

MODULHANDBUCH

Masterstudiengang

„Product and Asset Management“

Abschluss: Master of Science

- 1. September 2015 bis 31. August 2016 -

Module

Unternehmerische Grundlagen I.....	3
Mathematische Methoden I	5
Mathematische Methoden II	7
Risikomanagement.....	9
Modellierung und Problemlösung	12
Technisches Informationsmanagement.....	14
Unternehmerische Grundlagen II.....	16
Technisches Produktmanagement	18
Produktentwicklung	20
Technisches Asset Management.....	22
Asset Vermarktung	24
Management Skills I	27
Masterarbeit.....	29

Modulbezeichnung	Unternehmerische Grundlagen I
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Heiko Kopf

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage, strategische Instrumente der Planung und zur Entscheidungsfindung zu verstehen und praktisch einzusetzen. Diese Instrumente können im weiteren Verlauf des Studiums anhand von Beispielen eingesetzt werden.</p> <p>Da vor dem Hintergrund der Produktentwicklung und Anlagenmanagement Innovationsprozesse wesentlich für weitere Entwicklungsschritte sind, sind die Studierenden nach der Veranstaltung in der Lage, Innovationsprozesse zu verstehen und die erforderlichen Schritte zu planen und relevante Werkzeuge zu nutzen.</p>
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategische Instrumente der Planung <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Controlling • Strategisches Controlling • Strategisches Management • Methoden des strategischen Managements / Controlling 2. Innovationsmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Innovationsstrategien / -prozesse • Bewertung von Innovationen • Schutz von Innovationen • Operative Methoden
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.

Prüfungsform(en)	Klausur (90 min), optional mündliche Prüfung von bis zu 45 min Dauer
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen. Selbststudiumanteile.
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	Strategisches Controlling Liane Buchholz ISBN 978-3-8349-1079-0 Top 100 Management Tools Christian Schawel · Fabian Billing ISBN 978-3-8349-4105-3 Praxiswissen Innovationsmanagement: Von der Idee zum Markterfolg Oliver Gassmann, Philipp Suter ISBN 978-3-446-42285-8
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	1. Fachsemester/Sommersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Mathematische Methoden I
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Zoia Runovska

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Im Bereich Produkt- und Anlagenmanagement spielt Wahrscheinlichkeitsrechnung in der modernen Ingenieursausbildung eine wichtige Rolle. Fragestellungen bezüglich der Qualität und Sicherheit der Produkte sind für den ökonomischen Erfolg entscheidend. Da die Produktionsprozesse unter dem Einfluss von zufälligen Faktoren stehen, sollen die Studierenden über Kenntnisse der Gesetzmäßigkeiten zufälliger Faktoren / Vorgänge verfügen, um die Problemstellungen des Produkt- und Asset Managements effizient lösen zu können. Die Studierenden kennen die entsprechenden Begriffe und Konzepte der Wahrscheinlichkeitsrechnung und sind in der Lage, sie beim Lösen praxisbezogener Aufgaben anzuwenden. Die Studierenden verfügen über die notwendigen Fähigkeiten zur selbständigen Problemanalyse und zur Auswahl einer relevanten Methode der Problembehandlung und sie können darüber hinaus das erworbene Wissen fachübergreifend, z.B. in den Bereichen Risikomanagement und Entscheidungsfindung anwenden.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallsexperiment und Ereignis • Wahrscheinlichkeit • Zufallsvariablen und ihre Charakteristiken • Verteilungen • <i>Optional:</i> Grenzwertsätze, Toleranzanalyse
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse der höheren Mathematik
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Klausur. Dauer 90 min
Lehrformen	Vorlesung/Übung 2 SWS

Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Interaktiver Unterricht mit Anwendung der modernen Lernmedien. Erarbeitung der Konzepte mittels Fallstudien und praxisbezogener Beispiele. Entwicklung der Fähigkeit zu selbständiger fachlicher Tätigkeit mittels Lösen der Übungsaufgaben sowie Projektarbeit.
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Karl Bosch: Elementare Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung, Vieweg & Teubner, 2011 • Günther Bourier: Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, Springer Gabler, 2013 • Lothar Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Bd. 3, Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, mathematische Statistik, Vieweg & Teubner, 2011 • Michael Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik : für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen, München Hanser 2013 • Charles M. Grinstead, J. Laurie Snell: Introduction to Probability. 2003
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	1. Fachsemester/Sommersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Mathematische Methoden II
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Gabriele Wieczorek

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	Die Studierenden lernen die Grundlagen der Datenerhebung (in Kontexten wie Marktforschung, Prozesskontrolle) und können angemessene Verfahren zur Charakterisierung von empirischen Daten anwenden. Sie beherrschen wesentliche Konzepte grafischer Darstellungen von Daten und können explorative Datenanalysen, auch mit Hilfe statistischer Software, durchführen. Die Studierenden erwerben einen Überblick über ein breites Spektrum statistischer Verfahren und sind in der Lage, diese in Bereichen wie Marketing, Produktionssteuerung und Qualitätsmanagement anzuwenden.
Inhalte	<p>Deskriptive Statistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Häufigkeiten und statistische Maßzahlen • Zusammenhänge zwischen mehreren Merkmalen • Lineare Regression <p>Induktive Statistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stichproben, Punkt- und Bereichsschätzungen • Signifikanztests <p>Explorative, multivariate Statistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassifikations-, Repräsentations- und Identifikationsverfahren • Data Mining, Assoziationsanalyse
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Kombination aus: - Klausur und/oder mündliche Prüfung über den gesamten Inhalt der Veranstaltung - Seminararbeit
Lehrformen	Vorlesung/ Übung 2 SWS
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Lehrvortrag, seminaristischer Unterricht, Einzel- und Gruppenarbeiten, Literatur/Quellenstudium, Fallbeispiele, Präsentation von in Teamarbeit bearbeiteten Aufgabenstellungen

Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	B. Auer, H. Rottmann: Statistik und Ökonometrie für Wirtschaftswissenschaftler, Gabler, 2011 U. Bankhofer, J. Vogel: Datenanalyse und Statistik, Gabler, 2008 H. Toutenburg, Arbeitsbuch zur deskriptiven und induktiven Statistik, Springer, L. Berekoven, Marktforschung, Gabler, 2006 K. Backhaus, Multivariate Analysemethoden, Springer Gabler, 2013
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	1. Fachsemester/Sommersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Risikomanagement
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Torsten Cziesla

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	Die Studierenden verstehen die Bedeutung eines Risikomanagements im Kontext des Produkt- und Anlagenmanagements. Sie sind in der Lage, unternehmerische Risikoarten zu klassifizieren und deren Einfluss auf unternehmerische Perspektiven bzw. Erfordernisse zu interpretieren. Die Studierenden kennen Konzepte zur Analyse und Messung von Risiken mittels Risikokennzahlen sowie zu deren Steuerung im Sinne der Organisation des Risikomanagements. Dadurch sind sie auch befähigt, zwischen unterschiedlichen Konzepten zum sachgerechten Umgang mit unternehmerischen Risiken zu differenzieren sowie geeignete Instrumente zur Analyse, Messung und Bewertung von Risiken für unternehmerische Entscheidungsprozesse entlang der gesamten Lebenszyklusphasen von Produkten bzw. Anlagen (Assets) auszuwählen.
Inhalte	Grundsätzliches (Organisatorisches/Einführung) - Hintergrund und Einordnung Risikomanagements, Begriffe und Definitionen, Klassifizierung von Risiken, Grundzüge der Finanzmärkte Analyse und Messung von Risiken (Risikokennzahlen) - Verlustmaße, Kennzahlen, Value at Risk, Robustheitsprüfung, Quantitative Risikomessverfahren Risikosteuerung (Organisation des Risikomanagements) - Risikovorsorge, Risikovermeidung und -begrenzung, Risikoverteilung und -verlagerung, Risikoüberwälzung und -kompensation Risikoarten (Risikostrukturierung) - Finanzwirtschaftliche Risiken, Leistungswirtschaftliche Risiken, Risikocontrolling
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Klausur, optional mündliche Prüfung.

Lehrformen	2 SWS seminaristische Vorlesung.
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Interaktiver Vorlesungsunterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz im Plenum, begleitet durch Darstellungen aktueller Themen mit Bezug zum jeweiligen Inhalt.</p> <p>Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen.</p> <p>Selbststudiumanteile.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wolke, T. (2008). Risikomanagement. Oldenbourg. ISBN 978-3-486-58714-2 - Rosenkranz, F., Missler-Behr, M (2005). Unternehmensrisiken erkennen und managen. Springer. ISBN 3-540-24507-3 - Eller, R., Heinrich., H., Perrot., R., Reif, M. (Hrsg.) (2010). Kompaktwissen Risikomanagement. Gabler. ISBN 978-3-8349-2082-9 - Rudolph, B., Schäfer., K. (2005). Derivative Finanzmarktinstrument. Springer. ISBN 3-540-22612-5 - Müller, K. R. (2010). Handbuch Unternehmenssicherheit. Vieweg. ISBN 978-3-8348-1224-7 - Hull, J. (2011). Risikomanagement. Pearson. ISBN 978-3-86894-043-5 - Thommen, J. K., Achleitner A. K. (2012). Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Gabler. ISBN ISBN 978-3-8349-3416-1 - Rudolph, B., Schäfer., K. (2005). Derivative Finanzmarktinstrument. Springer. ISBN 3-540-22612-5 - Müller, K. R. (2010). Handbuch Unternehmenssicherheit. Vieweg. ISBN 978-3-8348-1224-7 - Hull, J. (2011). Risikomanagement. Pearson. ISBN 978-3-86894-043-5 - Thommen, J. K., Achleitner A. K. (2012). Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Gabler. ISBN ISBN 978-3-8349-3416-1 - Ströbele, W., Pfaffenberger, W. Heuterkes, M. (2010). Energiewirtschaft. Oldenbourg. ISBN 978-3486581997 - Erdmann, G., Zweifel, P. (2008). Energieökonomik. Springer. ISBN 978-3540716983 - Zahoransky, R. (2007). Energietechnik. Vieweg. ISBN 978-3-834802156 - Schabach, T., Wesselak, V. (2012). Energie - Die Zukunft wird erneuerbar, Springer. ISBN 978-3-642-24346-2 - Kästner, T., Kießling, A. (2009). Energie in 60 Minuten - Ein Reiseführer durch die Stromwirtschaft. VS Verlag. ISBN 978-3-531-17058-9

Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	1. Fachsemester/Sommersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Modellierung und Problemlösung
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Uwe Neumann

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind befähigt, konkrete Frage- und allgemeine Problemstellungen aus den Bereichen des Product und Asset Managements systematisch zu bearbeiten und Lösungsansätze zu formulieren.</p> <p>Der Fokus liegt im Rahmen des Moduls auf zwei wesentlichen Aspekten:</p> <p>Zum einen sind die Studierenden in der Lage, für konkrete Frage- und Problemstellungen aus dem Bereich der Optimierung von Prozessen entsprechende Lösungsansätze zu formulieren und zu modellieren. Hierfür werden beispielhaft Verfahren und Methoden diskutiert, welche mit unsicheren Informationen umgehen (z. B. Monte-Carlo-Verfahren, evolutionäre Algorithmen, Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung von Unsicherheiten).</p> <p>Zum anderen sind die Studierenden in der Lage, mithilfe eines IT-Werkzeuges (MATLAB) für diese Frage- und Problemstellungen mathematische Lösungsansätze zu formulieren und umzusetzen. MATLAB dient dabei als Beispiel für ein Werkzeug zur programmiertechnischen Umsetzung und Darstellung von Daten und Funktionen.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Nutzung einer programmiertechnischen Umgebung (MATLAB) und programmiertechnischer Grundlagen • Beispielhafte Vorstellung von Methoden und Verfahren zur Lösung von (Optimierungs-)Problemen unter Berücksichtigung unsicherer Informationen • Beispielhafte programmiertechnische Umsetzungen von Problemstellungen mit MATLAB unter Nutzung stochastischer oder Verfahren aus dem Bereich der KI (wie z. B. Monte-Carlo-Simulation, evolutionäre Strategien)

Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Umsetzung einer Programmieraufgabe in Gruppenarbeit Mündliche Prüfung von max. 45 min Dauer Optional Klausur
Lehrformen	Vorlesung/ Übung 2 SWS
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen. Praktische Übungen am PC Selbststudiumanteile.
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	H. Benker: Ingenieurmathematik kompakt – Problemlösungen mit MATLAB, Springer, 2010 R. Kruse et al.: Computational Intelligence, Vieweg + Teubner, 2011 Th. Müller-Gronbach, E. Novak, K. Ritter: Monte Carlo- Algorithmen, Springer 2012 W.D. Pietruszka: MATLAB und Simulink in der Ingenieurspraxis, Vieweg + Teubner, 3. Auflage, 2012 K. Weicker: Evolutionäre Algorithmen, Teubner, 2. Auflage, 2007 T. Wolke: Risikomanagement, Oldenbourg, 2008
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	1. Fachsemester/Sommersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Technisches Informationsmanagement
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Alexander Stuckenholz

SWS	3	Präsenzzeit	45 Stunden
Selbststudium	105 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Ein Produkt- und Anlagenmanagement basiert auf zahlreichen Informationen und Daten, die in modernen Unternehmen in Datenbanken gehalten werden. Mithilfe von Methoden der Business Intelligence werden diese Daten nutzbringend für die Unternehmensziele verwendet.</p> <p>Die Studierenden verstehen den Aufbau von Datenbankstrukturen und den Aufbau und Nutzen von Data Warehouses und können eigene Datenbanken erstellen und einfache Queries und Verknüpfungen der Daten erstellen. Sie kennen den professionellen Einsatz von Business Intelligence-Systemen.</p> <p>Da die Daten für das Produkt- und Anlagenmanagement im Kontext mit zahlreichen IT-Systemen oder Modulen stehen, lernen die Studierenden die Aufgabe und den grundsätzlichen Aufbau wichtiger Software zur Unternehmenssteuerung kennen (ERP-Systeme). Die Bedeutung von Schnittstellen zu weiteren spezifischen technischen IT-Systemen ist bekannt.</p> <p>...</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Datenbanken • Data Warehouse • Data Mining • Business Intelligence
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	<p>Kombination aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - semesterbegleitender Gruppenarbeit mit begleitenden Präsentationen, schriftlichen Ausarbeitungen (Hausarbeiten) und Erstellung eines Prototypen (Projekt) - mündlicher Prüfung und/oder Klausur
Lehrformen	<p>Seminaristische Vorlesung 2 SWS</p> <p>Rechnerübung 1 SWS</p>

Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardeneinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen. Selbststudiumanteile
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, Detlef Schoder: Wirtschaftsinformatik, Eine Einführung, 2. Auflage, Pearson Verlag, München, 2010. • Peter Kleinschmidt, Christian Rank: Relationale Datenbanksysteme – Eine praktische Einführung, Springer Verlag, Berlin, 2005. • Hans-Georg Kemper, Baars, Walid Mehanna: Business Intelligence, Grundlagen und praktische Anwendungen, Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, 3. Auflage, Vieweg & Teubner Verlag, Wiesbaden, 2006. • Roland Bouman, Jos von Dongen: Pentaho Solutions, Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho and MySQL, Wiley Publishing, Indianapolis, USA, 2009. • Andreas Bauer, Holger Günzel (Hrsg.): Data Warehouse Systeme, Architektur, Entwicklung, Anwendung, 2. Auflage, dPunkt Verlag, Heidelberg, 2004. • Bernhard Humm, Frank Wietek: Architektur von Data Warehouses und Business Intelligence Systemen. Informatik Spektrum 28(1): 3-14 (2005)
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	1. Fachsemester/Sommersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/45 h/105 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Unternehmerische Grundlagen II
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Heiko Kopf

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage in Unternehmen operative Managementtechniken zu verstehen und zielgerichtet einzusetzen. Dabei stehen vor allem ausgewählte Fragestellungen des operativen Managements im Vordergrund, die für den zukünftigen Berufsalltag nutzbar sind.</p> <p>Darüber hinaus sollen die Studierenden im Bereich des menschenorientierten operativen Managements geschult werden. So ist ein Ziel zukünftig Konfliktpotenziale zu erkennen und, so weit möglich, zu vermeiden. Ebenso soll eine Verhandlungskompetenz genauso erarbeitet werden, wie auch persönliche Voraussetzungen für das Führen von Mitarbeiter/Innen vertieft werden sollen.</p>
Inhalte	<p>1. Operatives Methoden des Managements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Nachfrageprognosen • Standortplanungen • Supply Chain Management • Prozessdesign <p>2. Psychologische Methoden des Managements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Führungstechniken • Konfliktenstehung • Konfliktmanagement • Verhandlungsmanagement
Teilnahmevoraussetzungen	Keine

Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Klausur (90 min), optional mündliche Prüfung von bis zu 45 min Dauer
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen. Selbststudiumanteile
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	Operations Management Ulrich Thonemann ISBN – 978-3-8273-7316-8 Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure David Müller ISBN 978-3-642-36057-2 Konflikt- und Verhandlungsmanagement Joachim Tries, Rüdiger Reinhardt ISBN 978-3-540-34039-3
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	2. Fachsemester/Wintersemester/2 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Technisches Produktmanagement
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Egon Amann

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	Die Studierenden lernen die Grundlagen des Qualitätsmanagements (QM) und sind mit den Methoden des QM vertraut, die der Planung, Sicherung, Lenkung und Verbesserung von Qualität dienen. Insbesondere kennen sie die Phasen der Produktentwicklung aus technischer Perspektive und beherrschen hier die wesentlichen Methoden. Die Studierenden werden so befähigt, die technischen Abhängigkeiten im Produktmanagement und deren Relevanz für den Kunden zu verstehen und zu bewerten.
Inhalte	<p>Qualitätsmanagement: Qualitätspolitik und –ziele, Qualitätsnormen (ISO9000 ff.) und Qualitätsmanagementsysteme, Qualitätsmanagement im Produktlebenszyklus, Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements, Produkthaftung/recht</p> <p>Produktentwicklung: Ideenfindung/generierung, Produktpositionierung/definition, Feststellung der Kunden-/Produktanforderungen mittels Quality Function Deployment, Konzeptentwicklung/bewertung, Risikoanalyse mittels FMEA, Prototyperstellung und Fähigkeitsanalysen, Produktionsbetreuung mittels statistischer Prozesskontrolle (SPC), Felddatenanalyse und Zuverlässigkeitstests, Varianten- und Komplexitätsmanagement</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	<p>Kombination aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - semesterbegleitender Gruppenarbeit mit begleitenden Präsentationen, schriftlichen Ausarbeitungen (Hausarbeiten) und ggf. Erstellung eines Prototypen (Projekt) - mündlicher Prüfung und/ oder Klausur
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS

Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	- Lehrvortrag, seminaristischer Unterricht, Einzel - und Gruppenarbeiten, Literatur/Quellenstudium, Fallbeispiele - semesterbegleitendes (Gruppen)-Projekt einer Produktentwicklung zur Einübung der Methoden: Erstellung einer Produktmappe, Präsentationen zu den Entwicklungsphasen, Erstellung, Bewertung und Präsentation eines Prototyps
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	H. Brüggemann, Grundlagen Qualitätsmanagement, Springer-Vieweg, 2012 G. Linß, Qualitätsmanagement für Ingenieure, Hanser, 2011 A. Herrmann, Produktmanagement: Grundlagen - Methoden – Beispiele, Springer-Gabler, 2013 J. Ponn; U. Lindemann, Konzeptentwicklung und Gestaltung technischer Produkte, Springer, 2011 K. Ehrlenspiel, Integrierte Produktentwicklung, Hanser 2009 U. Lindemann, Methodische Entwicklung technischer Produkte, Springer, 2009
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	2. Fachsemester/Wintersemester/2 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Produktentwicklung
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Jens Thorn

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	Zielsetzung der Veranstaltung ist, dass die Studierenden ein vertiefendes Wissen für ausgewählte Methoden und Instrumente der Produktentwicklung erwerben. Die Studierenden sollen insbesondere strategische und betriebswirtschaftliche Zusammenhänge in der Produktentwicklung verstehen und strategische Instrumente der Planung in der Produktentwicklung einsetzen können. Dazu strukturieren und analysieren die Studierenden unternehmerische, interdisziplinäre Fragestellungen der Produktentwicklung. Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage, zielorientierte Lösungen vorzuschlagen sowie die jeweiligen Stärken und Schwächen der Methoden und Instrumente insbesondere aus strategischer und betriebswirtschaftlicher Sicht kritisch zu hinterfragen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Markt-, Kunden- und Konkurrenzanalyse • Strategieentwicklung • Produktlebenszyklus und Auswirkungen auf die Produktentwicklung • Varianten- und Komplexitätsmanagement • Kooperationen in der Produktentwicklung • Kostenmanagement im Entwicklungsprozess
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Kombination aus - semesterbegleitender Gruppenarbeit mit begleitenden Präsentationen und schriftlichen Ausarbeitungen - Abschlusspräsentation über die Ausarbeitungen
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Der Lehrstoff wird in seminaristischer Form, u.a. anhand von Übungen und Fallbeispielen, eigenen Vorträgen und Diskussionen, vermittelt. Selbststudium: Vorbereitung und Nachbereitung, Bearbeitung von Übungen und Fallstudien,

	Seminarvorträge, begleitende Prüfungsvorbereitung.
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ehrlenspiel, Klaus; Kiewert, Alfons; Lindemann, Udo; Mörtl, Markus: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren – Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, 7. Auflage, Berlin, Heidelberg 2014. • Ehrlenspiel, Klaus; Meerkamm, Harald: Integrierte Produktentwicklung – Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit, 5., überarbeitete und erweiterte Auflage, München, Wien 2013. • Friedl, Gunter; Hofmann, Christian; Pedell, Burkhard: Kostenrechnung – eine entscheidungsorientierte Einführung, 2., überarbeitete Auflage, München 2013. • Hofbauer, Günter; Schweidler, Anita: Professionelles Produktmanagement – der prozessorientierte Ansatz, Rahmenbedingungen und Strategien, 2., überarbeitete Auflage, Erlangen 2011. • Matys, Erwin: Praxishandbuch Produktmanagement: Grundlagen und Instrumente, 6., erweiterte und aktualisierte Auflage, Frankfurt / Main 2013. • Vahs, Dietmar; Brem, Alexander: Innovationsmanagement – von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, 4., vollständig überarbeitete Auflage, Stuttgart 2013.
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	2. Fachsemester/Wintersemester/2 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Technisches Asset Management
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Uwe Neumann

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen die Aufgaben und Konzepte des technischen Asset Managements und kennen die einzelnen Phasen des „Lebenszyklus“ einer technischen Anlage. Die Studierenden sind in der Lage, für die einzelnen Phasen mithilfe entsprechender Methoden und Verfahren geeignete Entscheidungen im Rahmen des Asset Management vorzubereiten, z.B. die Wahl einer geeigneten Instandhaltungsstrategie oder einer geeigneten Organisationsform.</p> <p>Die Studierenden kennen wesentliche Aufgaben von kommerziellen IT-Systemen im Rahmen des Asset Managements und sind in der Lage, vorhandene IT-Systeme im Gesamtkontext einzuordnen und zu bewerten. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, das erlernte Wissen auf Fragestellungen unterschiedlicher Branchen anzuwenden und existierende Lösungsansätze kritisch zu hinterfragen und zu bewerten.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Internationale Normung im Asset Management • Lebenszyklus einer technischen Anlage/ eines Assets • Organisation und Prozesse des technischen Asset Managements • Instandhaltungsstrategien und Instandhaltungsmanagement • IT-Systeme für das Asset Management
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Ausarbeitung/ Präsentation und • mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (90 min)
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Interaktiver Vorlesungsunterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz im Plenum, begleitet durch Darstellungen aktueller Themen mit Bezug zum jeweiligen Inhalt.

	<p>Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardeneinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen.</p> <p>Selbststudiumanteile.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • N. A.J. Hastings: Physical Asset Management, Springer, 2010 • Ch. Lloyd (Editor): Asset Management – Whole-life management of physical assets, Thomas Telford, 2010 • G. Balzer, Ch. Schorn: Asset Management für Infrastrukturanlagen – Energie und Wasser, Springer VDI, 2011 • J. Reichel, G. Müller, J. Mandelartz (editors): Betriebliche Instandhaltung, Springer VDI, 2009 • M. Strunz: Instandhaltung, Grundlagen – Strategien – Werkstätten, Springer, 2012 • PAS 55-1 und PAS-55-2: Asset Management • ISO 55000:2014, ISO 55001:2014 und ISO 55002:2014: Asset Management
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	2. Fachsemester/Wintersemester/2 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Asset Vermarktung
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Torsten Cziesla

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage, Anlagen und ihre Erzeugnisse als Vermögensposition zu interpretieren. Sie werden befähigt, anhand der Betrachtung des ganzheitlichen Lebenszyklus einer Produktionsstätte eine systematische Herangehensweise für kommerziell relevante Fragestellungen des Betriebsmanagements zu entwickeln. Durch die hierbei im Fokus stehenden Fragestellungen zur Wertfeststellung der Anlage (des Assets) kennen die Studierenden unterschiedliche Methoden zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit (Evaluierung) von Anlagen, wie sie insbesondere auch im Rahmen der Projektentwicklung anzutreffen sind. Zum anderen erfahren die Studierenden die Bedeutung von Flexibilität in Bezug auf den Anlageneinsatz und den daraus resultierenden Vermarktungsmöglichkeiten der Erzeugnisse. In diesem Zusammenhang lernen sie zu verstehen, dass vor allem Anlagen, die in Commodity-Märkten eingesetzt werden, wie z. B. Anlagen zur Bereitstellung von Strom in der Energiewirtschaft, infolge von Flexibilität eine signifikante Wertsteigerung erfahren können (Realloptions-Konzept). Schließlich wird der Zusammenhang hergestellt, wie dieser flexibilitätsbedingte Mehrwert solcher Anlagen durch geeignete Vermarktungsstrategien in den Großhandelsmärkten erlöst werden kann.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung - Aspekte des klassischen Marketings - Grundsätzliches zur Asset-Bewirtschaftung - Grundzüge Commodity-Märkte (am Beispiel Energierohstoffe) - Grundzüge Strom- und Gasmärkte - Aspekte wertorientierter Unternehmensführung - Übersicht Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Investitionsrechnungen) - Exemplarische Wirtschaftlichkeitsbetrachtung I (Kosten-/Erlösanalyse Erzeugungsanlage, Investitionsbewertung klassisch, Entscheidung unter Unsicherheit)

	<ul style="list-style-type: none"> - Erörterung Grundlagen der Anlageneinsatzplanung - Bedeutung von Änderungen und Flexibilität (am Beispiel der Anlagenvermarktung in volatilen Märkten) - Konzept der Realoption - Vermarktungsstrategien für Erzeugungsanlagen - Prozesskette des ABT im Energiehandel - Bewirtschaftung von Systemen für Transport bzw. Verteilung von Energie - Bewirtschaftung von Energiebezugsverträgen - Management-Systeme als Grundkonzept zur Anlagen-Bewirtschaftung - Nachhaltige Unternehmensführung (z. B. CSR)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Klausur, optional mündliche Prüfung.
Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS.
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Interaktiver Vorlesungsunterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz im Plenum, begleitet durch Darstellungen aktueller Themen mit Bezug zum jeweiligen Inhalt.</p> <p>Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion und Whiteboardinsatz, Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Lösungsdiskussion im Plenum. Aktive Einbindung der Studierenden in vertiefenden Übungen.</p> <p>Selbststudiumanteile.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Ströbele, W., Pfaffenberger, W. Heuterkes, M. (2010). Energiewirtschaft. Oldenbourg. ISBN 978-3486581997 - Erdmann, G., Zweifel, P. (2008). Energieökonomik. Springer. ISBN 978-3540716983 - Konstantin, P. (2009). Praxisbuch Energiewirtschaft. Springer Verlag. ISBN 978-3-540-78591-0 - Zenke, I., Schaefer, R. (2009). Energiehandel in Europa. Verlag C.H. Beck. ISBN 978-3406632372 - Borchert, J., Schemm, R., Korth, S. (2006). Stromhandel. Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. ISBN 978-3791025421 - Schabach, T., Wesselak, V. (2012). Energie - Die Zukunft wird erneuerbar, Springer. ISBN 978-3-642-24346-2 - Kästner T., Kießling, A. (2009). Energie in 60 Minuten - Ein Reiseführer durch die Stromwirtschaft. VS Verlag. ISBN 978-3-531-17058-9 - Zahoransky, R. (2007). Energietechnik. Vieweg. ISBN 978-3-834802156 - Wolke, T. (2008). Risikomanagement. Oldenbourg. ISBN 978-3-486-58714-2 - Eller, R., Heinrich, H., Perrot, R., Reif, M. (Hrsg.)

	<p>(2010). Management von Rohstoffrisiken. Gabler. ISBN 978-3-8349-1097-4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eller, R., Heinrich, H., Perrot, R., Reif, M. (Hrsg.) <p>(2010). Kompaktwissen Risikomanagement. Gabler. ISBN 978-3-8349-2082-9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rosenkranz, F., Missler-Behr, M (2005). Unternehmensrisiken erkennen und managen. Springer. ISBN 3-540-24507-3 - Thommen, J. K., Achleitner A. K. (2012). Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Gabler. ISBN 978-3-8349-3416-1 - Götze, U. (2008). Investitionsrechnung. Springer, ISBN 978-3-540-78873-7 - Poggensee, K. (2011). Investitionsrechnung. Gabler, ISBN 978-3-8349-3014-9 - Tietze, J. (2011). Einführung in die Finanzmathematik. Vieweg. ISBN 978-3-8348-1545-3 - Kraus, O. E. (2010). Managementwissen für Naturwissenschaftler und Ingenieure. ISBN 978-3-540-69244-7 - Hull, J. (2012). Optionen, Futures und andere Derivate. Pearson. ISBN 978-3-86894-118-0 - Hull, J. (2011). Risikomanagement. Pearson. ISBN 978-3-86894-043-5
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	2. Fachsemester/Wintersemester/2 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Management Skills I
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Myrto Leiss

SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Selbststudium	120 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	150 Stunden	ECTS	5

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - wiederholen Kommunikationsgrundlagen - reflektieren Ihren eigenen Kommunikationsstil und werden sich Ihrer Gesprächsführung bewusster - können Methoden und Techniken in der Gesprächsführung anwenden - kennen die Wirkung von Körpersprache und den situationsgerechten Einsatz körpersprachlicher Mittel - sind sich ihrer Handlungskompetenzen, Arbeitsstile und Persönlichkeitsausprägungen bewusst - analysieren ihr eigenes Zeitmanagement - lernen Prioritäten zu setzen - kennen Stressmanagement Strategien <p>Abschließend sollen die Studierenden ihre methodisch fachlichen als auch sozialen Kompetenzen anhand unterschiedlicher Szenarien ggf. in einem simulierten Assessment Center darstellen. Die Studierenden erhalten eine Rückmeldung über ihre Stärken und Entwicklungspotenziale, welche anhand der durchgeführten Szenarien erkennbar waren.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Psychologische Grundlagen der Kommunikation • Kommunikation und Konfliktmanagement • Persönlichkeitsausprägungen und Work-Life-Balance • Ggf. simuliertes Assessment Center im Rahmen einer Blockveranstaltung mit mehreren Übungen (wie z. B. Bearbeitung einer Fallstudie, persönliches Interview, Konfliktgespräch, Präsentation)
Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Ergänzungen	Selbststudium gemäß der Literaturempfehlungen, vertiefende Übungen.
Prüfungsform(en)	Präsentation

Lehrformen	Seminaristische Vorlesung 2 SWS Ggf. simuliertes Assessment Center im Rahmen einer Blockveranstaltung am Ende des Semesters
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Seminaristischer interaktiver Unterricht via Beamerprojektion Whiteboard-, Flipchart und Moderationswandeinsatz; Behandlung von Übungsaufgaben und Fallbeispielen sowie Diskussionen im Plenum.
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Birkenbihl, Vera F.: Kommunikationstraining. München: mvgverlag, 2011 • Birkenbihl, Vera F.: Rhetorik. Redetraining für jeden Anlass. Besser reden, verhandeln, diskutieren. Ariston 2010 • Fuchs-Brüninghoff, Elisabeth; Gröner, Horst: Zusammenarbeit erfolgreich gestalten. Eine Anleitung mit Praxisbeispielen. München: Beck-Wirtschaftsberater im dtv, 1999 • Gerrig, Richard J.; Zimbardo Philip G.: Psychologie. Addison-Wesley Verlag; 18., aktualisierte Auflage, 2008 • Matschnig, Monika: Körpersprache. Verräterische Gesten und wirkungsvolle Signale. München: Gräfe und Unzer Verlag GmbH, 2007 • Reynolds, Garr: ZEN oder die Kunst der Präsentation. Mit einfachen Ideen gestalten und präsentieren. München: Addison-Wesley Verlag, 2008 • Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden: Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 1981 • Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden: Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung. Differenzielle Psychologie der Kommunikation. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 1981 • Seiwert, Lothar: Noch mehr Zeit für das Wesentliche: Zeitmanagement neu entdecken. München: Heinrich Hugendubel Verlag, 2006 • Watzlawick, Paul; Beavin, Janet H.; Jackson, Don D.: Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. 12. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber, 2011
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	2. Fachsemester/Wintersemester/2 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	150 h/30 h/120 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90

Modulbezeichnung	Masterarbeit
Modulkürzel	
Modulverantwortlicher	Uwe Neumann

SWS		Präsenzzeit	
Selbststudium	900 Stunden	Prüfungsvorbereitungszeit	Stunden
Zeit gesamt	900 Stunden	ECTS	30

Sprache	Deutsch	Maximale Teilnehmerzahl	25
---------	---------	-------------------------	----

Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage eine konkrete Fragestellung bzw. eine konkretes Problem aus dem technisch-wirtschaftlichen Umfeld aus ihrem Fachgebiet mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, das erworbene Wissen aus dem Studiengang zu vernetzen und auf die konkrete Problemstellung anzuwenden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, ihren Lösungsansatz mit wissenschaftlichen Methoden zeitlich und inhaltlich zu strukturieren, zu planen, zu bearbeiten und für die konkrete Fragestellung Lösungen zu finden und ggf. zu implementieren. Weiterhin können die Studierenden die Ergebnisse ihrer Masterarbeit in Schriftform so strukturiert fassen, dass die relevanten Aspekte der Lösung in klar strukturierter Form dargestellt sind.</p> <p>Im Kolloquium zur Masterarbeit haben die Studierenden zu dokumentieren, dass sie im Rahmen einer Präsentation die Ergebnisse ihrer Masterarbeit selbstständig darstellen und gegenüber sachkritischen Fragen verteidigen können. Ferner sollen sie in der Lage sein, das Thema der Arbeit in den Gesamtkontext des Studiengangs einzuordnen und auf übergreifende Fragen aus Modulen des Studiengangs, die sich im Umfeld des Themas der Masterarbeit bewegen, fundiert zu antworten.</p>
Inhalte	<p>Das Thema der Masterarbeit sowie das zugrunde gelegte Fachgebiet kann sich nach den bisherigen absolvierten Studiengängen richten wie z. B. Energietechnik, biomedizinische Technologie, Mechatronik, Technisches Marketing und Management o.ä., wobei der Bezug zum Studiengang „Product and Asset Management“ und dessen Inhalten klar erkennbar sein muss. Da der Studiengang „Product and Asset Management“</p>

	<p>nicht auf eine Branche festgelegt ist, kann das Thema aus unterschiedlichen Fachgebieten stammen.</p> <p>Eine konkrete und aktuelle Fragestellung aus dem praktischen Umfeld eines Unternehmens ist wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich.</p> <p>Die Inhalte der Arbeit sollen so gesteckt sein, dass zu deren Bearbeitung die Vernetzung der Inhalte aus mehreren Modulen aus dem Studiengang erforderlich ist und sowohl technische als auch wirtschaftliche Komponenten enthalten.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine, aber die erfolgreiche Teilnahme an möglichst vielen Modulen der ersten beiden Studiensemester wird sehr empfohlen.
Empfohlene Ergänzungen	Keine
Prüfungsform(en)	<p>Die Masterarbeit wird benotet. Es werden sowohl die schriftlichen Ausführungen (Masterarbeitsbericht) als auch die mündlichen Leistungen bewertet.</p> <p>Umfang der schriftlichen Dokumentation: Je nach Aufgabentyp 60 bis 90 Seiten Textteil (zzgl. etwaiger Programmtexte oder sonstiger Anhänge wie technische Zeichnungen, aufwändige Rechnungen etc.).</p> <p>Mündliche Prüfung, Präsentation von selbstständig erarbeiteten Ergebnissen</p>
Lehrformen	
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Selbständige Bearbeitung der Aufgabenstellung, die durch eine/n definierte/n Betreuer/In aus der Professoren-schaft für fachliche und arbeitsorganisatorische Hilfestellungen begleitet wird.</p> <p>Für die konkrete Gestaltung der Masterarbeit ist eine Durchführung in einem externen Unternehmen in Zusammenarbeit mit der HSHL angestrebt. Eine interne Arbeit an der HSHL ist jedoch nicht ausgeschlossen.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von CPs	Bestandene Modulprüfung
Bibliographie/Literatur	<p>Offiziell verfügbare HSHL-Dokumente zur Information über Inhalt und Organisation der Masterarbeit einschließlich Prüfungsanforderungen.</p> <p>Balzert, H., et al.: 'Wissenschaftliches Arbeiten', W3L-Verlag, Witten/ Herdecke, 2008, ISBN 978-3-937137-59-9</p> <p>Motte, P.: 'Moderieren - Präsentieren - Faszinieren', W3L-Verlag, Witten/ Herdecke, 2008,</p>

	ISBN 978-3-937137-87-2
Studiensemester/Häufigkeit des Angebots/Dauer	3. Fachsemester/Sommer- und Wintersemester/1 Semester
Workload/Kontaktzeit/Selbststudium	900/ 0/ 900 h
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Keine
Stellenwert der Note für die Endnote	30/90