

# **Modulhandbuch**

## **Studiengang**

### **Wirtschaftsingenieurwesen (M.Sc.)**

**gültig ab Wintersemester 2013/14**

gemäß Studien- und Prüfungsplan der Änderungsordnung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“, in Kraft getreten am 16.09.2014.

## Modulbeschreibung Angewandte Produktentwicklung

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Angewandte Produktentwicklung
<b>Modulnummer</b>	WI-M.01
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Engelmann
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, in einem interdisziplinären Produktentwicklungsteam mitzuarbeiten und dieses verantwortlich als Produktmanager zu leiten.</p> <p>Den Studierenden sind die Vorgehens- und Bearbeitungsweisen im Bereich Forschung bekannt und sie sind in der Lage, verantwortlich in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen zu arbeiten. Sie können in einem interdisziplinären Team arbeiten.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Allgemein: In Anlehnung an ein Industrieunternehmen werden den Studierenden die in den Unternehmensbereichen Technische Produktplanung, Forschung und Entwicklung sowie Produktentwicklung notwendigen Tätigkeiten vermittelt.</p> <p>Im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden sind in der Lage eine Aufgabenstellung für eine technische Produktentwicklung aus dem Unternehmensbereich Marketing zu analysieren, zu präzisieren und so zu dokumentieren, so dass diese eine technische, wirtschaftliche und rechtliche Grundlage für eine Produktentwicklung darstellt.</li><li>• Die Studierenden sind in der Lage Recherchen, wie z. B. Patentrecherchen durchzuführen und die Ergebnisse zu analysieren, zu interpretieren und zu dokumentieren.</li><li>• Die Studierenden sind mit den für das Entwerfen von Produkten notwendigen Vorgehensweisen, Arbeitsschritten und technischen Regeln vertraut.</li><li>• Die Studierenden kennen die Hilfsmittel im methodischen Entwicklungsprozess wie z. B.<ul style="list-style-type: none"><li>○ Rapid Prototyping Verfahren,</li><li>○ Rapid Tooling Verfahren,</li><li>○ CAD Technik,</li><li>○ Datenbanken,</li><li>○ Virtual-Reality-Technologien und</li></ul></li></ul> <p>und sind in der Lage diese sowohl in der Forschung als auch bei der Produktentwicklung einzusetzen.</p>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	2 SWS V, 2 SWS Ü

<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Pahl, G.; Beitz, W.; Feldhusen, J.; Grote, K.H. (Herausg.): Pahl/Beitz, Konstruktionslehre, Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung, Methoden und Anwendungen, Berlin: Springer-Verlag, 7. Auflage, 2006. (ISBN 3540340602)</p> <p>/2/ Ehrlenspiel, K.; Kiewert, A.; Lindemann, U.: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren. Berlin: Springer-Verlag, 6. Auflage, 2007. (ISBN 9783540742227)</p> <p>/3/ Koller, R.: Konstruktionslehre für den Maschinenbau, Grundlagen zur Neu- und Weiterentwicklung technischer Produkte mit Beispielen. Berlin: Springer-Verlag, 4. Auflage, 1998. (ISBN 3540630376)</p> <p>/4/ Roth, K.: Konstruieren mit Konstruktionskatalogen, Band 2: Kataloge. Berlin: Springer-Verlag, 3. Auflage, 2000. (ISBN 3540670262)</p> <p>/5/ Warnecke, H. J.; Bullinger, H.-J.; Hichert, R.; Voegelé, A.: Kostenrechnung für Ingenieure. München: Carl Hanser Verlag, 5. Auflage, 1996. (ISBN 3446186956)</p> <p>/6/ Wolff, J.: Kreatives Konstruieren. Essen: Cornelsen Verlag, 1994. (ISBN: 3773601514)</p> <p>/7/ Gültige Normen und VDI-Richtlinien</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Lehrbücher
<b>ggf. Lernformen</b>	Vorlesung, Bildung von Projektteams zur Bearbeitung praxisorientierten Aufgabenstellungen, Integration in Forschungsprojekte
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Die Lehrveranstaltung baut auf den bereits durchgeführten Veranstaltungen zur konstruktiven Ausbildung auf.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Hausarbeit und Vortrag und Test (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenzstunden: 4 SWS=>60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	semestrig
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

## Modulbeschreibung Unternehmensführung und Managementsysteme

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Unternehmensführung und Managementsysteme
<b>Modulnummer</b>	WI-M.02
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. rer.soc.oec. Hubert Ostermaier
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verstehen die Bedeutung und Zusammenhänge einer wertsteigernden und zielorientierten Unternehmensführung und können dazu die wesentliche Methoden anwenden. Die Studierenden erkennen den Einfluss der Unternehmensethik auf nachhaltige Gewinnerzielung. Die Studierenden kennen die Regeln von Corporate Governance und verstehen, wie Compliance und Risikomanagement in Unternehmen umgesetzt werden können.</p> <p>Die Studierenden kennen die Ziele, Grenzen und Methoden wertorientierter Unternehmensführung sowie die Methoden zur Analyse, Gestaltung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Sie kennen die Grundzüge und Konzepte der wesentlichen Managementsysteme. Die Studierenden beherrschen die Anwendung der einschlägigen Methoden des Qualitätsmanagements und können diese selbstständig weiterentwickeln und entsprechende Systeme aufbauen.</p>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgsorientiertes Handeln und Unternehmensethik, Corporate Governance und Compliance</li> <li>• Performance Measurement und wertorientiertes Management</li> <li>• Change Management und Optimierung von Geschäftsprozessen</li> <li>• Internationale Standards und Normenvorgaben</li> <li>• Gestaltung und Organisation von Geschäftsprozessen (u.a. Wertstromanalyse und –design)</li> <li>• Geschäftsprozess- und Qualitätsmanagementmodelle (u.a. EFQM-Modell, St. Galler Modell)</li> <li>• Geschäftsprozessmanagement in der Praxis</li> <li>• Planung, Modellierung, Kontrolle und Steuerung von Geschäftsprozessen unter Beachtung der Qualitätsanforderungen</li> <li>• Erfahrungsberichte zur Einführung von Geschäftsprozess- und Qualitätsmanagement</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Dillerup, Ralf.; Stoi, Walter: Unternehmensführung, 2. Aufl., München 2008.</p> <p>/2/ Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis – Produktivität steigern, Wert erhöhen, Kunden zufrieden stellen, 4. Aufl., München, Wien 2004</p>

	<p>/3/ Rother, Mike., Shook, Jones: Sehen Lernen. Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen, Stuttgart 2004.</p> <p>/4/ Dickmann, Philipp (Hrsg.): Schlanker Materialfluss mit Lean Production, Kanban und Innovation, Berlin, Heidelberg 2007.</p> <p>/5/ Erlach, Klaus: Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik, Berlin 2007.</p> <p>/6/ Hannagan, Tim, Management – Concepts &amp; Practices, London 1998</p> <p>/7/ Brunner, Franz J.; Wagner, Karl. W.: Qualitätsmanagement, 5. Aufl. Carl Hanser Verlag, München Wien 2011</p> <p>/8/ Seghezzi, H. D.: Integriertes Qualitätsmanagement, Carl Hanser Verlag, München Wien 1996</p> <p>/9/ Schmager, B.: Leitfaden Arbeitsschutz-Managementsystem, Carl Hanser Verlag, München Wien 1999</p> <p>/10/ Schmager, B.; Spanner-Ulmer, B.; Sprenger, K.; Li, Z.: Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Gestaltung technischer Arbeitsmittel, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeits-schutz und Arbeitsmedizin - Fb 786, Bremerhaven 1997</p> <p>/11/ Linß, Gerhard: Qualitätsmanagement für Ingenieure, 3. Aufl. Fachbuchverlag Leipzig 2011</p> <p>/12/ Masing, W.: Handbuch Qualitätsmanagement, 5. Aufl., Carl Hanser Verlag, München Wien 2007</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Fallstudien
<b>ggf. Lernformen</b>	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Tests und/ oder Ausarbeitung mit Präsentation (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenzstunden: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	semestrig
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena

## Modulbeschreibung Digitales Unternehmen

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Digitales Unternehmen
<b>Modulnummer</b>	WI-M.03
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden lernen die technischen Möglichkeiten, Chancen, Risiken und Grenzen des digitalen Unternehmens abzuschätzen. Sie entwickeln ein Gefühl für die Komplexität der Prozesse in einem Unternehmen anhand der digital unterstützten Prozesse.</p> <p>Die StudentInnen lernen Teamfähigkeit und Führungsverhalten innerhalb der Gruppenarbeit. Fähigkeiten des Projektmanagements werden trainiert.</p>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition Digitales Unternehmen</li> <li>- Problematik des digitalen Unternehmens</li> </ul> </li> <li>• Methoden <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAD</li> <li>- FEM</li> <li>- Simulation</li> <li>- Virtual Reality</li> <li>- Reverse Engineering</li> </ul> </li> <li>• Software/Rechner</li> <li>• Supply Chain</li> <li>• Digitale Unterstützung der Supply Chain <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstruktion/Entwicklung</li> <li>- Marketing</li> <li>- Produktionsplanung</li> <li>- Produktion</li> <li>- Betriebsmittelbeschaffung</li> </ul> </li> <li>• Abschätzung Kosten, Nutzen, Risiken</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Kühn, W.: Digitale Fabrik, Fabriksimulation für Produktionsplaner, 2006</p> <p>/2/ Beesten, H./Heuschmann, Ch.: Virtual Reality in der Automatisierungstechnik, 2005</p> <p>/3/ Bracht, U.: Ansätze und Methoden der Digitalen Fabrik, in: Tagungsband „Simulation und Visualisierung 2002“, Magdeburg</p> <p>/4/ Schenk, M./Wirth, S.: Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, 2004</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Lehrbücher, Demonstratoren, Videosequenzen, Power-Point Folien
<b>ggf. Lernformen</b>	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit, Maschinensysteme, Simulationssysteme
<b>Niveaustufe</b>	Master

<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Laborarbeit: 60 h Selbststudium: 60 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

## Modulbeschreibung International Business

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	International Business
<b>Modulnummer</b>	WI-M.04
<b>Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
<b>Qualifikationsziele</b>	Befähigung zu eigenverantwortlicher Durchführung eines Import- und/ oder Exportgeschäftes; Begreifen komplexer internationaler wirtschaftlicher und wirtschaftsrechtlicher Zusammenhänge in gegenseitiger Dependenz sowie Bewältigung der bei der Durchführung auftretenden Probleme in theoretischer wie praktischer Analyse und aktivem Projektmanagement.
<b>Inhalt</b>	<p>A) Internationaler Handel und globalisierte wirtschaftliche Integration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursachen und Formen internationalen Handels</li> <li>- Formen des Protektionismus: Zölle, Quoten und Nicht-tarifäre Handelshemmnisse</li> <li>- Parameter der Wechselkursbildung und deren Konsequenzen für den Außenhandel</li> <li>- Indikatoren der internationalen Wettbewerbsfähigkeit bzw. Standortfaktoren eines Landes</li> <li>- Länderrisiken und -rating</li> </ul> <p>B) Rechtliche Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Internationales Gesellschaftsrecht</li> <li>- Internationale Rechtsverfolgung und anwendbares Recht</li> <li>- Der internationale Liefervertrag</li> <li>- Schutzrechte im internationalen Kontext</li> <li>- Internationales Kartellrecht</li> </ul> <p>C) Länderprojekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bearbeitung eines konkreten Import- und/oder Exportvorhabens. Inhalte sind Konzeption und Durchführung dieses Projektes unter Beachtung aller relevanten ökonomischen wie juristischen Rahmenbedingungen und Erfordernisse</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	5 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Baumol, W. J./ Blinder, A. St.: Economics, Principles and Policy, 8. Auflage, New York u. a. 2000</p> <p>/2/ Eibner, W.: International Economic Integration: Selected International Organizations and the European Union – Internationale wirtschaftliche Integration: Ausgewählte Internationale Organisationen und die Europäische Union, Oldenbourg Verlag, München 2008</p> <p>/3/ Eibner, W.: Understanding Economic Policy – Angewandte Wirtschaftspolitik, Oldenbourg Verlag, München 2013; vor Erscheinen als Skript, Jena, 2010</p>

	<p>/4/ Eibner, W.: Understanding International Trade – Angewandte Außenwirtschaftstheorie und -politik, Oldenbourg Verlag, München 2006</p> <p>/5/ David/Grasman, Einführung in die großen Rechtssysteme der Gegenwart, 2. Aufl. 1988</p> <p>/6/ Gries, Th., Internationale Wettbewerbsfähigkeit. Eine Fallstudie für Deutschland: Rahmenbedingungen – Standortfaktoren – Lösungen, 1998</p> <p>/7/ Hake, B., Der Beri-Index. Ein Hilfsmittel zur Beurteilung des wirtschaftspolitischen Risikos von Auslandsinvestitionen, in: Lück/ Trommsdorf (Hrsg.), Internationalisierung der Unternehmung, 1982, S. 463 ff.</p> <p>/8/ Ilzhöfer, Patent-, Marken- und Urheberrecht, 6. Aufl. 2005</p> <p>/9/ IMF: Annual Report, Washington, Erscheinungsweise jährlich</p> <p>/10/ iw, Institut der Deutschen Wirtschaft Köln: Deutschland im globalen Wettbewerb - Internationale Wirtschaftszahlen, Deutscher Instituts-Verlag, Köln, Erscheinungsweise jährlich</p> <p>/11/ Lionnet/Lionnet; Handbuch der internationalen und nationalen Schiedsgerichtsbarkeit, 3. Aufl. 2005</p> <p>/12/ Morasch, K., Industrie- und Wettbewerbspolitik, Zentralisierung oder Dezentralisierung? 2003</p> <p>/13/ OECD: Economic Outlook, Paris, halbjährliche Erscheinungsweise</p> <p>/14/ Pflüger, M., Neue Ökonomische Geographie – Neue Argumente gegen den Freihandel? List Forum 2005, S. 13 ff.</p> <p>/15/ Quittnat, Das Recht der Außenhandelskaufverträge, 1988</p> <p>/16/ Samuelson, P. A./ Nordhaus, W. D.: Volkswirtschaftslehre, 18. Auflage, Landsberg 2005</p> <p>/17/ Schütze, R.A., Rechtsverfolgung im Ausland, 3. Aufl. 2003</p> <p>/18/ Siebert, H., Standortwettbewerb – nicht Industriepolitik, in: Die Weltwirtschaft, Jahrgang 1991, S. 409 ff.</p> <p>/19/ WTO: Annual Report, Erscheinungsweise jährlich</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Overheadfolien, Lehrvideos, Power-Point Präsentationen, Tafel, Whiteboard, Fallstudien und Übungsaufgaben,
<b>ggf. Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Präsentationen, Lehrvideos, Selbststudium, Projektarbeit
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	2
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Bachelorrelevante Kenntnisse in Wirtschaftsrecht, Volks- und Betriebswirtschaft sowie Projektmanagement

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Tests und Präsentationen (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 5 SWS => 75 h, Selbststudium: 105 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	semestrig
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch und/ oder Englisch

## Modulbeschreibung Controlling und Finanzierung

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Controlling und Finanzierung
<b>Modulnummer</b>	WI-M.05
<b>Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Mottl
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Nach Besuch der Veranstaltung können die Studierenden gebräuchliche Techniken der externen und internen Analyse anwenden. Sie sind mit Parametern der Steuerung von Unternehmen vertraut. Sie beherrschen wesentliche Techniken des Kostenmanagement sowie der Wettbewerbsanalyse. Sie sind fähig, grundlegende Strategien zu formulieren. Sie können betriebliche Investitionsentscheidungen rechnerisch vorbereiten und Investitionsalternativen evaluieren. Sie kennen gebräuchliche externe sowie interne Finanzierungsinstrumente und können diese situationsadäquat einschätzen.</p> <p>Sie erwerben die Kompetenz, sich in Verfahren der Bonitätsbeurteilung einzuarbeiten. Sie sind fähig, Ratingergebnisse zu beurteilen und Vorschläge zur Verbesserung der Unternehmensparameter aus Sicht von Kapitalgebern zu formulieren.</p> <p>Sie können gebräuchliche Analyse-, Planungs- und Kontrollsoftware anwenden.</p>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operative und strategische betriebswirtschaftliche Analyse-, Planungs- und Steuerungstechniken</li> <li>• Moderne Verfahren des marktorientieren Kostenmanagement</li> <li>• Wettbewerbsanalyse und –strategie</li> <li>• Investitionsrechenverfahren</li> <li>• Fremdfinanzierung vs. Eigenfinanzierung</li> <li>• Innen- und Außenfinanzierung</li> <li>• Bonitätsbeurteilung und Rating</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V, Ü, S, P, ...)</b>	2 SWS S, 2 SWS P
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Backhaus, K.: Industriegütermarketing, 7.Auflage, München 2003</p> <p>/2/ Bösch, M.: Finanzwirtschaft – Investition, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung, 1. Aufl., München 2009</p> <p>/3/ Däumler, K.-D.: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, 12. Aufl., Herne/Berlin 2007</p> <p>/4/ Däumler, K.-D.: Betriebliche Finanzwirtschaft, 9. Aufl., Herne/Berlin 2007</p> <p>/5/ Hahn, D./Taylor, B. (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung - Strategische Unternehmensführung, 8. Auflage, Heidelberg 1999</p> <p>/6/ Horvath, P.: Controlling, 11. Auflage, München 2008</p>

	<p>/7/ Mottl, R.: Betriebliches Rechnungswesen II: Quantitative Controllinginstrumente und Grundlagen der Investitionsrechnung, 2. Aufl., Berlin 2004</p> <p>/8/ Porter, M.: Wettbewerbsstrategie, 11. Auflage, Frankfurt/M. 2002</p> <p>/9/ Simon, H. (Hrsg.): Das große Handbuch der Strategiekonzepte, Frankfurt/M. 2000</p> <p>/10/ Simon, H. (Hrsg.): Das große Handbuch der Strategiekonzepte, Frankfurt/M. 2000</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Unterrichtsmaterialien, Tafel, Arbeit mit Beispielunternehmen auf Basis div. Software
<b>ggf. Lernformen / eingesetzte Medien</b>	Fallbeispiele, Praktische Übungen am PC, Gruppenarbeit
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Bachelor / Diplom im Fach Wirtschaftsingenieurwesen; Ingenieurausbildung incl. Erbringung von Vorleistungen in ausgewählten Fächern des Rechnungswesens
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	(AP) veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls (d.h. vorhergehende und nachfolgende Module sowie ggf. Anwendung des Moduls in anderen Studiengängen der Hochschule)</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h, Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	semestrig
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

## Modulbeschreibung Technischer Vertrieb

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Technischer Vertrieb
<b>Modulnummer</b>	WI-M.06
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. rer.oec. Kathrin Reger-Wagner
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissen, welche psychologischen Grundlagen das Verhalten von Entscheidungsträgern determinieren.</li> <li>• in der Lage sein, die verhaltenstheoretischen Besonderheiten des organisationalen Beschaffungsverhaltens zu erörtern.</li> <li>• wissen, welche strategischen und operativen Analysetechniken zur Ableitung vertrieblicher Maßnahmen zu Verfügung stehen und wie diese anzuwenden sind.</li> <li>• diskutieren können, welche Methoden der Verkaufspsychologie im B-to-B-Geschäft besonders effizient sind und wie diese in spezifischen Situationen konkret zum Einsatz kommen.</li> <li>• Erfolgskennzahlen zur Bewertung des Vertriebsserfolgs berechnen und interpretieren können.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmenbedingungen und Herausforderungen des technischen Vertriebs (Identifikation von Erfolgspotenzialen)</li> <li>• Systematisches Marketingmanagement als Basis der vertrieblichen Steuerung und Spezifika des B-to-B Geschäftes</li> <li>• Organisationale und verhaltenstheoretische Grundlagen (Merkmale und Erklärungsansätze für industrielle Entscheidungsprozesse)</li> <li>• Instrumente der Informationsgewinnung</li> <li>• Operatives Vertriebsmanagement: Akquise, Angebotsgestaltung und -erstellung, Pricing-Methoden</li> <li>• Prinzipien des Key Account Managements</li> <li>• Vertriebsorganisation (inkl. Sonderformen des Vertriebes; z.B. Partnerschaftsvertrieb), Schnittstellenfragen, Anforderungsprofile, Motivationsformen für technisches Vertriebspersonal</li> <li>• Erfolgskennzahlen und Erhebungsverfahren (Kundenbewertungsmodelle)</li> <li>• Verhandlungs- und Verkaufstechnik aufbauend auf zentralen Aspekten der Psychologie und Kommunikationswissenschaften</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V, S Ü, P)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	/1/ Backhaus, K./ Voeth, M (2009): Handbuch Industriegütermarketing: Strategien, Instrumente,

	<p>Anwendungen, 9. Aufl., München.</p> <p>/2/ Homburg, C./Schäfer, H./Schneider, J. (2003): Sales Excellence, 2. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/3/ Lutz, T. (2006): Handbuch Technischer Vertrieb, Berlin.</p> <p>/4/ Kleinaltenkamp, M./ Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb: eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing, Berlin/Heidelberg.</p> <p>/5/ Hofbauer, G./ Hellwig, C. (2009): Professionelles Vertriebsmanagement. Der prozessorientierte Ansatz aus Anbieter- und Beschaffersicht, 2. Aufl., Erlangen.</p> <p>/6/ sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	PowerPoint-Präsentationen, Overheadfolien, Whiteboard, (Multimedia-)Fallstudien, Einbezug von Gastrednern,
<b>ggf. besondere Lernformen</b>	Problem-based Learning anhand der Bearbeitung von Fallstudien, Review von Journal-Beiträgen
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Marketing Grundlagen
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Hausarbeit und Test (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch/Englisch

## Modulbeschreibung Umweltorientiertes Produktmanagement

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Umweltorientiertes Produktmanagement
<b>Modulnummer</b>	WI-M.07
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden erkennen den vom Umfeld ausgehenden Einfluss auf Unternehmen, Produkte unter Einbezug von Umweltkriterien zu optimieren. Sie kennen aktuelle rechtliche und politische Anforderungsbereiche zu Produkten von Bund, EG und UN. Sie kennen Grundzüge der Nachhaltigkeitsdiskussion und sind in der Lage, den Bezug zum Handeln von der Entwicklung bis zur Vermarktung im Unternehmen herzustellen. Die Studierenden kennen Prinzipien und Techniken der Produkt-Ökobilanzierung, sie sind in der Lage Lebensweg-Netze für Produkte anzulegen und softwaregestützt zu lösen. Sie können die Resultate bewerten anhand von Methoden der Wirkungsabschätzung und ähnlichen Kriterien auf Basis des aktuellen wissenschaftlichen Diskussionsstandes. Sie können Vermarktungsentscheidungen auf der Basis von Produktprogramm- und Marktanalysen treffen.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevanz des umweltorientierten Produktmanagement im globalen Kontext</li> <li>• Instrumente der Situationsanalyse insb. unter Betrachtung von industriellen Stoffströmen, IPP, Life-Cycle-Thinking, Effizienz und Suffizienz</li> <li>• Akteurs- und produktbezogene Analyse inkl. verhaltenstheoretischer Grundlagen</li> <li>• Energie- und Stoffströme im Rahmen des Nachhaltigkeits-Konzepts</li> <li>• Ziele und Strategien des umweltorientierten Produktmanagements insb. Markenführung</li> <li>• Vermarktungsformen und Ausgestaltungsoptionen z.B. Ansatzpunkt Gebrauchsphase; insb. die EG-Richtlinie über Energy Related Products, Ansatzpunkt Nachnutzungsphase</li> <li>• Controlling: Ökobilanzen von Produkten: Sachbilanz, Wirkungsabschätzung; Carbon and Water Footprint</li> <li>• Datenverarbeitung im Life Cycle Assessment</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V, S Ü, P)</b>	4 SWS S, 1 SWS P
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Pepels, W. (2006): Produktmanagement: Produktinnovation - Markenpolitik - Programmplanung – Prozessorganisation. Oldenbourg,</p> <p>/2/ Bruhn, M./Hadwich, K. (2006): Produkt- und Servicemanagement. Konzepte - Methoden - Prozesse,</p>

	<p>München.</p> <p>/3/ Haines, S. (2008): The Product Manager's Desk Reference, McGraw-Hill.</p> <p>/4/ Ertel, J., Clesle, F.-D., Bauer, J.: Umweltkonforme Produktgestaltung. Erlangen 2008</p> <p>/5/ European Commission - Joint Research Centre - Institute for Environment and Sustainability: International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook. 8 Bände. Publications Office of the European Union, Luxembourg 2010</p> <p>/6/ UNEP DTIE: Life Cycle Management - A Business Guide to Sustainability. Im Selbstverlag, Paris 2007</p> <p>/7/ ISO 14040:2006 Environmental management - life cycle assessment - principles and framework</p> <p>/8/ ISO 14044:2006 Environmental management - life cycle assessment - requirements and guidelines</p> <p>/9/ ISO/TR 14062 (2002) Environmental management - integrating environmental aspects into product design and development</p> <p>/10/ Frankl, P., Rubik, F., Bartolomeo, M.: Life cycle assessment in industry and business: Adoption patterns, applications and Implications. Springer, Heidelberg 2000</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Overheadfolien, DV-Programme
<b>ggf. besondere Lernformen</b>	seminaristischer Unterricht, Praktikum am Computer, Präsentation
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Workshop und Präsentation (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

## Modulbeschreibung Serienproduktion

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Serienproduktion
<b>Modulnummer</b>	WI-M.08
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Der Student 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 und kann diese anwenden. Hierdurch wird der Student z.B. befähigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• als Fertigungsplaner Produktneuanläufe planen und realisieren</li> <li>• im frühen Stadium Produktkonstruktionen aus fertigungs-technischer und wirtschaftlicher Sicht bewerten und Verbesserungsvorschläge einzubringen.</li> <li>• als Projektleiter für Produktentstehungsprojekte Produktionsbeläge zu verstehen und im Projekt angemessen zu berücksichtigen.</li> <li>• als technischer Einkäufer eine kosten-, termin- und qualitätsgerechte Lieferung von neuen Zukaufteilen oder Maschinen sicherzustellen.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktion im Time-to-market –Prozess</li> <li>• Der Simultaneous Engineering Prozess /fertigungstechnische Bewertung von Konstruktionen</li> <li>• Planung und Bewertung von Fertigungs-/Montagealternativen und –folgen</li> <li>• Planung und Beschaffung von Fertigungseinrichtungen (Erstellung Pflichtenheft, Angebotsanfragen – bewertung, Maschinenauswahl und Beschaffung, Maschineninbetriebnahme und – abnahme)</li> <li>• Layout und Materialflussplanung im Time-to-market-Prozess</li> <li>• Aufbau Mitarbeiterqualifikation</li> <li>• Inbetriebnahme /Ramp-up (Bemusterungsprozesse /Qualitätsgates; Abnahme, Anlaufplanung)</li> <li>• Methoden während des Produktionshochlauf (OEE, PDCA)</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	2 SWS S, 2 SWS P
<b>Literaturangaben</b>	/1/ Iris Gräßler: Kundenindividuelle Massenproduktion, Springer Verlag 2004 Gem. Literaturliste
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Fallstudien
<b>ggf. Lernformen</b>	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Grundverständnis über Fertigungs- und Montageverfahren sowie

	der erforderlichen Einrichtungen; Fertigungstechnische Konstruktionsrichtlinien, Materialfluss- und Fertigungssteuerung
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache</b>	wahlweise Deutsch / Englisch

## Modulbeschreibung Lean Production

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Lean Production
<b>Modulnummer</b>	WI-M.09
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Der Studierende erhält ein ganzheitliches Verständnis für das technisch-sozial-logistische System „Produktion“ gemäß der „Lean Production“ Philosophie.</p> <p>Er ist mit den Lean-Prinzipien und den Werkzeugen vertraut und kann diese anwenden. Dadurch ist er befähigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Ist-Situation einer Fertigung zu analysieren, Zielzustände zu definieren und hieraus den erforderliche Handlungsbedarf abzuleiten</li> <li>• geeignete Werkzeuge des Lean Production auszuwählen und zielgerichtet anzuwenden</li> <li>• KVP in der Produktion unter Einbindung der Mitarbeiter zu leiten /koordinieren</li> <li>• den Umgestaltungsprozess zu einer schlanken Fertigung zu strukturieren und zu führen</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien des Lean Production und der Verschwendungsbegriff</li> <li>• Wertstromanalyse und Wertstromdesign</li> <li>• Ziehprinzip (Kanban, Verbrauchssteuerung, Milkrun,...)</li> <li>• Nivellierung, Balancing, QCO</li> <li>• Flexible, adaptierbare Produktionseinrichtungen,</li> <li>• Fehlervermeidung (5S, TPM,...)</li> <li>• Transparenz /Visualisierung,</li> <li>• Standardisierung /Standardisierte Arbeit</li> <li>• Kontinuierliche Verbesserung Prozess (KVP)</li> <li>• Shopfloor management</li> <li>• Kennzahlen, Policy Deployment, Mitarbeiterbindung</li> <li>• Umsetzungsmethoden</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	2 SWS S, 2 SWS P
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Erlach: Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik. 2.Auflage. Heidelberg: Springer Verlag 2010</p> <p>/2/ Rother &amp; Shook: Sehen lernen. Aachen: Lean Management Institut 2006</p> <p>/3/ Takeda: Das synchrone Produktionssystem. Just-in-time für das ganze Unternehmen. 4. Auflage. München: Verlag moderne Industrie 2006</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Fallstudien
<b>ggf. Lernformen</b>	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Produktionslogistik, Grundverständnis eines Fabrikbetriebs
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von</b>	veranstaltungs begleitender Leistungsnachweis in Form von schriftlichen und mündlichen Aufgaben (kann gemäß

<b>Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache</b>	wahlweise Deutsch / Englisch

## Modulbeschreibung Moderne Werkstoffe

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Moderne Werkstoffe
<b>Modulnummer</b>	WI-M.10
<b>Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pawliska
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sollen die wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Chancen und Risiken erkennen, die in einer für die jeweilige Anwendung geeigneten Materialauswahl liegen, erkennen. Darüber hinaus soll bei jedem einzelnen die Erkenntnis reifen, sich im künftigen Berufsleben ständig auf dem neusten Wissenstand in der Materialtechnik zu halten.
<b>Inhalt</b>	Ausgehend von den Grundlagen der Werkstofftechnik sollen neue Entwicklungen vermittelt werden. Hierbei wird ein besonderer Wert auf Verbundmaterialien sowie Keramikwerkstoffe gelegt. Dabei werden die vielfältigen Möglichkeiten bei der Schaffung von Werkstoffen in den Vordergrund gestellt. Kenntniserwerb über das Versagensverhalten von Bauteilen ist ebenfalls Gegenstand dieses Moduls.
<b>Lehrform(en) (V, Ü, S, P, ...)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	/1/ Ceramic Matrix Composites. Walter Krenkel (Hrsg.), Wiley-Vch Verlag, Weinheim, 2008 /2/ Faserverbundbauweisen. Manfred Flemming, Siegfried Roth. Springer-Verlag Berlin, 2003 /3/ Stabiles Risswachstum in duktilen Materialien unter kombinierter Normal- und Schubbeanspruchung. Peter Pawliska, Habilitationsschrift, Universität-GH Paderborn 1996, VDI-Fortschrittsberichte, Reihe 18, Nr. 194, Düsseldorf 1996
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript
<b>ggf. Lernformen / eingesetzte Medien</b>	Gruppenarbeit (Hausarbeiten) / Tafel, Folien,
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderlich Vorkenntnisse</b>	Grundlagen der Werkstofftechnik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	Vortrag, Diskussion und Hausarbeit (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich

<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch oder Englisch

## Modulbeschreibung Forschungs- und Entwicklungsmanagement

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Forschungs- und Entwicklungsmanagement
<b>Modulnummer</b>	WI-M.11
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Teilmodul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. Jürgen R. Manns
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studenten erlangen die Befähigung, F&amp;E-Vorhaben an der Schnittstelle zwischen der Entwicklung, der Produktion und den kaufmännischen Bereichen zu koordinieren.</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, unter Anwendung von Projektmanagement-Methoden, Entwicklungsprojekte im Team zu planen und umzusetzen.</li> <li>• Die Studenten verfügen über die Fähigkeit, die Arbeit im Projektteam zu organisieren und kennen die ablaufenden F&amp;E-Prozesse.</li> <li>• Die Studenten kennen die Arbeitsweise einer Projektsoftware. Sie können mit der Software die betreuten F&amp;E-Projekte planen und steuern sowie die Ergebnisse gegenüber den Entscheidern präsentieren.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbeantragung, unter Berücksichtigung von Lasten- und Pflichtenheften</li> <li>• Entwicklungsplanung, u. A. durch Erstellung von Strukturplänen, Aufwands-, Zeit-, Einsatzmittel- Kosten- und Risikomanagementplänen,</li> <li>• Entwicklungsumsetzung und –steuerung, unter Einsatz eines Rückmeldewesens, zeitlicher Plan-/Istkontrollen sowie Plan-/Plan-Darstellungen, einer Stundenkontierung zur Darstellung von Plan-/Ist- und Plan-/Plan-Kostendarstellungen sowie der Projektfortschrittsmessung.</li> <li>• Ausgewählte Aspekte des Entwicklungsmanagements</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	2 SWS S; 2 SWS P
<b>Literaturangaben</b>	/1/ Brockhoff, K.: Schnittstellen-Management, neueste Aufl., Stuttgart /2/ Bürgel, D., u. a.: F&E-Management, neueste Aufl., München /3/ Burghardt, M.: Projektmanagement: Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Entwicklungsprojekten, neueste Aufl. Berlin, München /4/ Hab, G./Wagner, R.: Projektmanagement in der Automobilindustrie: Effizientes Management von Fahrzeugprojekten entlang der Wertschöpfungskette, neueste Auflage, Wiesbaden /5/ Hauschildt, J./Salomo, S.: Innovationsmanagement, neueste Aufl., München /6/ Lange, C. E.: Abbruchentscheidungen bei F&E-Projekten, neueste Aufl., Wiesbaden

	<p>/7/ Manns, J. R.: Produktinnovationen als Ergebnis der Koordination von F&amp;E und Marketing, neueste Aufl., Ludwigsburg</p> <p>/8/ Möller, T./Campana C./Gemünden H.G./Lange, D.: Projekte erfolgreich managen (Loseblattsammlung), neueste Auflage, TÜV MEDIA Verlag, Köln</p> <p>/9/ Patzak, G./Rattay, G.: Projektmanagement: Leitfaden zum Managen von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, neueste Auflage, Wien</p> <p>/10/ Rehn-Göstenmeier, G.: Projektmanagement mit Microsoft Project 2010 – Termine, Kosten &amp; Ressourcen im Griff, neueste Aufl., Heidelberg</p> <p>/11/ Specht, G./Beckmann, C.: F&amp;E-Management, neueste Aufl., Stuttgart</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Unterrichtsmaterialien, Fachliteratur
<b>ggf. Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Gruppen- oder Projektarbeit
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Grundlagen des Projektmanagements
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Projektarbeit mit Ergebnispräsentation (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch

## Modulbeschreibung Management of Engineering Projects

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Management of Engineering Projects
<b>Modulnummer</b>	WI-M.12
<b>Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. jur. Ralph Schuhmann
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden können Projekte bis zu einer mittleren Komplexitätsgrad vorbereiten</li><li>• Die Studierenden kennen die persönlichen Anforderungen an eine Arbeit im Projektteam</li><li>• Die Studierenden können das Zusammenwirken der verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen bei Projekten organisieren</li><li>• Die Studierenden wissen, wie Projekte abgewickelt werden und können spezielle Aufgaben im Rahmen der Projektrealisierung wahrnehmen</li><li>• Die Studierenden können rechtssichere Grundlagen für ein Projektgeschäft schaffen und ein Projekt vertragskonform abwickeln</li></ul>
<b>Inhalt/Teilmodule</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projektmanagement</li><li>• Recht des Projektgeschäfts</li></ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	4 SWS S
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)</b>	siehe Teilmodule
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch oder Englisch

## Teilmodulbeschreibung Recht des Projektgeschäfts

<b>Fachbereich</b>	Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Teilmodulname</b>	Recht des Projektgeschäfts
<b>Teilmodulnummer</b>	WI-M.12.1
<b>Modulzugehörigkeit</b>	Management of Engineering Projects
<b>Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Teilmodul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr. jur. Ralph Schuhmann
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Besonderheiten des Projektgeschäfts</li> <li>• Die Studierenden können sich in einem hochgradig komplexen Geschäftsumfeld orientieren</li> <li>• Die Studierenden verstehen es, rechtliche, technische und betriebswirtschaftliche Aspekte eines Problems integriert zu betrachten</li> <li>• Die Studierenden können Projektrisiken erkennen, bewerten und angemessen behandeln</li> <li>• Die Studierenden verstehen es, ein Angebot oder einen Vertragsentwurf rechtlich zu analysieren und zu optimieren</li> <li>• Die Studierenden können mit Projektverträgen arbeiten</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construction and Operation Models</li> <li>2. Coalition Contracts</li> <li>3. Project Risk Management</li> <li>4. Contracts for Supplies and Services</li> <li>5. The Costs-Price Complex</li> <li>6. The Time Issue</li> <li>7. Change-Order Management</li> <li>8. Claims Management</li> <li>9. Genesis of a Contract, Procurement Procedures</li> </ol>
<b>Lehrform(en) (V, Ü, S, P, ...)</b>	2 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>/1/ Grimsey/Lewis (2004) Public Private Partnership, Cheltenham</li> <li>/2/ Hackett/Robinson/Statham (eds.), (2007) The Aqua Group Guide to procurement, Tendering &amp; Contract Administration, Oxford</li> <li>/3/ Levin, P., (1998) Construction Contract Claims, Changes &amp; Dispute Resolution, 2<sup>nd</sup> ed. Reston</li> <li>/4/ Murdoch/Hughes, (2000) Construction Contracts: Law and Management, 3<sup>rd</sup> ed., London</li> <li>/5/ Nicklisch, F., (1987) The Complex Long-Term Contract, Heidelberg</li> <li>/6/ Smith, N. J. (Ed.), (2002) Engineering Project Management, 2<sup>nd</sup> ed., Oxford</li> <li>/7/ Uff, J., (2002) Construction Law, 8<sup>th</sup> ed., London</li> <li>/8/ Vaughan, E.J., (1997) Risk Management, New York etc</li> </ol>
<b>Lehrmaterialien</b>	Case Studies
<b>ggf. Lernformen / eingesetzte</b>	Seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht

<b>Medien</b>	
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse im Wirtschaftsrecht
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur 60 Minuten
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch oder Englisch

## Teilmodulbeschreibung Projektmanagement

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Teilmodulname</b>	Projektmanagement
<b>Teilmodulnummer</b>	WI-M12.2
<b>Modulzugehörigkeit</b>	Management of Engineering Projects
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Pflicht
<b>Teilmodul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studenten erwerben fachliche und methodische Kompetenzen im Bereich des Projektmanagements. Sie kennen die wichtigsten in der Praxis angewandten Planungs- und Steuerungstechniken im Bereich des Projektmanagements. Die persönlichen Anforderungen an eine Arbeit im Projektteam und Möglichkeiten des Konfliktmanagements werden erlernt.</li> <li>• Die erworbenen Kenntnisse befähigen die Studenten zur selbstständigen Planung, Organisation, Abwicklung und Evaluation von Projekten.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben des Projektmanagements</li> <li>• Projektplanung (Ablaufplanung, Aufwandsplanung, Projektstrukturplan, Risikoplanung)</li> <li>• Projektrealisierung und –organisation (Projektstart, Teambildung, Kommunikation)</li> <li>• Projektdokumentation (technische Dokumentation, Lasten- und Pflichtenhefte, Zeitpläne, Abwicklungsdokumentation)</li> <li>• Projektsteuerung und –überwachung (Termine, Ressourcen, Finanzen, Änderungsmanagement)</li> <li>• Projektabschluss (Endabnahme, Projektevaluierung, Präsentation der Projektergebnisse)</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</b>	2 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Hemmrich, A., Harrant, H.: Projektmanagement, Carl Hanser Verlag, 3.Auflage, 2011</p> <p>/2/ Felkai; R., Beiderwieden, A.:Projektmanagement für technische Projekte – Ein prozessorientierter Leit-faden für die Praxis, Vieweg+Teubner Verlag 2011</p> <p>/3/ Gareis, R.: Projektmanagement im Maschinen- und Anlagenbau; Manz Verlag Wien, 1991</p> <p>/4/ Hesseler, M.: Projektmanagement. Wissensbausteine für die erfolgreiche Projektarbeit, Vahlen Verlag 2007</p> <p>/5/ Kuster, J. et.al.: Handbuch Projektmanagement, Springer Verlag, 3.Auflage, 2011</p> <p>/6/ Litke, H.-D.: Projektmanagement - Handbuch für die Praxis. Konzepte - Instrumente – Umsetzung, Carl Hanser Verlag, 2005</p> <p>/7/ von Kiehl, K.O.: Kompakt-Training Projektmanagement, Kiehl Verlag, 7.Auflage, 2010</p>

	/8/ Wagner, U.: Standardisierung der Projektabwicklung im kundenspezifischen Maschinen- und Anlagenbau. Dissertation, TU Chemnitz, 2010 /9/ Sapper, R.: Kriterien und Elemente zum spezifischen Projektmanagement von Investitionsprojekten im chemischen und pharmazeutischen Anlagenbau. Dissertation, Universität Kassel, 2007
<b>Lehrmaterialien</b>	Vorlesungsfolien, Tafel, Fachliteratur
<b>ggf. Lernformen</b>	
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur 60 Minuten
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Teilmoduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch oder Englisch

## Modulbeschreibung IT-Projekt Praxis

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	IT-Projekt Praxis
<b>Modulnummer</b>	WI-M.13
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Jochen Hause
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden haben Erfahrung bei der Vorbereitung und teamorientierten Durchführung eines umfangreichen IT-Projektes</li> <li>• Die Studierenden beherrschen die Methoden und Prozesse des IT-Projektmanagements</li> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, das am Beispiel des Dienstleistungsbereiches durchgeführte Projekt branchenunabhängig zu abstrahieren.</li> <li>• Die Studierenden können das IT-Projekt sowohl in ingenieurtechnischer (Hard-, Softwaresystem, Infrastruktur), wie auch in betriebswirtschaftlicher Hinsicht managen</li> <li>• Die Studierenden sind mit der Erstellung der IT-Projektunterlagen vertraut.</li> <li>• Alle Studierenden arbeiten in interagierenden Gruppen an der Bewältigung eines Gesamtprojektes. Damit werden Teamfähigkeit und zielorientierte Auseinandersetzungen geschult.</li> </ul>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifik des IT-Projektmanagements</li> <li>• Auftragsvergabe, Lasten- und Pflichtenheft</li> <li>• Vertragsunterlagen für IT-Projekte</li> <li>• Betriebliche Hardware- und Softwaresysteme</li> <li>• Datenschutz und Datensicherheit</li> <li>• Risiko- und Änderungsmanagement</li> <li>• IT-Projekte im Dienstleistungsbereich</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V, S Ü, P, PBL)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Ruf,W.: Ganzheitliches IT-Projektmanagement, Oldenbourg Verlag, München 2008</p> <p>/2/ Gernert,C.: Agiles Projektmanagement, Hanser Verlag, München 2003</p> <p>/3/ Gadatsch, A.: Grundkurs IT-Projektcontrolling, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2008</p> <p>/4/ Gernert,C.;Ahrend,N.: IT-Management, Oldenbourg Verlag, München 2002</p> <p>/5/ Wolke,T.: Risiko-Management, Oldenbourg Verlag, München 2008</p>
<b>Lehrmaterialien</b>	Foliensammlung, Bücher
<b>ggf. besondere Lernformen</b>	
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die</b>	Präsentation, Test, Projektunterlagen (kann gemäß

<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	deutsch

## Modulbeschreibung Logistics and Supply Chain Management

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Logistics and Supply Chain Management (SCM)
<b>Modulnummer</b>	WI-M.14
<b>Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden erwerben Integratives Wissen und umfassende Kenntnisse über den gesamten Prozess der Auftragsabwicklung und können dieses vertieft beurteilen  Die Studierenden verfügen über weitreichende Kenntnisse von Methoden der Planung und Integration technisch u. wirtschaftlicher Einflussgrößen des Supply Chain Management und können diese in Praxisfällen anwenden  Sie können die wirtschaftlichen, politischen, sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen des globalen Beschaffungswesens verstehen und beurteilen  Sie sind in der Lage abstrakt, analytisch, über den Einzelfall hinausgehend und vernetzt denken und erlangen die Fähigkeit, sich schnell, methodisch und systematisch in Neues und Unbekanntes einzuarbeiten  Sie können effektiv mit anderen Menschen in Situationen des Supply Change Managements, auch im internationalen Umfeld, fachübergreifend zusammenarbeiten  Sie sind in der Lage, Führungsaufgaben in interdisziplinären und interkulturellen Teams und Strukturen zu übernehmen</p>
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung, Strukturierung und Überwachung des Auftragsabwicklungsprozess im Produktionsunternehmen</li> <li>• Strategische Ansätze des SCM</li> <li>• Beschaffungslogistik: Strukturen, Modelle und Optimierungsmethoden</li> <li>• Logistische Prozesse der Produktion</li> <li>• Distributionsmodelle und -logistik</li> <li>• Global Supply Chain Management</li> </ul>
<b>Lehrform(en) (V, Ü, S, P)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	<p>/1/ Corsten, D.; Gabriel, C.: Supply Chain Management erfolgreich umsetzen.  /2/ Grundlagen, Realisierung und Fallstudien. Berlin, Heidelberg, NewYork 2002  /3/ Chopra, S./ Meindl, P.: Supply Chain Management, Pearson 2006  /4/ Christopher, M: Logistics and Supply Chain Management, Pearson Education 2005  /5/ J..L. Gattorna: Managing the Supply Chain. London 1996  /6/ T. Gudehus: Logistik. 3. Aufl. Springer Verlag Berlin 2005  /7/ Thaler, K.: Supply Chain Management – Prozessoptimierung in der logistischen Kette. Köln 1999  /8/ Shapiro, Jeremy F.: Modeling the Supply Chain,</p>

	Thomson, Duxbury 2007 /9/ A.R. Van Goor, M.J. Ploos van Amstel & W. Ploos van Amstel: European distribution and supply chain logistics. Stenfert Kroese. Groningen 2003
<b>Lehrmaterialien/Medien</b>	Vorlesungsskript, Fallstudienmaterial, Planspiel
<b>Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Gruppendiskussion und -arbeiten, Fallstudien
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>erforderlich Vorkenntnisse</b>	keine
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Referat, Test, Hausarbeit (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Englisch (Deutsch)

## Modulbeschreibung Instandhaltungsmanagement

<b>Fachbereich</b>	WI
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Modulname</b>	Instandhaltungsmanagement
<b>Modulnummer</b>	WI-M.15
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Wahlpflicht
<b>Modul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die grundlegenden Instandhaltungsstrategien und Methoden zur Strategieauswahl. 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.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konzept des Abnutzungsvorrats und Schädigungsprozesse</li><li>• Instandhaltungsstrategien (ausfallbedingt, vorbeugend)</li><li>• Strategieauswahl</li><li>• Instandhaltungssteuerung und -analyse</li><li>• Ressourcenplanung und Ersatzteilmanagement</li><li>• Revisionsplanung</li><li>• Praxisbeispiele für Instandhaltungskonzepte</li></ul>
<b>Lehrform(en)</b>	4 SWS S
<b>Literaturangaben</b>	/1/ Werner, G.W.: Praxishandbuch Instandhaltung, Kissing 1995 /2/ Beckmann, G.: Instandhaltung von Anlagen, Leipzig 1994 /3/ Matyas, K.: Taschenbuch Instandhaltungslogistik – Qualität und Produktivität steigern, Wien 2008
<b>Lehrmaterialien</b>	Overheadfolien, Tafel, DV-Programme
<b>ggf. Lernformen</b>	Exkursionen
<b>Niveaustufe</b>	Master
<b>Erforderliche Vorkenntnisse</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur 120 Minuten
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wirtschaftsingenieurwesen (M. Sc.)
<b>Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)</b>	6
<b>Arbeitsaufwand (work load)</b>	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	semestrig
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Semester
<b>Veranstaltungsort</b>	EAH Jena
<b>Veranstaltungssprache(n)</b>	Deutsch