

MODULHANDBUCH

MASTERSTUDIENGANG

TECHNICAL CONSULTING UND MANAGEMENT

ABSCHLUSS: MASTER OF SCIENCE

Gültigkeitszeitraum: 1. September 2017 bis 31. August 2018

Gültig mit der Fachprüfungsordnung vom 07.11.2016

Inhaltsverzeichnis¹

Übersicht Studiengangsvarianten	2
Modulbeschreibungen	4
Technisches Management.....	5
Unternehmensführung	10
Quantitative Methoden.....	15
Consulting Skills: Communication.....	18
Produktgestaltung und -entwicklung	21
Unternehmenssteuerung	25
Optimierung.....	29
Consulting Skills: Leadership.....	33
Masterarbeit einschließlich Masterseminar	35

¹ Eine Einschreibung in den Masterstudiengang „Technical Consulting und Management“ ist erstmalig zum Sommersemester 2018 möglich. Die Lehrveranstaltungen der Module TCM-M-2-2.01, TCM-M-2-2.02, TCM-M-2-2.03, TCM-M-2-2.04 werden daher erst ab Wintersemester 2018/2019 angeboten.

Übersicht Studiengangsvarianten

Modulplan: Vollzeitstudium (Start im Sommersemester)

Semester	Modulbezeichnung	Modulkürzel
1	Technisches Management	TCM-M-2-1.01
1	Unternehmensführung	TCM-M-2-1.02
1	Quantitative Methoden	TCM-M-2-1.03
1	Consulting Skills: Communication	TCM-M-2-1.04
2	Produktgestaltung und –entwicklung	TCM-M-2-2.01
2	Unternehmenssteuerung	TCM-M-2-2.02
2	Optimierung	TCM-M-2-2.03
2	Consulting Skills: Leadership	TCM-M-2-2.04
3	Masterarbeit einschließlich Masterseminar	TCM-M-2-3.01

Modulplan: Vollzeitstudium (Start im Wintersemester)

Semester	Modulbezeichnung	Modulkürzel
1	Produktgestaltung und –entwicklung	TCM-M-2-2.01
1	Unternehmenssteuerung	TCM-M-2-2.02
1	Optimierung	TCM-M-2-2.03
1	Consulting Skills: Leadership	TCM-M-2-2.04
2	Technisches Management	TCM-M-2-1.01
2	Unternehmensführung	TCM-M-2-1.02
2	Quantitative Methoden	TCM-M-2-1.03
2	Consulting Skills: Communication	TCM-M-2-1.04
3	Masterarbeit einschließlich Masterseminar	TCM-M-2-3.01

Modulplan: Teilzeitvariante (Start im Sommersemester)

Semester	Modulbezeichnung	Modulkürzel
1	Technisches Management	TCM-M-2-1.01
1	Quantitative Methoden	TCM-M-2-1.03
2	Produktgestaltung und –entwicklung	TCM-M-2-2.01
2	Optimierung	TCM-M-2-2.03
3	Unternehmensführung	TCM-M-2-1.02
3	Consulting Skills: Communication	TCM-M-2-1.04
4	Unternehmenssteuerung	TCM-M-2-2.02
4	Consulting Skills: Leadership	TCM-M-2-2.04
5+6	Masterarbeit einschließlich Masterseminar	TCM-M-2-3.01

Modulplan: Teilzeitvariante (Start im Wintersemester)

Semester	Modulbezeichnung	Modulkürzel
1	Produktgestaltung und –entwicklung	TCM-M-2-2.01
1	Optimierung	TCM-M-2-2.03
2	Technisches Management	TCM-M-2-1.01
2	Quantitative Methoden	TCM-M-2-1.03
3	Unternehmenssteuerung	TCM-M-2-2.02
3	Consulting Skills: Leadership	TCM-M-2-2.04
4	Unternehmensführung	TCM-M-2-1.02
4	Consulting Skills: Communication	TCM-M-2-1.04
5+6	Masterarbeit einschließlich Masterseminar	TCM-M-2-3.01

Modulbeschreibungen

Modulbezeichnung	Technisches Management
Modulkürzel	TCM-M-2-1.01
Modulverantwortlicher	Jörg Wenz

ECTS-Punkte	10	Workload gesamt	300 Stunden
SWS	7	Präsenzzeit	105 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	195 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	1. Fachsemester / jedes Sommersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p><u>Patente:</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Patente als Quellen wissenschaftlicher und technischer Informationen zu recherchieren, zu lesen, zu verstehen und zu nutzen. Sie kennen den Aufbau eines Patent, die Erteilungskriterien eines Patent und können die wesentlichen Punkte „Neuheit“, „Erfinderische Tätigkeit“ und „Gewerbliche Anwendbarkeit“ beurteilen. Die Studierenden wissen, welche wesentlichen Punkte das Anmelde- und Erteilungsverfahren eines Patent durchläuft und kennen die wesentlichen Kenndaten zum Lebenszyklus eines Patent zu kennen.</p> <p><u>Produktionsmanagement:</u></p> <p>Die Studierenden sind mit den grundlegenden Aspekten des Produktionsmanagements vertraut. Im Vordergrund steht das Produktionsmanagement auf der operativen Ebene des Unternehmens; hier werden detailliert Inhalte und Prozesse im Bereich des operativen Produktionsmanagements behandelt. Darüber hinaus kennen und beherrschen die Studierenden wichtige Werkzeuge und Methoden des operativen Produktionsmanagements und können diese anhand von Beispielen anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Bereichen und Methoden des operativen Produktionsmanagements zu erläutern.</p> <p><u>Change Management:</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, ein gegebenes Veränderungsproblem hinsichtlich der verschiedenen Aspekte des Change Management zu analysieren und zu bewerten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, ein Change Management Projekt für ein kleineres Veränderungsproblem zu planen.</p> <p>Ein Beispiel eines solchen Szenarios ist etwa das Ersetzen eines Handarbeitsplatzes in einer Fertigungslinie durch eine neue Maschine. Dabei ändern sich Fertigungszeiten, so dass die Produktionsprogrammplanung für diverse Produkte angepasst werden muss, das neue Aggregat muss in die Wartungspläne aufgenommen werden, geeignetes Bedienpersonal muss angelern oder ggf.</p>
----------------------------	---

	<p>eingestellt werden, eine Verwendung für das bisherige Personal des Handarbeitsplatzes muss gefunden werden.</p> <p>Ein weiteres klassisches Szenario ist die Einführung eines neuen Programmes für einen Teilbereich wie etwa die Qualitätssicherung. Neben ähnlichen Anforderungen wie oben ist dort die IT-technische Anbindung an das ERP-System und andere Systeme sowie die Übernahme und Archivierung von Altdaten zu managen.</p>
<p>Inhalte</p>	<p>Das Modul besteht aus den Lehrveranstaltungen „Patente“, „Produktionsmanagement“ sowie „Change Management“.</p> <p><u>Patente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Was ist ein Patent? - Wie recherchiere ich ein Patent? - Wichtige Daten und Fakten - Aufbau und Inhalte eines Patent (Einleitung/Theoretischer Teil, Experimenteller Teil, Zusammenfassung, Claims - Erteilungskriterien (Was ist eine „Erfindung“?, Neuheit, Erfinderische Tätigkeit, Gewerbliche Anwendbarkeit, Technizität) - Verwertung von Patenten: Anmelde- und Erteilungsverfahren (Erstanmeldung, Nachanmeldungen im In- und Ausland, Fristen, Patentierungskosten) - Erfinder und Anmelder (Der Lebenszyklus eines Patent: From cradle to grave) <p><u>Produktionsmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fertigungsarten und -prinzipien - Materialwirtschaft/Produktionsplanung und -steuerung - Auftragsplanung (Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfsplanung, Termin- und Kapazitätsplanung) - Auftragssteuerung - Auftragsüberwachung - Personaleinsatzplanung - (Produktions-)Kennzahlen - Lean Management/Wertstromdesign <p><u>Change Management:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abgrenzung des Veränderungsumfanges - Dimensionen, Phasen und Schritte des Change Prozesses, AufgabenpaketeEinbindung des Managements - Beteiligung der Mitarbeiter - Kommunikationsstrategie und –plan - Schnittstellen zu unveränderten Strukturen - Berücksichtigung von Altlasten - Psychologische Aspekte von Veränderungen - Erfolgskontrolle
<p>Lehrformen</p>	<p><u>Patente:</u> 2 SWS Seminar</p> <p><u>Produktionsmanagement:</u> 2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung</p> <p><u>Change Management:</u> 2 SWS Vorlesung</p> <p>Ein Teil der Veranstaltungen kann in Form einer fachbezogenen</p>

	Exkursion durchgeführt werden.
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Die Lerninhalte werden i. d. R. anhand von Folien oder Tafelbildern im Rahmen der Vorlesung vermittelt. Die Inhalte werden in einen Bezug zur Praxis gestellt und zum Teil durch Beispiele erläutert. Die Studierenden erhalten regelmäßig gezielte Hinweise auf die Literatur, durch deren Studium sie die in den Vorlesungen thematisierten Inhalte in ihrer Selbstlernzeit vertiefen.</p> <p>In den Übungen werden die Vorlesungsinhalte durch entsprechende Übungsaufgaben, die die Studierenden in ihrer Selbstlernzeit gezielt vorbereiten, vertieft. Dabei wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, die Übungsaufgaben an der Tafel unter Moderation des Dozenten zu beantworten. Offene Fragen der Studierenden werden in der Gruppe diskutiert und beantwortet. Ggf. werden einzelne Themen durch die Studierenden im Selbststudium erarbeitet und in Form von Referaten, Hausaufgaben oder Case Studies von den Studierenden im Rahmen der Vorlesung oder Übungen präsentiert und anschließend diskutiert.</p>
Prüfungsform(en)	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (180 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	<p>Workload (insgesamt): 300 h</p> <p><u>Patente</u>: Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 55 h</p> <p><u>Produktionsmanagement</u>: Präsenzzeit 45 h, Selbststudienzeit 85 h</p> <p><u>Change Management</u>: Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 55 h</p>
Teilnahmeempfehlungen	<p><u>Produktionsmanagement</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse über Organisationsformen in der Produktion - Elementare Grundkenntnisse im Umgang mit Software zum wissenschaftlichen Rechnen und zur Datenverarbeitung (z.B. Excel) - Grundkenntnisse in Fertigungsverfahren von Vorteil <p><u>Change Management</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse im Bereich der technischen Fertigung und der dazugehörigen betriebswirtschaftlichen Konzepte, ein Grundverständnis für Rechtsfragen sowie Grundwissen im Bereich des Projektmanagements. <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)
Stellenwert der Note für die Endnote	10/90

Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	<p>nein*</p> <p>* Die einzelne Lehrveranstaltung „Produktionsmanagement“ wird im Rahmen des Moduls „Unternehmens- und Produktionsmanagement“ unter dem Kürzel BSE-M-2-1.02 ebenfalls für den Masterstudiengang „Business and Systems Engineering“ angeboten.</p>
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <p><u>Patente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vollrath: Praxis der Patent- und Gebrauchsmusteranmeldung: 4., neubearb. Aufl Heymanns 1997 - Wagner: Wegweiser für den Erfinder: von der Aufgabe über die Idee zum Patent, Springer 1994 - Schmoch: Wettbewerbsvorsprung durch Patentinformation: Handbuch für die Recherche, Ulrich Verl. TUEV, Rheinland 1990 - Ernst: Patentinformationen für die strategische Planung von Forschung und Entwicklung, Wiesbaden : DUV, Dt. Univ.-Verl. [u.a.], 1996 - Bresemann, Zimdars, Skalski: Wie finde ich Normen, Patente, Reports: ein Wegweiser zu technisch-naturwissenschaftlicher Spezialliteratur, Berlin-Verl. Spitz, 1995 - Wittmann: Grundlagen der Patentinformation und Patentdokumentation, Berlin [u.a.] : vde-Verl., 1992 - Holzmann: Patentanmeldung leicht gemacht, Bad Wörishofen, Einführung in den gewerblichen Rechtsschutz - Gall: Die europäische Patentanmeldung und der PCT in Frage und Antwort, Koeln [u.a.]: Heymann, 1997 - Ilzhoefler: Patent-, Marken- und Urheberrecht: Leitfaden fuer Ausbildung und Praxis, Muenchen: Vahlen, 1995 - Preu, Brandi-Dohrn, Gruber: Europäisches und internationales Patentrecht: Einführung zum EPUe und PCT, Muenchen: Beck, 1993 - Muench: Patentbegriffe von A bis Z, Weinheim [u.a.]: VCH, 1992 <p><u>Produktionsmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiendahl: „Betriebsorganisation für Ingenieure“, Hanser Verlag, 2014. - Fandel, Fistek, Stütz: „Produktionsmanagement“, Springer Verlag, 2010. - Siepermann, Vahrenkamp: „Produktionsmanagement“, Oldenbourg Verlag, 2008. - Stich, Schuh: „Produktionsplanung und -steuerung 1: Grundlagen der PPS“, Springer Verlag, 2012. - Stich, Schuh: „Produktionsplanung und -steuerung 2: Evolution der PPS“, Springer Verlag, 2012. - Corsten, Gössinger: „Produktionswirtschaft: Einführung in das industrielle Produktionsmanagement“, Oldenbourg Verlag, 2009.

	<ul style="list-style-type: none">- Corsten, Gössinger: „Übungsbuch zur Produktionswirtschaft“, Oldenbourg Verlag, 2010. <p><u>Change Management:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Klaus Doppler, Christoph Lauterburg: Change Management – Den Unternehmenswandel gestalten. Frankfurt am Main 2008- John P. Kotter: Das Pinguin-Prinzip. Wie Veränderung zum Erfolg führt. Verlag Droemer/Knauer, November 2006.- Thomas Lauer: Change Management - Grundlagen und Erfolgsfaktoren. Berlin 2010
--	--

Modulbezeichnung	Unternehmensführung
Modulkürzel	TCM-M-2-1.02
Modulverantwortlicher	Diana Circhetta

ECTS-Punkte	10	Workload gesamt	300 Stunden
SWS	7	Präsenzzeit	105 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	195 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	1. Fachsemester / jedes Sommersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p><u>Unternehmensmanagement:</u></p> <p>Die Studierenden machen sich mit den grundlegenden strategischen und operativen Aspekten des Unternehmensmanagements vertraut und verstehen die wesentlichen Einflussfaktoren und fachlichen Inhalte des Unternehmensmanagements. Es werden detailliert Inhalte und Prozesse in den Bereichen der Unternehmensführung und U.-strategien behandelt. Hieran anschließend werden die internen und externen Prozesse zur Umsetzung der übergeordneten Unternehmensziele in unterschiedlichen Unternehmen und -branchen behandelt.</p> <p>Im Vordergrund steht die Implementierung der Strategien in operativen Geschäftsbereichen, die Organisationskonzepte sowie die Unternehmensplanung und einzelne Inhalte aus den Bereichen Controlling, Finance & M&A. Zum Thema Change Management wird die Brücke geschlagen zur entsprechenden Veranstaltung im Modul „Technisches Management“. Die Studierenden sind in der Lage verschiedene Unternehmensmanagementkonzepte zu verstehen, zu diskutieren und zu bewerten. Die Studierenden werden eigenständig und im Team Fallstudien erarbeiten und präsentieren.</p> <p>Querverbindungen zum Seminar „Consulting Skills: Communication“ werden den Studierenden aufgezeigt (dort bietet sich die Möglichkeit, Präsentationsinhalte ins Englische zu übersetzen und Präsentationen auf English erneut durchzuführen).</p> <p>Diese Lehrveranstaltung zeichnet somit das „Big Picture“ des Unternehmensmanagements und ordnet die spezielleren Inhalte aus den Bereichen „Organisationsgestaltung“, „Projektmanagement“, „Change Management“ sowie auch „Controlling“, denen gesonderte Lehrveranstaltungen gewidmet sind, in den übergeordneten Unternehmenskontext ein.</p> <p><u>Organisationsgestaltung:</u></p> <p>Die Studierenden machen sich mit formalen Organisationsstrukturen, Fragen der Führungs- und Kommunikationsstruktur sowie mit Geschäftsprozessen in Unternehmen vertraut und verstehen die wesentlichen Einflussfaktoren sowie fachlichen Inhalte und Konzepte</p>
----------------------------	--

	<p>des Organisationsdesigns. Sie kennen Methoden zur Analyse der Ausgangssituation sowie Maßnahmen, um neue Strukturen in Unternehmen auszugestalten und umzusetzen. Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene Organisationsvarianten zu analysieren, diskutieren und zu bewerten. Die Studierenden werden eigenständig und im Team Fallstudien erarbeiten und präsentieren.</p> <p><u>Projektmanagement:</u></p> <p>Die Studierenden kennen die wesentlichen Schritte eines Projektes von der Projektakquise bis zum Handover zum Kunden. Sie sind in der Lage, an Hand von Fallstudien eine Methodenauswahl zu machen, um dann die relevanten Tools zur Projektsteuerung auswählen zu können. Die Studierenden sind weiterhin in der Lage, für Standard-Projekte ein generisches Projektvorgehensmodell zu adaptieren und anzuwenden.</p>
<p>Inhalte</p>	<p><u>Unternehmensmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Unternehmensführung - Entwicklung von Unternehmenszielen, -grundsätzen und – kultur - Formulierung und Umsetzung von Unternehmensstrategien - Strategische und operative Aspekte der Unternehmensstrategie - Implementierung von Strategien - Organisation und Organisationskonzepte von Unternehmen - Unternehmensplanung - Controlling, Finance sowie M&A <p><u>Organisationsgestaltung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse der aktuellen und Ausgestaltung der künftigen formalen Organisationsstruktur - Ausgestaltung des Führungsansatzes (Führungsstruktur und Führungssystem inkl. Fragen der Führungsspannen) - Ausgestaltung der Geschäftsprozesse - Gestaltung von Kommunikations- und Informationsprozessen (inkl. Technologie) - Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten (inkl. Ausgestaltung von Stellenprofilen) - Ausrichtung der Kultur und Ausgestaltung der Arbeitsbedingungen - Sicherung der Veränderungsfähigkeit der Organisation <p><u>Projektmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Auffrischung der Projektmanagementskills aus den entsprechenden Steuerungskompetenz-Veranstaltungen vorangegangener Bachelorstudiengänge - Vorstellung unterschiedlich komplexer Projektszenarien als Fallstudien - Projektmanagement zum Beispiel entlang der PRINCE2 Bausteine <ul style="list-style-type: none"> o 7 Grundprinzipien o 7 Themen o 7 Prozesse o Anpassung an die Projektumgebung - Anpassung der Methoden auf ein Consulting Projekt mittlerer

	Komplexität
Lehrformen	<p><u>Unternehmensmanagement</u>: 2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung</p> <p><u>Organisationsgestaltung</u>: 2 SWS Seminar</p> <p><u>Projektmanagement</u>: 2 SWS Seminar</p> <p>Ein Teil der Veranstaltungen kann in Form einer fachbezogenen Exkursion durchgeführt werden.</p>
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Die Lerninhalte werden i. d. R. anhand von Folien oder Tafelbildern im Rahmen der Vorlesung vermittelt. Die Inhalte werden in einen Bezug zur Praxis gestellt und zum Teil durch Beispiele erläutert. Die Studierenden erhalten regelmäßig gezielte Hinweise auf die Literatur, durch deren Studium sie die in den Vorlesungen thematisierten Inhalte in ihrer Selbstlernzeit vertiefen.</p> <p>In den Übungen werden die Vorlesungsinhalte durch entsprechende Übungsaufgaben, die die Studierenden in ihrer Selbstlernzeit gezielt vorbereiten, vertieft. Dabei wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, die Übungsaufgaben an der Tafel unter Moderation des Dozenten zu beantworten. Offene Fragen der Studierenden werden in der Gruppe diskutiert und beantwortet. Ggf. werden einzelne Themen durch die Studierenden im Selbststudium erarbeitet und in Form von Referaten, Hausaufgaben oder Case Studies von den Studierenden im Rahmen der Vorlesung oder Übungen präsentiert und anschließend diskutiert.</p>
Prüfungsform(en)	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (180 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung oder Prüfungsleistung im Rahmen von Hausarbeiten, Case-Studies, Referaten, Projekten oder Präsentationen*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	<p>Workload (insgesamt): 300 h</p> <p><u>Unternehmensmanagement</u>: Präsenzzeit 45 h, Selbststudienzeit 85 h</p> <p><u>Organisationsgestaltung</u>: Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 55 h</p> <p><u>Projektmanagement</u>: Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 55 h</p>
Teilnahmeempfehlungen	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Grundlagen der BWL. Grundwissen in den folgenden Fächern sollte vorhanden sein: Controlling, Finanzierung, Investition und Bilanzierung.</p> <p>Darüber hinaus ist Grundwissen im Bereich des Projektmanagements erforderlich.</p> <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)
Stellenwert der Note für die Endnote	10/90

Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	<p>nein*</p> <p>* Die einzelne Lehrveranstaltung „Unternehmensmanagement“ wird im Rahmen des Moduls „Unternehmens- und Produktionsmanagement“ unter dem Kürzel BSE-M-2-1.02 ebenfalls für den Masterstudiengang „Business and Systems Engineering“ angeboten.</p>
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <p><u>Unternehmensmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Klaus Macharzina, Joachim Wolf: „Unternehmensführung“, Springer Gabler, 8. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2012. - Joachim Wolf: „Organisation, Management, Unternehmensführung“, Springer Gabler, 5. Auflage 2012. - Dietmar Vahs: „Organisation“, 8. Überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag 2012. - Wöhe, Günther: „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, Verlag Franz Vahlen München, 25. Überarbeitete und aktualisierte Auflage 2012. - Oliver Kruse, Volker Wittberg: „Fallstudien zur Unternehmensführung“ Gabler Verlag, 1. Auflage 2008 - Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben <p><u>Organisationsgestaltung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bernd Schmid, Thorsten Veith: Systemische Organisationsentwicklung (Systemisches Management), Gebundene Ausgabe 2014 - Organisationsdesign: Modelle und Methoden für Berater und Entscheider (Systemisches Management), Gebundene Ausgabe 2014 - Frederic Laloux, Mike Kauschke: Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit, Gebundene Ausgabe 2015 - Christiane Schiersmann Heinz-Ulrich Thiel: Organisationsentwicklung: Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen, Taschenbuch 2013 - Fritz B. Simon: Einführung in die systemische Organisationstheorie, 2015 - Georg Schreyögg: Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien, Gebundene Ausgabe 2010 - Friedemann W. Nerdinger, Gerhard Bliger, Niclas Schaper: Arbeits- und Organisationspsychologie (Springer-Lehrbuch), Gebundene Ausgabe 2014 - Edgar H. Schein, Isabella Bruckmaier: Prozessberatung für die Organisation der Zukunft: Der Aufbau einer helfenden Beziehung (EHP-Organisation), Taschenbuch 2010 - Hans-Jörg Bullinger, Dieter Spath: Handbuch Unternehmensorganisation: Strategien, Planung, Umsetzung,

	<p>(VDI-Buch) 2009</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben <p><u>Projektmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beate Friedrich, PRINCE2 kurz und bündig, COPARGO, 3. Auflage 2014. - Nick Graham, Planning a PRINCE2 project in a day for dummies, John Wiley & Sons Ltd., 2012. - Bert Hedemann, Ron Seegers: PRINCE2 2009 Edition – Das Taschenbuch, Van Haaren Publishing, 5. Auflage 2012. - David Hinde, PRINCE2 Study Guide, John Wiley & Sons Ltd., 2009. - Office of Government Commerce (OGC): Erfolgreiche Projekte managen mit PRINCE2. (Official PRINCE2 publication) The Stationery Office Books, Norwich, 1. Auflage 2009 <p>Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben</p>
--	---

Modulbezeichnung	Quantitative Methoden
Modulkürzel	TCM-M-2-1.03
Modulverantwortlicher	Kai Gehrs

ECTS-Punkte	5	Workload gesamt	150 Stunden
SWS	4	Präsenzzeit	60 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	90 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	1. Fachsemester / jedes Sommersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden werden zunächst auf einen einheitlichen gemeinsamen Wissenstand gebracht. Anschließend erfolgt die fachliche Vertiefung gegenüber den aus einem vorhergehenden Bachelor-Studium erworbenen Grundkompetenzen. Übergeordnetes Lernziel des Moduls ist die Förderung von Abstraktionsvermögen und analytischem Denken als universelle Problemlösungsstrategien.</p> <p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung (diskrete wie auch stetige, einstufige wie auch mehrstufige Szenarien von Zufallsexperimenten). Die Studierenden kennen die wichtigsten etablierten Wahrscheinlichkeitsverteilungen und erhalten einen Einblick in neue Verteilungen aus Bereichen der aktuellen Forschung (etwa mehrparametrische Weibull Verteilungen zur Beschreibung von Lebensdauerphänomenen). Sie sind in der Lage, selbstständig neue Wahrscheinlichkeitsverteilungen in geeigneten Softwarepaketen wie etwa MATLAB zu implementieren.</p> <p>Sie kennen zentrale statistische Kenngrößen, können diese auf Basis von Stichproben (händisch wie auch mit geeigneter Software) berechnen und sind in der Lage, die erhaltenen Werte qualitativ zu beurteilen und mit geeigneten Softwarewerkzeugen zu visualisieren (etwa um fundierte Güteaussagen im Bereich der Produktion treffen zu können; die ingenieurwissenschaftlichen Anwendungsszenarien werden in der Lehrveranstaltung „Produktionsmanagement“ im Modul „Technisches Management“ sowie in der Lehrveranstaltung „Industrial Engineering und innovative Fertigungstechnologien“ im Modul „Produktgestaltung und -entwicklung“ thematisiert).</p> <p>Darüber hinaus verstehen die Studierenden die Konzepte von Schätzfunktionen, kennen formale Kriterien zur Bewertung deren Güte und beherrschen algorithmische Verfahren zur Konstruktion von Schätzfunktionen. Sie können Konfidenzintervalle für zentrale statistische Kenngrößen berechnen und qualitativ beurteilen und beherrschen im Qualitätsmanagement und der Qualitätssicherung besonders relevante statistische Testverfahren.</p> <p>Mit Hilfe von Techniken der (linearen und nichtlinearen) Regression</p>
----------------------------	---

	sind die Studierenden in der Lage, Trends und Gesetzmäßigkeiten in Daten zu ermitteln und zu visualisieren.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Theorie diskreter und stetiger einstufiger und mehrstufiger Zufallsexperimente - Standardverteilungen (diskret und stetig) sowie auch neue Verteilungen aus dem Bereich der aktuellen Forschung wie z.B. spezielle mehrparametrische Weibull Verteilungen sowie Strategien zu deren Implementierung in Softwarepaketen (wie z.B. MATLAB) - Stichproben und Kenngrößen sowie Visualisierung statistischer Daten unter Zuhilfenahme geeigneter Software (z.B. Excel, MATLAB) - Szenarien der Parameterschätzung und Konfidenzintervalle - Fehlerarten und Auswertung von Messdaten - Statistische Testverfahren (insbesondere Signifikanztestverfahren, Chi-Quadrat-Test und weitere) - Theorie der Fehlerfortpflanzung sowie lineare und nichtlineare Regression - Anwendungen mit engem Bezug zu Produktions- und Qualitätsmanagement (z.B. Kontrollkarten) insbesondere auch unter Zuhilfenahme geeigneter Softwarepakete (Excel, MATLAB etc.)
Lehrformen	Quantitative Methoden: 2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung (4 SWS)
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Die Lerninhalte werden i. d. R. anhand von Folien oder Tafelbildern im Rahmen der Vorlesungen vermittelt. Die Inhalte werden in einen Bezug zur Praxis gestellt und zum Teil durch Beispiele erläutert. Die Studierenden erhalten wöchentliche Übungsblätter mit maßgeschneiderten Aufgabenpaketen, anhand derer sie den Stoff der Vorlesungen nacharbeiten, vertiefen sowie neue Inhalte erschließen. In den Übungen werden die Vorlesungsinhalte durch entsprechende Fachfragen und Aufgaben vertieft. Dabei haben die Studierenden die Möglichkeit, die Übungsaufgaben der Übungsblätter an der Tafel unter Moderation des Dozenten zu beantworten bzw. vorzurechnen. Offene Fragen der Studierenden werden in der Gruppe diskutiert und beantwortet. Lösungen komplexerer Aufgaben werden gemeinsam unter Zuhilfenahme geeigneter Software erarbeitet.
Prüfungsform(en)	Modulabschlussprüfung als Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung*
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	Workload (insgesamt): 150 h Präsenzzeit 60 h, Selbststudienzeit 90 h
Teilnahmeempfehlungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse in Differential- und Integralrechnung (insbesondere uneigentliche Integrale) einer und mehrerer Veränderlicher. - Grundkenntnisse in Numerik (insbesondere Begriffe des relativen und absoluten Fehlers sowie numerische Integration). - Grundkenntnisse in elementarer Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung - Elementare Grundkenntnisse im Umgang mit Software zum

	<p>wissenschaftlichen Rechnen und zur Datenverarbeitung (z.B. MATLAB, Python, R oder auch Excel)</p> <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	nein
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beucher: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik mit MATLAB, Springer, 2005 - Bosch: Elementare Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung, Vieweg+Teuber, 11. Auflage, 2011 - Fahrmeier, Künstler, Pigeot, Tutz, Caputo, Lang: Arbeitsbuch Statistik, Springer, 4. Auflage, 2005 - Genschel, Becker: Schließende Statistik, Springer, 2005 - Kohn: Statistik – Datenanalyse und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Springer, 2005 - Krämer: Statistik für alle, Springer Spektrum, 2015 - Langenbahn: Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften, Oldenbourg, 2009 - Meintrup, Schäffler: Stochastik – Theorie und Anwendungen, Springer, 2005 - Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3, Vieweg+Teubner, 6. Auflage, 2011 - Pruscha: Statistisches Methodenbuch – Verfahren, Fallstudien, Programmcodes, Springer, 2006 - Schulze: Statistik, Oldenbourg, 2011

Modulbezeichnung	Consulting Skills: Communication
Modulkürzel	TCM-M-2-1.04
Modulverantwortlicher	Birte Horn

ECTS-Punkte	5	Workload gesamt	150 Stunden
SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Sprache	Deutsch und Englisch	Selbststudienzeit	120 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	1. Fachsemester / jedes Sommersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, typische Gesprächssituationen aus dem Berufsalltag in englischer Sprache zu absolvieren. Sie kennen Gesprächsstrategien für Vorstellungs-, Feedback-, Konflikt- und Verhandlungsgespräche und können diese Gesprächssituationen unter Zuhilfenahme des entsprechenden englischen Fachvokabulars vorbereiten und durchführen. Die Studierenden werden für schwierige Gesprächssituationen (z.B. im Kontext von Reorganisations- und Umstrukturierungsmaßnahmen auf Projekt- und/oder Unternehmensebene) sensibilisiert.</p> <p>Darüber hinaus können die Studierenden Präsentationen in englischer Sprache durchführen und an diese anschließende Diskussions- und Fragerunden auf Englisch moderieren. Um den Studierenden die modulübergreifende Vernetzung der Lehrinhalte des Studiengangs zu erleichtern, können sie in dieser Lehrveranstaltung Präsentationsmaterialien, die sie z.B. im Rahmen der Lehrveranstaltungen „Unternehmensmanagement“ und „Organisationsentwicklung“ im Modul „Unternehmensführung“ erarbeitet haben, ins Englische übersetzen und die Präsentation erneut in englischer Sprache durchführen.</p> <p>Die Studierenden werden explizit motiviert, ihre Masterarbeit in englischer Sprache zu verfassen und/oder das zugehörige Masterseminar in englischer Sprache zu absolvieren.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Englischsprachiges Vokabular für Feedback-, Konflikt- und Verhandlungsgespräche wie sie bspw. im täglichen Berufsumfeld im Bereich von Change Management und Personalmanagement Anwendung finden - Rollenspiele für die Durchführung von Feedback-, Konflikt- und Verhandlungsgesprächen in englischer Sprache im Seminar - Erstellung englischsprachiger Präsentationsunterlagen mit dem Fokus auf kurze, prägnante Präsentationen wie sie Berufsalltag für das Reporting von Projektständen und Meilensteinen im Bereich des Projektmanagements oder für die Beschreibung anstehender Änderungen und deren Konsequenzen im Bereich des Change Managements nützlich

	<p>sind;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausarbeitung englischsprachiger Vortragsmaterialien zu Inhalten der Lehrveranstaltungen „Unternehmensmanagement“ und „Organisationsentwicklung“ aus dem Modul „Unternehmensführung“ - Durchführung o.g. Präsentationen im Seminar in Form von Rollenspielen
Lehrformen	Communication and Presentation: 2 SWS Seminar
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Seminaristischer Unterricht: Lehrvorträge, Fallstudien, Einzel- und Gruppenarbeiten, Präsentationen, Reflektions- und Feedbackgespräche, die im Rahmen der Selbstlernzeit anhand gezielter Arbeitspakete von den Studierenden vorbereitet werden.
Prüfungsform(en)	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	Workload (insgesamt): 150 h Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 120 h
Teilnahmeempfehlungen	<p>Empfohlen werden Grundkenntnisse aus dem Bereich „Business English“ (siehe dazu die gleichnamige Lehrveranstaltung z.B. im Studiengang „Mechatronik“).</p> <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	nein
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <p><u>Conversations and Presentations:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Butzphal, Gerlinde; Maier-Fairclough, Jane: Career-Express - Business English: B2-Kursbuch mit Hör-CD's und Phrasebook. Berlin: Cornelsen, 2010 - Comfort, Jeremy: Effective Presentations. Oxford University Press, 2009 - Fisher, Roger; Ury, William L.; Patton, Bruce: Getting to Yes. Penguin, 2011 - Grussendorf, Marion: English for presentations. Berlin : Cornelsen, 2010

	<ul style="list-style-type: none">- Jolles, Robert L.: How to run seminars and workshops : presentation skills for consultants, trainers and teachers. Hoboken, NJ : Wiley, 2005- Kreggenfeld, Udo: Erfolgreich systemisch verhandeln: Ganzheitliche Verhandlungsstrategien - Checklisten – Anwendungsbeispiele, Wiesbaden : Springer Gabler, 2014- Ledden, Emma: The presentation book : how to create it, shape it and deliver it! Harlow[u.a.] : Pearson, 2013- Stone, Douglas; Patton, Bruce; Heen, Sheela; Fisher, Roger: Difficult Conversations: How to Discuss What Matters, Penguin Books, 2000- Williams, Erica J: Presentations in English [Medienkombination] : find your voice as a presenter. Oxford : Macmillan, 2008
--	--

Modulbezeichnung	Produktgestaltung und -entwicklung²
Modulkürzel	TCM-M-2-2.01
Modulverantwortlicher	Dmitrij Tikhomirov

ECTS-Punkte	10	Workload gesamt	300 Stunden
SWS	6	Präsenzzeit	90 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	210 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	2. Fachsemester / jedes Wintersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p><u>Industrial Engineering und innovative Fertigungstechnologien:</u></p> <p>Die Studierenden besitzen vertiefende Kenntnisse über die Aspekte und Aufgaben des Industrial Engineering im Unternehmen. Die Studierenden beherrschen wichtige Werkzeuge und Methoden des Industrial Engineering und können diese anhand von aktuellen Projekten anwenden und an andere Studierende weitergeben. Ferner sind die Studierenden in der Lage, sich neue Methoden selbstständig anzueignen. Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen in den aktuellen Gebieten der Füge-, Umform- und Generativen Fertigungstechnologien. Sie sind in der Lage Ihr Wissen auf die neuesten Herausforderungen im Umfeld des Leichtbaus, der schlanken Produktion sowie der ressourcen-effizienten Fertigung anzuwenden.</p> <p><u>Produktgestaltung und -entwicklung:</u></p> <p>Mit Hilfe der Methoden der Produktentwicklung können die Studierenden die Bauteile entsprechend gestalten. Sie verfügen über ein vertieftes Wissen der bei der Produktentwicklung anwendbaren virtuellen Techniken. Die Studierenden können die Ermittlung der Bauteillebensdauer mit Hilfe der Festigkeitskonzepte durchführen.</p>
Inhalte	<p><u>Industrial Engineering und innovative Fertigungstechnologien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des betrieblichen Informationssystems - Arbeitsplanung - Vorgabezeitermittlung - Arbeitsplatzgestaltung - Technische und organisatorische Arbeitssystemgestaltung - Lean Production - Innovative Fügetechnologien - Neuartige Umformtechnologien - Generativen Fertigungsverfahren <p><u>Produktgestaltung und -entwicklung:</u></p>

² Eine Einschreibung in den Masterstudiengang „Technical Consulting und Management“ ist erstmalig zum Sommersemester 2018 möglich. Die Lehrveranstaltungen der Module TCM-M-2-2.01, TCM-M-2-2.02, TCM-M-2-2.03, TCM-M-2-2.04 werden daher erst ab Wintersemester 2018/2019 angeboten.

	<ul style="list-style-type: none"> - Produktentwicklungsprozess, Rolle und Modelle - Konventionelle und integrierte Produktentwicklung - Gestalten von Bauteilen - Virtuelles Prototyping, Simulation - Produktdatenmanagement - Bauteillebensdauer, Kerbwirkung - Schwing- und Betriebsfestigkeit - Rissbildung und -fortschritt bei zyklischer Belastung
Lehrformen	<p>Industrial Engineering und Innovative Fertigungstechnologien: 2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung oder Seminar (abhängig von der Gruppengröße)</p> <p>Produktgestaltung und -entwicklung: 2 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung oder Seminar (abhängig von der Gruppengröße)</p> <p>Ein Teil der Veranstaltungen kann in Form einer fachbezogenen Exkursion durchgeführt werden.</p>
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Die Lerninhalte werden i. d. R. anhand von Folien oder Tafelbildern im Rahmen der Vorlesungen vermittelt. Die Inhalte werden in einen Bezug zur Praxis gestellt und zum Teil durch Beispiele erläutert. Einzelne Themen werden von den Studierenden in ihrer Selbstlernzeit anhand gezielter Aufgabenstellungen aufbereitet und in Referaten vorgestellt. In den Übungen bzw. im Seminar werden die Vorlesungsinhalte durch entsprechende Übungsaufgaben, Planspiele oder praktische Projekte vertieft, die ebenfalls von den Studierenden in ihrer Selbstlernzeit anhand gezielter Aufgabenstellungen vorbereitet werden. Dabei wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, die Übungsaufgaben an der Tafel unter Moderation des Dozenten zu beantworten. Offene Fragen der Studierenden werden in der Gruppe diskutiert und beantwortet.</p>
Prüfungsform(en)	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung oder Prüfungsleistung im Rahmen von Hausarbeiten, Case-Studies, Referaten, Projekten oder Präsentationen*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	<p>Workload (insgesamt): 300 h</p> <p><u>Industrial Engineering und innovative Fertigungstechnologien:</u> Präsenzzeit 45 h, Selbststudienzeit 105 h</p> <p><u>Produktgestaltung und -entwicklung:</u> Präsenzzeit 45 h, Selbststudienzeit 105</p>
Teilnahmeempfehlungen	<p><u>Industrial Engineering und innovative Fertigungstechnologien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse in Statistik (insb. Standardverteilungen, z.B. Normalverteilung, statistische Testverfahren, Konfidenzintervalle, Regressionsrechnung) - Elementare Grundkenntnisse im Umgang mit Software zum wissenschaftlichen Rechnen und zur Datenverarbeitung (z.B. Excel) - Grundkenntnisse in der Organisation der Produktion - Grundkenntnisse im technischen Zeichnen - Grundkenntnisse in Fertigungsverfahren

	<ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse in der Werkstoffkunde <p><u>Produktgestaltung und -entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse in Statik und Festigkeitslehre <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)
Stellenwert der Note für die Endnote	10/90
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Modul wird ebenfalls im Masterstudiengang „Business and Systems Engineering“ verwendet. Das Modul wird dort unter dem Kürzel BSE-M-2-2.02 im Modulhandbuch geführt.
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <p><u>Industrial Engineering und innovative Fertigungstechnologien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiendahl: Betriebsorganisation für Ingenieure. Hanser Verlag, 2014 - Bokranz, Landau: Handbuch Industrial Engineering: Produktivitätsmanagement mit MTM. Schäffer-Poeschel, 2012 - Barthelemes: - Handbuch Industrial Engineering: Vom Markt zum Produkt. Hanser, 2013. - REFA (Hrsg.): REFA Methodenlehre der Betriebsorganisation, Datenermittlung: Bd. 2 . Hanser, 1997. - Zäh: Wirtschaftliche Fertigung mit Rapid-Technologien- Anwender-Leitfaden zur Auswahl geeigneter Verfahren, Hanser, 2006 - Buth: 3D-Drucker: Patente und Erfindungen – Zukunftstechnologien, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013 - Bothmann: 3D-Druck-Praxis, VTH Verlag 2013 - Feldmann, Schöppner, Spur: Handbuch Fügen, Handhaben und Montieren, Hanser Verlag, 2013 - Spur (Hrsg.): Handbuch Umformen, Hanser Verlag 2012 - Fritz, Schulze: Fertigungstechnik, Springer Verlag 2012 <p><u>Produktgestaltung und -entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ehrlenspiel/Meerkamm: Integrierte Produktentwicklung. Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit, Hanser Verlag 2013 - Kurz/Hintzen/Laufenberg: Konstruieren, Gestalten, Entwerfen, Vieweg + Teubner Verlag, 2009 - Grieb: Digital Prototyping. Virtuelle Produktentwicklung im Maschinenbau, Hanser Verlag 2010 - Richard/Sander: Ermüdungsrisse, Springer Verlag 2012

	<ul style="list-style-type: none">- Läßle: Einführung in die Festigkeitslehre, Vieweg + Teubner Verlag, 2011
--	--

Modulbezeichnung	Unternehmenssteuerung³
Modulkürzel	TCM-M-2-2.02
Modulverantwortlicher	Diana Circhetta

ECTS-Punkte	10	Workload gesamt	300 Stunden
SWS	6	Präsenzzeit	90 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	210 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	2. Fachsemester / jedes Wintersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p><u>Personal:</u></p> <p>Im Hinblick auf <i>Personal</i> können die Studierenden die verschiedenen Methoden der Personalgewinnung beschreiben. Sie sind in der Lage, einfache Recruiting-Konzepte zu entwickeln und die dazu gehörigen Prozesse zu beschreiben. Die Studierenden kennen gängige Maßnahmen zur Personalentwicklung und wissen, worauf es bei deren Einsatz in der Praxis ankommt. Sie sind in der Lage, Konzepte zur Personalplanung und Personaleinsatzplanung zu beurteilen. Die Studierenden verfügen über solides Grundlagenwissen im Hinblick auf arbeitsrechtliche Grundlagen und die Arbeit der Interessenvertretungen. Querbezüge zur Lehrveranstaltung „Change Management“ im Modul „Technische Management“ sind den Studierenden bewusst.</p> <p><u>Controlling:</u></p> <p>Die Studierenden kennen den Begriff sowie die Aufgaben und Ziele des Controllings. Sie kennen die wichtigsten Konzepte des operativen und strategischen Controllings, des Kostenmanagements und des Performance Measurements und können diese auf praktische Problemstellungen anwenden.</p> <p><u>Organizational Health:</u></p> <p>Die Studierenden kennen die Zielsetzung und Methoden, die zur Analyse der Organizational Health von Unternehmen eingesetzt werden. Sie wissen, wie die Effektivität von Führungsteams im Hinblick auf verschiedene Parameter, insbesondere Ausrichtung, Ausführung und Erneuerung des Unternehmens evaluiert werden kann. Sie kennen die Konzepte Emotionaler Intelligenz sowie stärkenorientierter Unternehmens- und Mitarbeiterführung.</p>
Inhalte	<p><u>Personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Methoden der Personalgewinnung - Maßnahmen zur Personalentwicklung inkl. Methoden der

³ Eine Einschreibung in den Masterstudiengang „Technical Consulting und Management“ ist erstmalig zum Sommersemester 2018 möglich. Die Lehrveranstaltungen der Module TCM-M-2-2.01, TCM-M-2-2.02, TCM-M-2-2.03, TCM-M-2-2.04 werden daher erst ab Wintersemester 2018/2019 angeboten.

	<p>Mitarbeiterbewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konzepte zur Personalplanung - Grundlagen Arbeitsrecht - Grundzüge Personalabbau <p><u>Controlling:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriff, Aufgaben und Ziele des Controllings - Operatives Controlling - Strategisches Controlling - Kostenmanagement - Performance Measurement <p><u>Organizational Health:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Effektivität von Führungsteams im Hinblick auf verschiedene Parameter, insbesondere Ausrichtung, Ausführung und Erneuerung des Unternehmens - Stärkenorientierte Ausrichtung von Unternehmen sowie stärkenorientierte Führung von Mitarbeitern - Emotionale Intelligenz von Führungskräften und Mitarbeitern
Lehrformen	<p><u>Personal:</u> 2 SWS Seminar</p> <p><u>Controlling:</u> 2 SWS Vorlesung</p> <p><u>Organizational Health:</u> 2 SWS Seminar</p> <p>Ein Teil der Veranstaltungen kann in Form einer fachbezogenen Exkursion durchgeführt werden.</p>
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>In den Seminaren erfolgt ein seminaristischer Unterricht. Es finden Lehrvorträge, Fallstudien, Einzel- und Gruppenarbeiten, Präsentationen, sowie Reflektions- und Feedbackgespräche statt. Diese werden anhand entsprechender Aufgabenpakete von den Studierenden in der Selbstlernzeit vorbereitet. Im Rahmen der Vorlesung werden die Lerninhalte i. d. R. anhand von Folien oder Tafelbildern vermittelt. Die Inhalte werden in einen Bezug zur Praxis gestellt und zum Teil durch Beispiele erläutert. Die Studierenden erhalten wöchentlich gezielte Hinweise auf die Literatur, durch deren Studium sie die in den Vorlesungen thematisierten Inhalte in ihrer Selbstlernzeit vertiefen.</p>
Prüfungsform(en)	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (180 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung oder Prüfungsleistung im Rahmen von Hausarbeiten, Case-Studies, Referaten, Projekten oder Präsentationen*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	<p>Workload (insgesamt): 300 h</p> <p><u>Personal:</u> Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 70 h</p> <p><u>Controlling:</u> Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 70 h</p> <p><u>Organizational Health:</u> Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 70 h</p>
Teilnahmeempfehlungen	<p>Grundkenntnisse in Kosten- und Leistungsrechnung, Buchführung und Bilanzierung sowie in Personalführung und Teamarbeit.</p> <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten</p>

	das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)
Stellenwert der Note für die Endnote	10/90
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	nein
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <p><u>Personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenneth Blanchard, William Oncken Jr., Hal Burrows, et al.: Der Minuten Manager und der Klammer-Affe: Wie man lernt, sich nicht zuviel aufzuhalsen, Taschenbuch 2002 - Kenneth Blanchard, Patricia Zigarmi, Drea Zigarmi etc al.: Der Minuten-Manager: Führungsstile: Situationsbezogenes Führen (Vollständig überarbeitete Ausgabe für die Manager von heute), Gebundene Ausgabe 2015 - Thomas Bartscher, Juliane Stöckl: Personalmanagement: Grundlagen, Handlungsfelder, Praxis (Pearson Studium - Economic BWL) 2012 - Bernhard Rosenberger: Modernes Personalmanagement: Strategisch - operativ - systemisch, 2013 - Elisabeth Haberleitner, Elisabeth Deistler: Führen, Fördern, Coachen: So entwickeln Sie die Potenziale Ihrer Mitarbeiter, 2009 <p>Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.</p> <p><u>Controlling:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coenenberg, Adolf et al.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage, 2016. - Franz, Klaus-Peter; Kajüter, Peter: Kostenmanagement durch systematische Kostensteuerung, 2. Auflage, 2002. - Gladen, Werner: Performance Measurement: Controlling mit Kennzahlen, 6., überarbeitete Auflage, 2014. - Gleich, Ronald, Performance Measurement, 2. Auflage, 2011. - Götze, Uwe: Kostenrechnung und Kostenmanagement, 5. Auflage, 2010. - Horvath, Peter et al.: Controlling, 13., vollständig überarbeitete Auflage, 2015. - Weber, Jürgen; Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 14., überarbeitete und aktualisierte Auflage, 2014. <p>Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.</p> <p><u>Organizational Health:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrick M. Lencioni: The Advantage: Why Organizational

	<p>Health Trumps Everything Else, In Business (J-B Lencioni Series) 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naomi Stanford: Organizational Health: An Integrated Approach to Building Optimum Performance, 2012 - James Reason: Managing the Risks of Organizational Accidents, 1997 - Robert De Board : The Psychoanalysis of Organizations: A psychoanalytic approach to behaviour in groups and organizations (Routledge Mental Health Classic Editions) - Jim Collins: Good to Great: Why Some Companies Make the Leap...And Others Don't Hardcover – Unabridged, 2001 - Tom Rath, Barry Conchie: Strengths Based Leadership: Great Leaders, Teams, and Why People Follow, Hardcover 2009 - Tom Rath : StrengthsFinder 2.0, Hardcover 2007 - Travis Bradberry, Jean Greaves, Patrick M. Lencioni: Emotional Intelligence 2.0, Hardcover 2009 <p>Weitere Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.</p>
--	---

Modulbezeichnung	Optimierung⁴
Modulkürzel	TCM-M-2-2.03
Modulverantwortlicher	Kai Gehrs

ECTS-Punkte	5	Workload gesamt	150 Stunden
SWS	4	Präsenzzeit	60 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	90 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	2. Fachsemester / jedes Wintersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<p>Übergeordnetes Lernziel des Moduls ist die Förderung von Abstraktionsvermögen und analytischem Denken als universelle Problemlösungsstrategien.</p> <p>Die Studierenden können lineare Optimierungsprobleme (etwa Transport-, Umlade- und Zuordnungsprobleme wie sie im Bereich der Optimierung von Produktions- und Logistikprozessen sowie in der Unternehmensplanung vorkommen) modellieren. Sie sind in der Lage, die Lösbarkeit dieser Probleme mit den theoretischen Hilfsmitteln der Linearen Algebra zu charakterisieren, und beherrschen Variationen des Simplex-Algorithmus (Ein- und Zwei-Phasen-Verfahren, Dualität, Transportalgorithmus etc.) zur systematischen Berechnung von Lösungen.</p> <p>Die Studierenden können Abhängigkeitsprobleme wie sie sich z.B. in Transport-, Logistik- und Unternehmensnetzwerken offenbaren über gerichtete und ungerichtete (gewichtete) Graphen modellieren und sind mit entsprechenden Datenstrukturen zu deren Codierung vertraut. Sie können Anwendungsszenarien z.B. in der Netzwerkplanung und Netzwerkoptimierung im weitesten Sinne mathematisch modellieren und mit entsprechenden Algorithmen lösen (etwa Verfahren für kürzeste Wege oder minimal spannende Bäume).</p> <p>Die Studierenden sind sich der besonderen Komplexität ganzzahliger linearer Optimierungsprobleme bewusst und beherrschen algorithmische Konzepte zu deren Lösung (wie z.B. „Branch & Bound“). Die Studierenden wenden darüber hinaus grundlegende (numerische) Algorithmen für die Lösung nichtlinearer Optimierungsprobleme an und können ihre Ergebnisse qualitativ einschätzen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, oben genannte Optimierungsprobleme mit Hilfe geeigneter Softwarepakete (z.B. MATLAB) zu lösen.</p>
----------------------------	---

⁴ Eine Einschreibung in den Masterstudiengang „Technical Consulting und Management“ ist erstmalig zum Sommersemester 2018 möglich. Die Lehrveranstaltungen der Module TCM-M-2-2.01, TCM-M-2-2.02, TCM-M-2-2.03, TCM-M-2-2.04 werden daher erst ab Wintersemester 2018/2019 angeboten.

<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lineare Optimierungsprobleme und ihre Normalformen - Kriterien für die Lösbarkeit linearer Optimierungsproblemen - Variationen des Simplex-Algorithmus (Standard-Verfahren, Zwei-Phasen-Simplex-Algorithmus, Revidierter Simplex-Algorithmus) - Entartung und Sonderfälle im Simplex-Algorithmus - Dualität - Graphen und Bäume - Graphenalgorithmen (darunter kürzeste Wege, minimal spannende Bäume etc.) - Transport- und Umladeprobleme - Zuordnungsprobleme - Algorithmen für ganzzahlige Optimierung (darunter „Branch & Bound“) - Nichtlineare Optimierungsprobleme und Algorithmen zur Lösung derselben - Ausführliche Diskussion von Anwendungen mit Bezug zu den Bereichen Produktions- und Prozessoptimierung sowie Unternehmensplanung und Ressourcenoptimierung. - Lösung praxisrelevanter Anwendungsbeispiele mit geeigneten Softwarepaketen (insbesondere MATLAB)
<p>Lehrformen</p>	<p>Optimierung: 2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung</p>
<p>Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden</p>	<p>Die Lerninhalte werden i. d. R. anhand von Folien oder Tafelbildern im Rahmen der Vorlesungen vermittelt. Die Inhalte werden in einen Bezug zur Praxis gestellt und zum Teil durch Beispiele erläutert. Die Studierenden erhalten wöchentliche Übungsblätter mit maßgeschneiderten Aufgabenpaketen, anhand derer sie den Stoff der Vorlesungen nacharbeiten, vertiefen sowie neue Inhalte erschließen. In den Übungen werden die Vorlesungsinhalte durch entsprechende Fachfragen und Aufgaben vertieft. Dabei haben die Studierenden die Möglichkeit, die Übungsaufgaben der Übungsblätter an der Tafel unter Moderation des Dozenten zu beantworten bzw. vorzurechnen. Offene Fragen der Studierenden werden in der Gruppe diskutiert und beantwortet. Lösungen komplexerer Aufgaben werden gemeinsam unter Zuhilfenahme geeigneter Software erarbeitet.</p>
<p>Prüfungsform(en)</p>	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
<p>Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit</p>	<p>Workload (insgesamt): 150 h Präsenzzeit 60 h, Selbststudienzeit 90 h</p>
<p>Teilnahmeempfehlungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Grundkenntnisse in diskreter Mathematik - Grundkenntnisse in Differentialrechnung einer und mehrerer Veränderlicher (insbesondere partielle Ableitungen, Skalarfelder, Gradienten) - Kenntnisse in Linearer Algebra (insbesondere Matrizenrechnung, Gauß-Algorithmus, Determinanten, Rang einer Matrix, Eigenwerte, positiv-definite Matrizen) - Elementare Grundkenntnisse im Umgang mit Software zum wissenschaftlichen Rechnen und zur Datenverarbeitung (z.B.

	<p>MATLAB)</p> <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Bestandene Modulabschlussprüfung
Stellenwert der Note für die Endnote	5/90
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	nein
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beutelspacher, Zschiegner: Diskrete Mathematik für Einsteiger – Mit Anwendungen in Technik und Informatik, Vieweg+Teubner, 4. Auflage, 2011 - Domschke, Drexl: Einführung in Operations Research, Springer, 6. Auflage, 2005 - Domschke, Drexl, Klein, Scholl, Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, Springer, 5. Auflage, 2005 - Günther, Mattfeld, Suhl: Supply Chain Management und Logistik – Optimierung, Simulation, Decision Support, Physica-Verlag, 2005 - Hamacher, Klamroth: Lineare Optimierung und Netzwerkoptimierung, Vieweg, 2. Auflage (zweisprachig), 2006 - Hausser, Luchko: Mathematische Modellierung mit MATLAB, Heidelberg : Spektrum Akademischer Verlag, 2011 - Hußmann, Lutz-Westphal: Kombinatorische Optimierung erleben, Vieweg, 2007 - Kallrath: Gemischt-ganzzahlige Optimierung: Modellierung in der Praxis – Mit Fallstudien aus Chemie, Energiewirtschaft, Papierindustrie, Metallgewerbe, Produktion und Logistik, Springer Spektrum, 2013 - Korte, Vyge: Kombinatorische Optimierung – Theorie und Algorithmen, Springer Spektrum, 2. Auflage, 2012 - Krumke, Noltemeier: Graphentheoretische Konzepte und Algorithmen, Springer Vieweg, 3. Auflage, 2012 - März, Krug, Rose, Weigert: Simulation und Optimierung in Produktion und Logistik, Springer, 2011 - Quarteroni, Saleri: Wissenschaftliches Rechnen mit MATLAB, Springer Verlag, 2006 - Stingl: Operations Research – Lineare Optimierung, Carl Hanser Verlag, 2002 - Turau: Algorithmische Graphentheorie, Oldenbourg, 3. Auflage, 2009

	<ul style="list-style-type: none">- Wanka: Approximationsalgorithmen – Eine Einführung, Teubner, 2006- Zimmermann: Operations Reserach, Oldenbourg, 2001
--	---

Modulbezeichnung	Consulting Skills: Leadership⁵
Modulkürzel	TCM-M-2-2.04
Modulverantwortlicher	Diana Circhetta

ECTS-Punkte	5	Workload gesamt	150 Stunden
SWS	2	Präsenzzeit	30 Stunden
Sprache	Deutsch und Englisch	Selbststudienzeit	120 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	2. Fachsemester / Wintersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Personalführung und sind befähigt Kleingruppen praktisch zu führen. Die Studierenden haben unterschiedliche Methoden und Konzepte kennelernt und in zahlreichen Rollenspielen praktisch erprobt.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Unterschiedliche Führungsstile und –techniken - Auswahl und Einsatz von Persönlichkeitstests - Motivation (Motivationstheorien, Kompetenzmanagement, Talentmanagement, uvm.) - Diversity Management (Geschlechter, Kulturen, Alter, fachlicher Hintergrund, uvm.) - Theoretische Inhalte und praktische Übungen der Gesprächsführung: Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Einstellungsgesprächen, formellen und informellen Feedbackgesprächen, Mitarbeitergesprächen, Evaluationsgesprächen, Trennungsgesprächen, Konfliktgesprächen, uvm. - Outsourcing, Insourcing von Unternehmensbereichen, Verlagerung von Unternehmensbereichen, Verlagerung von Know-How
Lehrformen	2 SWS Seminar
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	Die Lehrinhalte werden in Form eines Seminars gelehrt. Die Studierenden haben hier die Chance, ihre Erfahrungen aus den parallel laufenden Projekten zu berichten und sich Hilfestellung zu holen. Offene Fragen der Studierenden werden in der Gruppe diskutiert und beantwortet. Die Studierenden sollen in den praktischen Projekten und Übungen lernen, die theoretischen Grundlagen der Personalführung praktisch umzusetzen und mit entstehenden Konflikten und Herausforderungen umzugehen. Praktische Übungsanteile werden anhand gezielter Aufgabenstellungen und Literaturhinweise von den Studierenden in der Selbstlernzeit vorbereitet.

⁵ Eine Einschreibung in den Masterstudiengang „Technical Consulting und Management“ ist erstmalig zum Sommersemester 2018 möglich. Die Lehrveranstaltungen der Module TCM-M-2-2.01, TCM-M-2-2.02, TCM-M-2-2.03, TCM-M-2-2.04 werden daher erst ab Wintersemester 2018/2019 angeboten.

Prüfungsform(en)	<p>Modulabschlussprüfung als Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfungsleistung*</p> <p>*wird in Absprache mit den Studierenden zu Beginn des Semesters festgelegt</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	<p>Workload (insgesamt): 150 h Präsenzzeit 30 h, Selbststudienzeit 120 h</p>
Teilnahmeempfehlungen	<p>Empfohlen werden Grundkenntnisse aus dem Bereich „Business English“ sowie „Mündliche Kommunikation und Präsentation“ (siehe dazu auch die gleichnamigen Lehrveranstaltungen z.B. im Studiengang „Mechatronik“).</p> <p>In Einzelfällen kann nach Absprache mit den Dozentinnen/Dozenten das Grundwissen in ausgewählten Themenfeldern im Selbststudium erworben werden.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	<p>Bestandene Modulabschlussprüfung und bestandene Prüfungsteilleistungen (siehe Prüfungsformen)</p>
Stellenwert der Note für die Endnote	<p>5/90</p>
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	<p>nein</p>
Bibliographie/Literatur	<p>Literatur-, Quellen-, Medien- und Softwareempfehlungen, etc. werden zu Beginn der Veranstaltung(en) bzw. vorlesungsbegleitend, inhalts- und aufgabenbezogen mitgeteilt. Eine Auswahl ist im Folgenden dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personalrecht 2013 Verlag Haufe-Lexware - Bleyer, Grün, Lindmayr, Sabara, Sadlo, Tuma: Personalrecht und Betriebswichtig - Eine Übersicht von A bis Z, 2012 - Lieber: Personalführung ...leicht verständlich - Femppel, Zander: Praxis der Personalführung - Was Sie tun und lassen sollten - Weibler: Personalführung - Rahn: Personalführung kompakt

Modulbezeichnung	Masterarbeit einschließlich Masterseminar
Modulkürzel	TCM-M-2-3.01
Modulverantwortlicher	Kai Gehrs

ECTS-Punkte	30	Workload gesamt	900 Stunden
SWS	0	Präsenzzeit	0 Stunden
Sprache	Deutsch und / oder Englisch	Selbststudienzeit	900 Stunden

Studiensemester / Häufigkeit des Angebots / Dauer	3. Fachsemester / jedes Sommersemester / 1 Semester
--	---

Qualifikationsziele	<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.</p> <p>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.</p> <p>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>Das Verfassen der Masterarbeit in englischer Sprache wird ausdrücklich begrüßt.</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> <p>Die Präsentation der Ergebnisse in englischer Sprache ist nicht zwingend notwendig, wird aber ausdrücklich begrüßt.</p>
Inhalte	<p>Eine konkrete und aktuelle Fragestellung aus dem praktischen Umfeld eines Unternehmens ist wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich. 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>

Lehrformen	<p><u>Masterarbeit</u> (25 ECTS)</p> <p>Selbstständiges Arbeiten und begleitende Fachdiskussion mit der betreuenden Lehrkraft</p> <p><u>Masterseminar</u> (5 ECTS)</p> <p>Mündliche Abschlussprüfung mit Präsentation.</p>
Lehrveranstaltung/Lehr- und Lernmethoden	<p>Selbständige Bearbeitung der Aufgabenstellung, die durch eine/n definierte/n Betreuer/In aus der Professorenschaft 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>
Prüfungsform(en)	<p>Die Masterarbeit wird benotet. Es werden sowohl die schriftlichen Ausführungen (Masterarbeit) als auch die mündlichen Leistungen (Masterseminar) bewertet.</p> <p><u>Umfang der schriftlichen Dokumentation:</u> Je nach Aufgabentyp 60 bis 90 Seiten Textteil (zzgl. etwaiger Programmtexte oder sonstiger Anhänge wie technische Zeichnungen, aufwändige Rechnungen etc.).</p> <p><u>Umfang der mündlichen Prüfung:</u> 15 Minuten Präsentation zzgl. Kolloquiumsdiskussion.</p>
Workload / Präsenzzeit / Selbststudienzeit	<p>Workload (insgesamt): 900 h Präsenzzeit 0 h, Selbststudienzeit 900 h</p>
Teilnahmeempfehlungen	<p>Keine, aber die erfolgreiche Teilnahme an möglichst vielen Modulen der ersten beiden Studiensemester wird sehr empfohlen.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	<p>Bestandene Modulabschlussprüfung</p>
Stellenwert der Note für die Endnote	<p>30/90</p>
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	<p>wird in allen Master-Studiengängen vergleichbar angeboten</p>
Bibliographie/Literatur	<p>Fachspezifische, eigenständige Literaturrecherche mit Unterstützung durch den/die Betreuer/in.</p> <p>Offiziell verfügbare HSHL-Dokumente zur Information über Inhalt und Organisation der Masterarbeit einschließlich Prüfungsanforderungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balzert, H., et al.: 'Wissenschaftliches Arbeiten', W3L Verlag, Witten/ Herdecke, 2008 - Motte, P.: 'Moderieren – Präsentieren – Faszinieren', W3L-Verlag, Witten/ Herdecke, 2008, ISBN 978