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch/ Englisch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Wolfgang Eibner	
Lehrender	Prof. Dr. Wolfgang Eibner	Prof. Dr. iur. Juana Vasella
Kontakt	W.Eibner@eah-jena.de	Juana.Vasella@eah-jena.de
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Projektarbeit, Präsentation, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Vorkenntnisse	keine	
Prüfungsform	Test 90 min, Ergebnispräsentation Projekt	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die Besonderheiten der häufigsten Arten internationaler Transaktionen und deren ökonomisches Umfeld. Sie sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transaktionsrisiken zu analysieren und zu behandeln; • sich zielgerichtet verlässliche Informationen zu beschaffen; • die rechtlichen Anforderungen an Außenhandelsgeschäfte zu ermitteln und zu handhaben; • die Standardinstrumente für internationale Transaktionen zu einzusetzen; • Außenhandelsverträge zu erstellen und zu analysieren; • mit den gängigen Regelwerke für internationale Transaktionen umzugehen, • ökonomische Rahmenbedingungen des globalisierten Handels zu kennen, zu analysieren und in Bezug auf eigene Aktivitäten einschätzen zu können; • die einschlägigen internationalen Organisationen des internationalen Handels- und Geld- wie Kapitalverkehrs in ihrer Bedeutung für den internationalen Handel zu kennen und in deren Relevanz für Handelsaktivitäten einschätzen zu können; • Aspekte politischer Einflussnahme auf Freihandel und Protektionismus zu kennen und in Bezug auf Unternehmen bzw. deren Handelsaktivitäten einschätzen zu können. 	
Inhalte	<p>Außenwirtschaft/ Außenhandel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung <p>Teil A: Außenhandel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Internationaler Kauf 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Außenhandelsrisiken ○ Vertragsgestaltung ○ Lieferung ○ Zahlung ○ Währungsrisiken ○ Finanzierung und Sicherheiten <ul style="list-style-type: none"> ● Internationaler Handelsvertretervertrag ● Internationaler Lizenzvertrag ● Internationale Rechtsverfolgung ● UN-Kaufrecht <p>Teil B: Außenwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Export-, Transit-, Importbeschränkungen aus ökonomischer Sicht <ul style="list-style-type: none"> ○ Freihandel versus Protektionismus: Ziele, ökonomische Konsequenzen ○ Zollarten und Zollziele; Nicht-tarifäre Handelshemmnisse ○ Freihandelszonen versus Zollunion(en) ● Wechselkursbildung und Wechselkursrisiken <ul style="list-style-type: none"> ○ Kaufkraftparität und Wechselkursbildung auf Devisenmärkten ○ Vor- und Nachteile unter- oder überbewerteter Währungen ● Internationale Organisationen im Bereich Handel und Finanzen <ul style="list-style-type: none"> ○ WTO ○ IWF ○ Weltbank und regionale Entwicklungsbanken ○ OECD ○ EU/ EWWU <p>Teil C: Umsetzung des theoretischen Wissens im Rahmen eines Länderprojektes</p>
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> ● Büter, C. (2013), Außenhandel: Grundlagen internationaler Handelsbeziehungen, 3. Aufl., Berlin: Springer-Gabler ● Eibner, W. (2006), Understanding International Trade: Theory & Policy – Anwendungsorientierte Außenwirtschaft: Theorie & Politik, München: Oldenbourg Verlag ● Eibner, W. (2008), Internationale wirtschaftliche Integration, München: Oldenbourg Verlag ● Enders, Th. (2013), Grundzüge des Internationalen Wirtschaftsrechts: Internationales Privatrecht, Europäisches Wirtschaftsrecht, Welthandelsrecht, München: Vahlen ● Grath, A. (2013), The Handbook of International Trade and Finance, 3. Aufl., London: Kogan ● Kehr, H., Jahrmann, F. (2015), Außenhandel, 14. Aufl., Herne: nwb Verlag

Modul	Technischer Vertrieb	
Modulnummer B1	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kathrin Reger-Wagner	
Lehrender	Prof. Dr. Kathrin Reger-Wagner	
Kontakt	Kathrin.Reger-Wagner@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Fallbeispiele, Rollenspiele, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Die Vorlesung zielt darauf ab, den Studierenden die Aufgabenfelder des Vertriebes in industriell geprägten Unternehmen zu verdeutlichen. Die inhaltlichen Schwerpunkte sind ausgerichtet auf die Arbeitsbereiche von Vertriebsingenieuren und Produktmanagern. Nach dem Absolvieren des Moduls, sollen die Studierenden die Fähigkeit besitzen, Determinanten von Verkaufsentscheidungen zu identifizieren und darauf adäquat argumentativ einzugehen. Zudem sensibilisieren die Lehrinhalte für Herausforderungen der vertrieblichen Führung. Insgesamt wird eine Kombination aus der Vermittlung theoretischer Modelle und deren Anwendung an Praxisbeispielen verfolgt. Die Studierenden werden in Übungen zur Selbstreflexion motiviert.</p>	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis und Bedeutung des Technischen Vertriebs • Rahmenbedingungen der Vertriebsarbeit im globalen Kontext • Gestaltungsparameter des Vertriebskanalsystems • Stellgrößen des Kundenbindungsmanagements • Kommunikative Grundlagen des Verkaufens • Verkaufstechnik: Gesprächsvorbereitung, -durchführung und -abschluss • Gestaltungsparameter der Preispolitik und des Konditionensystems • Ausgewählte Marketinginstrumente der Vertriebsunterstützung • Vertriebssteuerung und -controlling • Führung im Vertrieb • Kultur als Bestimmungsfaktor der Vertriebsarbeit 	
Sonstige Informationen		
Lehrmaterialien	Studienunterlagen, Präsentationsfolien, Literaturbeiträge	
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Winkelmann, P. (2008), Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung, 	

akt. Aufl., München: Vahlen

- Rentzsch, H.-P. (2001), Kundenorientiert verkaufen im Technischen Vertrieb: Erfolgreiches Beziehungsmanagement im Business-to-Business, akt. Aufl., Wiesbaden: Springer-Gabler
- sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften

Modul	Instandhaltungsmanagement	
Modulnummer B2	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer	
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer	
Kontakt	Matthias.Schirmer@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die grundlegenden Instandhaltungsstrategien und Methoden zur Strategiewahl. • Es werden Instrumente vermittelt, die die Studierenden befähigen Ressourcen- und Revisionsplanungen vorzunehmen. • Anhand von Praxisbeispielen werden Vor- und Nachteile verschiedener Instandhaltungsstrategien aufgezeigt und durch die Studierenden bewertet. • Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Unternehmerverantwortung in den Bereichen Sicherheit, Arbeits- und Gesundheitsschutz. 	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept des Abnutzungsvorrats und Schädigungsprozesse • Instandhaltungsstrategien (ausfallbedingt, vorbeugend) • Strategiewahl • Instandhaltungssteuerung und -analyse • Ressourcenplanung und Ersatzteilmanagement • Revisionsplanung • Praxisbeispiele für Instandhaltungskonzepte • Sicherheit und Arbeitsschutz im Instandhaltungsbereich 	
Sonstige Informationen		
Lehrmaterialien	Studienunterlagen	
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Werner, G.W. (1995), Praxishandbuch Instandhaltung, Kissing: WEKA-Verlag • Beckmann, G. (1994), Instandhaltung von Anlagen, Leipzig: Dt. Verlag für Grundstoffindustrie • Matyas, K. (2008), Taschenbuch Instandhaltungslogistik – Qualität und Produktivität steigern, Wien: Hanser Verlag 	

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Strunz, M. (2012), Instandhaltung – Grundlagen, Strategien, Werkstätten, Berlin: Springer Verlag• Schenk: M. (2010), Instandhaltung technischer Systeme, Berlin: Springer Verlag |
|--|---|

Modul	Controllingkonzepte und -instrumente	
Modulnummer B3	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hubert Ostermaier	
Lehrender	Prof. Dr. Hubert Ostermaier	
Kontakt	H.Ostermaier@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen und verstehen relevante Controllingkonzepte. Sie sind in der Lage diese zu bewerten und für den betrieblichen Anwendungsfall umzusetzen.</p> <p>Sie verfügen Wissen über ausgewählte strategische und operative Controllinginstrumente und können Sie zur Steuerung von Organisationen anwenden.</p>	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Bewertung unterschiedlicher Controllingkonzepte • Aufgaben des Controlling in Bezug auf das Planungs- und Kontrollsystem sowie des Informationsversorgungssystems • Strategische Planung und Strategieumsetzung mit der Balanced Scorecard • Moderne Budgetierung • Strategieorientierte Informationsversorgung, insbesondere wertorientierte Führung, Investitionsrechnung, Kostenmanagement • Lebenszyklusrechnung, Target Costing, Prozesskostenrechnung • Aussagekraft und Grenzen der Teilkostenrechnung sowie von Leistungskennzahlen und Kennzahlensystemen • Finanzierungsrechnungen • Instrumente wertorientierter Führung 	
Sonstige Informationen		
Lehrmaterialien	Studienunterlagen	
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Horváth, P.; Gleich, R.; Seiter, M. (2015): Controlling, neueste Aufl., München: Vahlen • Joost-Sachse, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, neueste Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag • Kaplan, R., Norton, P. (1997), Balanced Scorecard – Strategien 	

erfolgreich umsetzen, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

- Kilger W., Pampel, J., Vikas, K., Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, neueste Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag
- Kremin-Buch, P.: Strategisches Kostenmanagement – Grundlagen und moderne Instrumente, neueste Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag
- Küpper, H.U., Friedl, G., Hofmann, C., Hofmann, Y., Pedell, P. (2013), Controlling – Konzeption, Aufgaben, Instrumente, neueste Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag
- Malik, F., Management – Das A und O des Handwerks, neueste Aufl., Frankfurt a. M.: Campus Verlag
- Weber, J., Schäffer, U. (2008), Einführung in das Controlling, neueste Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

Modul	Logistik und Supply Chain Management	
Modulnummer C1	Semester SS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager	
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager	
Kontakt	B.Schmager@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungen in Form von Fallstudien u. Planspielen, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Test 90 min, Ergebnispräsentation	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Dieses Modul vermittelt ein tiefgehendes Verständnis der Werkzeuge und Methoden des Supply Chain Managements und unternehmensübergreifender Logistikprozesse. Die Studierenden erlangen Kenntnisse und Fertigkeiten zu aktuellen SCM-Konzepten und zu Methoden zur Planung komplexer Supply Chain Netzwerke und zum Management der Netzwerke in nationalen und internationalen Unternehmensverbänden.</p> <p>Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Kenntnisse und Methoden zum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • zum Verständnis der wesentlichen Modelle von internationalen Supply Chain Netzwerken und sie können diese nach den betreffenden Einsatzbedingungen unterscheiden und anwenden, • zur kritischen Analyse und Beurteilung von SCM-Strategien und zur Kosten- Nutzen-Analyse, • zur vertieften Analyse von logistischen Strukturen entsprechend der Anforderungen von Kunden und Lieferanten, • zur Anwendung von differenzierten SCM-Strategien basierend auf unterschiedlichen Supply Strukturen und organisatorischen Charakteristika, • zur Umsetzung und Evaluierung von wesentlichen Logistik-Kennzahlen (KPI's). 	
Inhalt	<p>Supply Chain Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung und Wirkungszusammenhänge des Supply Chain Management • Anforderungen des Kunden- und Lieferantenmanagements im SCM • Strukturierung und Design von Distributionsnetzwerken • Management der Versorgungsketten und - netzwerke 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung von SCM-Strategien • Realisierung von Informations- und Finanzflüssen im SCM • Einsatz von IT-basierten SCM-Systemen <p>Logistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung und Entwicklung der Globalisierung von unternehmensübergreifenden Transportaufgaben • Aufbau und Steuerung von Waren- und Güterflüssen • Einsatz von technischen Systemen in Transportnetzwerken • Management von internationalen Logistik -Prozessen
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen, Präsentationsfolien, Planspiel
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Chopra, S., Meindl, P. (2015), Supply Chain Management, : Prentice Hall • Christopher, M. (2011), Logistics and Supply Chain Management, : Prentice Hall • Stadtler, H., Kilger, C. (2010), Supply Chain Management und Advanced Planning, : Springer Verlag • Thaler, K. (2003), Supply Chain Management, : Fortis Verlag

Modul	Digitalisierung in der Industrie	
Modulnummer C2	Semester SS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Nico Brehm	
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Nico Brehm	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
Kontakt	Nico.Brehm@eah-jena.de	Uwe.Herbst@eah-jena.de
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungen, Praxisbeispiele, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können durch den in der Veranstaltung vermittelten Lernstoff die Zusammenhänge zwischen den konkreten fachlichen und technischen Anforderungen zur Realisierung von Digitalisierungsvorhaben in Industriebetrieben (Industrie 4.0) erkennen und strukturieren. Dabei stehen die produktionsnahen Abläufe in Industriebetrieben im Fokus. Die Studierenden verfügen über ein funktionsübergreifendes Verständnis zur Bewertung, Gestaltung und Steuerung der Chancen und Risiken einer durchgängigen und standardisierten Nutzung von IT-Systemen in Produktionsprozessen und können zwischen wirtschaftlichen und technischen Perspektiven in Digitalisierungsprojekten vermitteln.</p>	
Inhalt	<p>IT-Technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computernetzwerke <ul style="list-style-type: none"> ○ Übertragungstechniken ○ Lokale Netze ○ Internet • IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Bedrohungen und Angriffsformen ○ IT-Grundschutz ○ Kryptographie und Sicherheitsprotokolle • Datenbank Management Systeme <ul style="list-style-type: none"> ○ Eigenschaften und Funktionen von DBMS ○ Relationale DBMS ○ NoSQL Datenbanken • Big Data und Business Intelligence <ul style="list-style-type: none"> ○ Data Warehousing Modelle ○ Reporting- und Analysemethoden 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vorhersagemodelle <p>Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Digitale Konzepte CIM, Digitale Fabrik, Industrie 4.0 ● Digitalisierung in der Produktionplanungsphase <ul style="list-style-type: none"> ○ Fabrik- und Arbeitssystemgestaltung ○ Prozesssimulation ○ Simulation menschlicher Arbeit ○ Prozesskette CAD-CAM/CAP ○ Reverse Engineering ○ Virtuelle Inbetriebnahme ● Digitalisierung im Produktionsbetrieb <ul style="list-style-type: none"> ○ Digitalisiertes Shopfloormanagement ○ Assistenzsysteme in der Montage ○ Wartung und Service ○ Mensch-Maschinen Kommunikation ○ Maschinen- und Prozessüberwachung ○ Autonome Intralogistik
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> ● Tanenbaum, A. S., Wetherall, D.J. (2012), Computernetzwerke, 5. Aufl., : Pearson Studium ● Eckert, C. (2014), IT-Sicherheit, 9. Aufl., : Oldenbourg Verlag ● Saake, G., Sattler, K.-U., Heuer, A. (2010), Datenbanken - Konzepte und Sprachen, 5. Aufl., : mitp Verlag ● Westkämper, E., Spath, D., Constantinescu, C., Lentes, J., (Hrsg) (2013), Digitale Produktion, : Springer-Vieweg Verlag ● VDI (2008), VDI-Richtlinie 4499-1 Digitale Fabrik – Grundlagen ● VDI (2009), VDI-Richtlinie 4499-2 Digitale Fabrik – Digitaler Fabrikentwurf ● Bauernhansl, T., ten Hompel, M., Vogel-Heuser, B. (Hrsg), (2014), Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik, : Springer-Vieweg Verlag

Modul	Produktmanagement und Innovation	
Modulnummer C3	Semester SS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Kathrin Reger-Wagner	
Lehrender	Prof. Dr. Kathrin Reger-Wagner	N.N.
Kontakt	Kathrin.Reger-Wagner@eah-jena.de	N.N.
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, prakt. Übungen Fallstudien, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen fundierte inhaltliche Kenntnisse zu Analyse- und Marktforschungsinstrumenten zur Bewertung von Märkten und Produktkonzepten. Sie sind in der Lage, diese problemgerecht auszuwählen und kontextbezogen anzuwenden. Sie gewinnen einen Überblick über wesentliche Elemente der Produktentwicklung der Produkteinführung und -pflege im Rahmen des Lebenszykluskonzeptes und können in Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen diese steuern. Die Studierenden werden sensibilisiert für die Erfolgsfaktoren der intraorganisationalen Zusammenarbeit insb. in Bezug auf die Herausforderungen des Schnittstellenmanagements von Produktmanagern. Das Modul legt einen zusätzlichen Fokus auf die Umweltorientierung bei Innovationen.</p>	
Inhalt	<p>Produktmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gegenstand und Rahmenbedingungen im globalen Kontext • Analysetools und Vorhersagemethoden für Märkte insb. Wettbewerb und Kundenverhalten • Strategieentwicklung unter Betrachtung von Segmentierung, Positionierung und Nachhaltigkeitsaspekten • Marketinginstrumente im Rahmen des Produktlebenszykluses insb. Preisbestimmung • Intraorganisationale Zusammenarbeit aus Sicht des Produktmanagers <p>Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgsfaktoren der Planung, Umsetzung und Steuerung von Innovationsprozessen • Verhaltenstheoretische Grundlagen der Innovationsdiffusion • Ideenmanagement und Kreativitätstechniken • Bewertung von Produktkonzepten 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Intellectual Property Managements • Erstellung von Lastenheften • Management von Markteinführungsprozessen
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Präsentationsfolien, Fallstudien, Literaturbeiträge, Gruppenübungen
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Gaubinger, K., Werani, T., Rabl, M. (2009); Praxisorientiertes Innovations- und Produktmanagement, akt. Aufl., Wiesbaden: Springer • Hermann, A., Huber F. (2008), Produktmanagement, aktl. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag • Schäppi, B. et al. (2005): Handbuch Produktentwicklung, Wiesbaden: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG • sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften

Modul	E-Business	
Modulnummer D1	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dirk Schmalzried	
Lehrender	Prof. Dr. Dirk Schmalzried	
Kontakt	Dirk.Schmalzried@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die durch moderne Informations- und Kommunikationstechnik, insbesondere durch Internettechnologien induzierten Veränderungen traditioneller Geschäftsprozesse bzw. Wertschöpfungs-systeme zu erklären • sind durch ein grundsätzliches Verständnis des E-Business befähigt, die Möglichkeiten innovativer Verfahren zur Information, Kommunikation und Transaktion zu beschreiben • kennen elektronische Geschäftsprozesse aus den ausgewählten Bereichen Beschaffung und Vertrieb • kennen die vier zugrundliegenden Konzepte der Geschäftsmodelle der Internetwirtschaft und können aktuelle Transformationsprozesse in der Wirtschaft bewerten • weisen Kenntnisse in Bezug auf E-Business-Anwendungen wie elektronischer Einkauf (E-Procurement), elektronischer Verkauf (E-Sales) und elektronischen Handel (E-Marketplace) nach • identifizieren Geschäftspotenziale für B2B sowie für B2C und analysieren Services, Prozesse, IKT-Infrastrukturen von E-Business-Plattformen 	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das E-Business • Strategien und Geschäftsmodelle im E-Business • Anwendungen im E-Business (Online-Vertrieb, Online-Beschaffung, Online-Marktplätze) • Internet-Technologien und Systemarchitekturen im E-Business 	
Sonstige Informationen		
Lehrmaterialien	Studienunterlagen	
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kollmann, T. (2016), E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, : Gabler Verlag. 	

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Wirtz, B. (2016), Electronic Business, : Gabler Verlag• Meier, A., Stormer, H. (2008), eBusiness & eCommerce, : Springer Verlag |
|--|--|

Modul	Angewandtes Projektmanagement	
Modulnummer D2	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer	
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer	
Kontakt	Matthias.Schirmer@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erwerben fachliche und methodische Kompetenzen im Bereich des Projektmanagements. Sie beherrschen die wichtigsten im Projektmanagement angewandten Planungs- und Steuerungstechniken. • Die persönlichen Anforderungen an eine Arbeit im Projektteam und Möglichkeiten des Konfliktmanagements werden erlernt insbesondere auch für internationale Projekte. Dabei werden Kompetenzen zur interkulturellen Kommunikation und Zusammenarbeit erworben. • Die Studierenden erlernen darüber hinaus die Organisation von Multiprojektmanagementprozessen. • Die erworbenen Kenntnisse befähigen die Studenten zur selbstständigen Planung, Organisation, Abwicklung und Evaluation von Projekten. 	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben des Projektmanagements • Projektplanung (Ablaufplanung, Aufwandsplanung, Projektstrukturplan, Risikoplanung) • Projektrealisierung und –organisation (Projektstart, Teambildung, Kommunikation) • Projektdokumentation (technische Dokumentation, Lasten- und Pflichtenhefte, Zeitpläne, Abwicklungsdokumentation) • Projektsteuerung und –überwachung (Termine, Ressourcen, Finanzen, Änderungsmanagement) • Projektabschluss (Endabnahme, Projektevaluierung, Präsentation der Projektergebnisse) • Management internationaler Projekte unter Berücksichtigung interkultureller Besonderheiten • Operatives und strategisches Multiprojektmanagement und Multiprojekt-Controlling 	

Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hemmrich, A. (2011), Harrant, H.: Projektmanagement, 3.Aufl., Carl Hanser Verlag • Felkai; R., Beiderwieden, A. (2011), Projektmanagement für technische Projekte – Ein prozessorientierter Leit-faden für die Praxis, Vieweg+Teubner Verlag • Gareis, R. (1991), Projektmanagement im Maschinen- und Anlagenbau. Wien: Manz Verlag • Hesseler, M. (2007), Projektmanagement. Wissensbausteine für die erfolgreiche Projektarbeit, Vahlen Verlag • Kuster, J. et.al. (2011), Handbuch Projektmanagement, 3.Aufl., Berlin: Springer Verlag • Litke, H.-D. (2005), Projektmanagement - Handbuch für die Praxis. Konzepte - Instrumente – Umsetzung, Carl Hanser Verlag • von Kiehl, K.O.,(2010), Kompakt-Training Projektmanagement, 7.Aufl., Kiehl Verlag • Wagner, U. (2010), Standardisierung der Projektabwicklung im kundenspezifischen Maschinen- und Anlagenbau, Dissertation, TU Chemnitz • Sapper, R. (2007), Kriterien und Elemente zum spezifischen Projektmanagement von Investitionsprojekten im chemischen und pharmazeutischen Anlagenbau, Dissertation, Universität Kassel • Meier, H. (2015), Internationales Projektmanagement, 2 Aufl., Herne: NWB Verlag & Co. KG • Steinle, C./Eichenberg, T. (Hrsg.) (2015), Handbuch Multiprojektmanagement und -controlling: Projekte erfolgreich strukturieren und steuern, 3. Aufl., Berlin

Modul	Planung einer Serienproduktion	
Modulnummer D3	Semester WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 6	Lehrsprache Deutsch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst	
Lehrender	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst	
Kontakt	Uwe.Herbst@eah-jena.de	
Lehrform(en)	Bearbeitung von Studienunterlagen, Übungsaufgaben, Praxisbeispiele, Konsultation	
Arbeitsaufwand	Selbststudium	168 h
	Präsenzstudium	12 h
	Gesamtstudium	180 h
Prüfungsform	Klausur 120 min	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	<p>Der Studierende erhält ein ganzheitliches Bild über die Funktion und Aufgabe der Produktion bei einer Produktneueinführung in einer Serienfertigung. Er kennt die in den einzelnen Phasen erforderlichen Methoden sowie das Vorgehen und Werkzeuge einer technischen Fertigungsplanung und kann diese anwenden. Hierdurch wird der Student z.B. befähigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische Projekte systematisch zu planen und umzusetzen • als Fertigungsplaner Produktneuanläufe planen und realisieren • im frühen Stadium Produktkonstruktionen aus fertigungs-technischer und wirtschaftlicher Sicht bewerten und Verbesserungsvorschläge einzubringen. • als Projektleiter für Produktentstehungsprojekte Produktionsbeläge zu verstehen und im Projekt angemessen zu berücksichtigen. <p>als technischer Einkäufer eine kosten-, termin- und qualitätsgerechte Beschaffung von neuen Zukaufteilen oder Maschinen sicherzustellen.</p>	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • der Time-to-market –Prozess (TTM) • Aufgaben, Funktion und Schnittstellen der Produktion im TTM • fertigungs- und montagegerechte Konstruktion • Planung und Bewertung von Fertigungs- /Montagealternativen und –folgen • Layout und Materialflussplanung von Arbeitssystemen • systematische Planung und Beschaffung von Fertigungs- und Montageeinrichtungen • Inbetriebnahme und Qualifizierung von Maschinen und Anlagen • Anlaufplanung sowie Methoden und Werkzeuge während des Ramp-up • Qualitätssicherung im Time-to Market Prozess (Bemusterung, 	

	Fähigkeitsuntersuchungen, FMEA,..) <ul style="list-style-type: none"> • Integration und Qualifizierung der Zulieferer • Mitarbeiterqualifikation • Simultaneous Engineering
Sonstige Informationen	
Lehrmaterialien	Studienunterlagen
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schuh,G., Stölzle, W., Straube, F., (Hrsg.) (2008), Anlaufmanagement in der Automobilindustrie erfolgreich umsetzen, Berlin: Springer-Verlag • Nagel, J. (2011), Risikoorientiertes Anlaufmanagment, Berlin: Springer Gabler

Modul	Masterarbeit und Kolloquium	
Modulnummer E	Semester SS und WS	Studiendauer 1 Semester
ECTS-Punkte 16 (Masterarbeit) + 2 (Kolloquium)	Lehrsprache Deutsch oder Englisch	Modultyp Pflichtmodul
Modulverantwortlicher	jeweiliger Hochschulbetreuer	
Lehrender	jeweiliger Hochschulbetreuer	
Kontakt	jeweiliger Hochschulbetreuer	
Lehrform(en)	selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten	
Arbeitsaufwand	Masterarbeit	480 h
	Kolloquium	60 h
	Gesamt	540 h
Prüfungsform	Masterarbeit und Kolloquium	
Vorkenntnisse	keine	
Qualifikationsziele	Bearbeiten einer komplexen Aufgabenstellung aus dem berufsrelevanten Umfeld eines Wirtschaftsingenieurs mit besonderen Anforderungen an die Wissenschaftlichkeit von Methoden, Lösungsweg, Durchführung und Darstellung.	
Inhalt	Selbstständiges Lösen einer fachspezifischen Themenstellung mit Hilfe wissenschaftlicher Arbeitstechniken. Dies umfasst die Recherche und Darstellung zum Stand der Technik, das Erarbeiten der erforderlichen theoretischen Grundlagen, die problemorientierte und eigenständige Entwicklung von Lösungsvorschlägen, die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse. Vertreten der Erkenntnisse in Präsentation und Diskussion gegenüber einem Fachpublikum.	
Sonstige Informationen		
Lehrmaterialien	Fachliteratur, Patente, spezielle Anwendungssoftware, Informationen des Unternehmens bzw. der Institution	
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Grieb, W.: Schreibtipps für Diplomanden und Doktoranden in Ingenieur- und Naturwissenschaften, Vde Verlag GmbH; 5. Auflage, 2004 • Scholz, D: Diplomarbeiten normgerecht verfassen: Schreibtipps zur Gestaltung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten, Vogel Business Media Verlag; 2. Auflage, 2006 • Franz, S.: Wissenschaftliche Arbeiten mit Word 2013, Vierfarben Verlag, Bonn, 2013 	