

# **Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen**

**Modulhandbuch**

**Prüfungsordnung 2017**

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 1 Qualitätsmanagement I: Spezielle Qualitätsanforderungen und Normen der wichtigsten Industriebranchen</b>
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen den Stand der Wissenschaft bezüglich eines Total Quality Management (TQM).</li> <li>- kennen unterschiedliche Auditarten und können das Instrument "Internes Audit" als Projekt anwenden.</li> <li>- sind in der Lage, branchenspezifische Anforderungen eines Qualitätsmanagements auf konkrete Problemstellungen anzuwenden.</li> <li>- können die Anforderungen wichtiger Industriebranchen an die Betriebsorganisation und deren Managementanforderungen in der betrieblichen Praxis beurteilen.</li> <li>- können Qualitätsmerkmale von Produkten, Prozessen und Organisationen systematisch planen und erfassen. Sie haben außerdem das Qualitätsmanagement der Entstehung komplexer Produkte kennengelernt.</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf Basis der Qualitätsphilosophien eines Total Quality Management (TQM) werden insbesondere die speziellen Anforderungen der wichtigsten Industriebranchen vorgestellt und bearbeitet.</li> <li>- Die Automobilnorm ISO TS 16949 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziel und Struktur der ISO TS 16949</li> <li>- Kundenspezifische Anforderungen und Unterschiede zur ISO 9001</li> <li>- Praktische Umsetzung der einzelnen Normforderungen (Beispiele)</li> <li>- Analysieren und Bewerten von Prozessen</li> <li>- Anwendung der Turtle-Systematik</li> <li>- Anforderungen an Audits</li> <li>- Spezielle Forderungen der OEMs</li> <li>- Qualitätsvorausplanungsprozess</li> <li>- APQP (Advanced Product Quality Planning)</li> <li>- 8-D-Report</li> </ul> </li> <li>- IFS Food Version 6 (Standard für die Lebensmittelbranchen) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hintergrund und Anwendungsbereich</li> <li>- Anforderungen des IFS Food an die Betriebsorganisation</li> <li>- Gefahrenanalysen und Rückverfolgbarkeit</li> <li>- Food Defense und lebensmittelrechtliche Bezüge</li> <li>- Integration in andere Standards</li> <li>- Das HACCP- Konzept (Präventiv- und Hygienemaßnahmen)</li> <li>- Betriebsbesichtigung mit Beispielen für die Umsetzung</li> </ul> </li> <li>- Anforderungen an die Medizinprodukteherstellung gem. ISO 13485 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abgrenzung der Medizinprodukteherstellung gegen die andern Managementsysteme</li> <li>- Gesetzliche Grundlagen des Medizinproduktegesetzes</li> <li>- Beobachtungs- und Meldesystem</li> <li>- Anforderungen an die Zulieferer</li> <li>- CE-Konformität</li> </ul> </li> </ul>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Exkursionen
<b>Modulsprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Grundlagen des Qualitätsmanagements
<b>Prüfungsleistung</b>	K 2

<b>Kreditpunkte</b>		5
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	90
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen der Gruppenarbeit</li> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>
<b>Angebot des Moduls</b>		Sommersemester (1. Semester)
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Verw.-Prof. Dr. Hufenbach
<b>Lehrende/r</b>		Verw.-Prof. Dr. Hufenbach

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 2 Energiemanagement und Energierecht</b>
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Grundlagen und Anforderungen eines Energiemanagementsystems</li> <li>- verfügen über kohärentes Wissen über den Energiehandel und die Energiebörse EEX</li> <li>- besitzen das Wissen und Verständnis, um die Herausforderungen der Energiebeschaffung für Unternehmen zu identifizieren und zu formulieren</li> <li>- sind in der Lage verschiedene grundlagenorientierte Methoden der Wirtschaftlichkeitsberechnung von Energiekosten eines Unternehmens anzuwenden</li> <li>- sind in der Lage Energiedaten eines Unternehmens zu recherchieren und zu bewerten</li> <li>- sind in der Lage ein Konzept für ein betriebliches Energiedatenmanagement zu entwickeln</li> <li>- können Theorie und Praxis kombinieren, um fachwissenschaftliche, praxisbezogene Probleme im betrieblichen Energiemanagement zu lösen</li> <li>- Beurteilung der rechtlichen Notwendigkeit und Förderfähigkeit ausgewählter Maßnahmen zur Energieeinsparung, Energieeffizienz, Kraft-Wärme-Kopplung, Nutzung erneuerbarer Energien, der Verwendung energiesparender Produkte und der Energieberatung</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Energiemanagement</b></p> <p>Teil I: Grundlagen und Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiemanagementsysteme nach DIN EN ISO 50001:2011</li> </ul> <p>Teil II: Wirtschaftlicher Rahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiehandel und Energiebörse EEX</li> <li>- Energiebeschaffung für Unternehmen</li> <li>- Wirtschaftlichkeitsberechnung Lebenszykluskosten, Strom- und Wärmegestehungskosten, CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten, Statische und Dynamische Methoden, Sensitivitätsanalysen</li> </ul> <p>Teil III: Technik und Praxis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiedatenmanagement</li> <li>- Erfassung/Messung von Energie- und Stoffströme, Wirkungsgraden und Energiekosten</li> <li>- Auswertung/Analyse von Energiedaten durch Datenaufbereitung, technische und ökonomische Kennzahlen, Bilanzierung</li> <li>- Monitoring mittels Energiecontrolling, Soll-Ist-Abgleich</li> <li>- Messkonzepte auf Basis von Datenübertragung, Datenspeicherung, Visualisierung</li> <li>- Contracting Energieliefer-Contracting, Einspar-Contracting und weitere Contracting-Arten</li> </ul> <p><b>Energierecht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulierung des Energiemarkts nach dem EnWG</li> <li>- Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung nach dem KWKG</li> <li>- Die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach dem EEG</li> <li>- Nutzungspflicht für erneuerbare Energien im Wärme-/Kältebereich nach dem EEWärmeG</li> <li>- Effizienzanforderungen an Gebäude nach dem EnEG/EnEV</li> <li>- Anforderungen an energieverbrauchsrelevante Produkte nach der Ökodesign-Richtlinie und den entsprechenden Durchführungsverordnungen</li> </ul>

		- Energiedienstleistungen (Energieeffizienz-Richtlinie/EDL-G)
<b>Lehr- und Lernformen</b>		Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit
<b>Modulsprache</b>		Deutsch
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Grundlagen der Energiesystemtechnik
<b>Prüfungsleistung</b>		K 2
<b>Kreditpunkte</b>		5
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	90
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>		- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen der Gruppenarbeit - Nachbereitung der Vorlesungsinhalte - Literaturstudium
<b>Angebot des Moduls</b>		Sommersemester (1. Semester)
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. Holler
<b>Lehrende/r</b>		Prof. Dr. Holler, Prof. Dr. Oestreich

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 3 Produktentwicklung</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studenten sind befähigt, in komplexeren Entwicklungsprojekten mitarbeiten zu können. Die wesentlichen Methoden, die im Produktentstehungsprozess angewendet werden, sind bekannt und können angewendet werden.</li> <li>- Die Studierenden können die relevanten Methoden bei einem Produktentstehungsprozess anwenden. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die für die Konstruktion relevanten Einflussgrößen in Bezug auf Aspekte des Qualitätsmanagements und der Energieeffizienz zu beurteilen.</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden Produktplanung</li> <li>- Methoden Organisation von Entwicklungsprojekten</li> <li>- Methoden zur Konzeptfindung</li> <li>- Methoden zur Konzeptbewertung</li> <li>- Methoden zur Industrialisierung</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Konstruktionslehre/CAD	
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur 1 h	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	90
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Sommersemester (1. Semester)	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Frey	
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Frey	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 4 Fertigungstechnologien und Fertigungsorganisation</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertiefte Kenntnis der relevanten Fertigungsverfahren. Die Studierenden können deren technische und wirtschaftliche Einsatzgrenzen bewerten und sind in der Lage, diese bedarfsorientiert einzusetzen</li> <li>- Kompetenzen in der Definition von produktionsspezifischen Fertigungstechnologien</li> <li>- Anwendung des Wissens in der Analyse fertigungstechnischer Systeme</li> <li>- Vertiefte Kenntnisse unterschiedlicher Fertigungsorganisationsmodelle</li> <li>- Vertiefte Kenntnisse der relevanten QM-Methoden incl. statistischer Auswertung</li> <li>- Umsetzung der theoretischen Inhalte in systematischer Gruppenarbeit inkl. Zeit- und Teammanagement sowie Präsentation der Ergebnisse</li> <li>- Vertiefung der Methodenkompetenz im Selbststudium durch Übungen und Diskussion</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertigungstechnologien der Ur- und Umformung sowie spanender Verfahren incl. Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und Strahlverfahren</li> <li>- Fertigungsmesstechnik</li> <li>- Internationale Fertigungskonzepte (Completely Knocked Down CKD, MKD, SKD, CBU)</li> <li>- Standardisierung</li> <li>- Six Sigma</li> <li>- Maschinen- und Prozessfähigkeit Cmk / Cpk</li> <li>- Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse FMEA</li> <li>- Lean Production (inkl. Kaizen, KfV, Kanban, Wertstrom, Pull/Push-Systeme)</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Technische Mechanik, Fertigungstechnik	
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit	
<b>Kreditpunkte</b>	6	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen der Gruppenarbeit</li> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Ausarbeitung der Projektarbeit und Vorbereitung der Präsentation</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Sommersemester (1. Semester)	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Bußmann	
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Bußmann	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 5 Unternehmensführung und Controlling</b>
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lernen die wesentlichen Aufgaben der Unternehmensführung kennen.</li> <li>- verstehen die wichtigsten Aufgaben des Controlling und können auch komplexe Instrumente des Controlling in den Bereichen Planung, Kontrolle und Steuerung eines Unternehmens auf konkrete Fallstudien anwenden. Die Studierenden können Problemstellungen analysieren, propagierte Konzepte hinterfragen und die entsprechende Entscheidungsfindung in der Praxis fundiert beurteilen.</li> <li>- können betriebswirtschaftliche Entscheidungsalternativen unter steuerlichen Bedingungen bewerten.</li> <li>- sind sich ihrer Rolle und Aufgaben als Führungskraft bewusst.</li> <li>- können ihre eigenen Führungskompetenzen realistisch einschätzen und anwenden.</li> <li>- lernen die grundlegenden Methoden der Kommunikation und Gesprächsführung kennen. Sie sind in der Lage, diese zielgerichtet zur erfolgreichen Mitarbeiterführung anzuwenden.</li> <li>- lernen die grundlegenden Prozesse projektbezogener Teamdynamiken kennen und sind in der Lage, diese in der Praxis zu erkennen und Mitarbeiter situativ angemessen zu führen. Dabei sind sie sich ihrer eigenen Wirkung auf andere weitestgehend bewusst.</li> <li>- sind in der Lage, Konflikte im Arbeitskontext zu erkennen, zu analysieren und Lösungsstrategien zu erarbeiten und umzusetzen (auch als Beteiligte).</li> <li>- können Geschäftsfelder definieren und auf Basis von Erfolgskriterien priorisieren sowie innovative Geschäftsmodelle entwickeln.</li> <li>- sind in der Lage eine differenzierte Ausarbeitung von Beurteilungskriterien für Plausibilität, Analyse, Überprüfung und Bewertung unternehmerischer Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Besonderheiten zu erstellen.</li> <li>- können unternehmerische Entscheidungen bewerten und optimierte Handlungsempfehlungen zu entwickeln.</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Controlling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben der Unternehmensführung sowie wesentliche theoretische Ansätze mit Schwerpunkt "Neue Institutionenökonomik"</li> <li>- Controlling (funktionale Sicht, institutionelle Sicht)</li> <li>- Planung und Kontrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategische Planung (Planungsprozess, Balanced Scorecard)</li> <li>- Operative Planung und Budgetkontrolle</li> <li>- Planung und Kontrolle von Gemeinkosten (Zero-Base-Budgeting, Prozesskostenrechnung)</li> <li>- Planung und Kontrolle von Projekten (Target Costing, Projektcontrolling)</li> </ul> </li> <li>- Steuerung <ul style="list-style-type: none"> <li>- bilanzstrukturorientierte, ergebnisorientierte, rentabilitätsorientierte, cashfloworientierte und wertorientierte Kennzahlen</li> <li>- Unternehmensbewertung</li> <li>- Risikocontrolling</li> </ul> </li> <li>- Einfluss von Steuern auf unternehmerische Entscheidungen</li> </ul> <p><b>Personalführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben und Rollen einer Führungskraft <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das eigene Führungspotential erkennen, reflektieren und erweitern</li> <li>- Situative Führung</li> </ul> </li> <li>- Dynamik zwischen Mitarbeitern / Team und Führungskraft <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasen der Gruppendynamik</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teamentwicklung</li> <li>- Grundlagen der Kommunikationspsychologie</li> <li>- Modelle, Theorien und deren Anwendung</li> <li>- Gesprächsführung (Mitarbeitergespräche, Konfliktgespräche)</li> </ul> <p><b>Entrepreneurship</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Start-ups, Familienunternehmen, kleine und mittlere Unternehmen</li> <li>- Gründungsmanagement und Geschäftsmodellentwicklung</li> <li>- Unternehmensführung in Familienunternehmen und KMU</li> <li>- Innovationsmanagement</li> <li>- Relevanz von Intrapreneurship</li> <li>- Aktuelle Managementtrends in Start-ups und Familienunternehmen</li> <li>- Einschlägige Kreativtechniken und Methoden</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien, Planspiel	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<p><b>Formal:</b> keine</p> <p><b>Inhaltlich:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Kosten- und Erlösrechnung, Investitionsrechnung, Finanzwirtschaft und Grundlagen des Steuerrechts</p>	
<b>Prüfungsleistung</b>	K 2 und Projektarbeit	
<b>Kreditpunkte</b>	9	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	120
	<b>Selbststudium</b>	150
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenständige Bearbeitung von bereitgestellten Übungsaufgaben</li> <li>- Nachbereitung der Fallstudien</li> <li>- Literaturstudium</li> <li>- Ausarbeitung der Projektarbeit und Vorbereitung der Präsentation</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Sommersemester	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Horsch	
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Horsch, Dr. Steinebach, Prof. Dr. Rabbe	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 6 Qualitätsmanagement II: Ausgewählte Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung</b>
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sind in der Lage, die erlernten Methoden des Qualitätsmanagements in konkreten Praxissituationen anzuwenden. Dies betrifft auch die Anwendung von Methoden zur Null-Fehler-Produktion.</li> <li>- können Qualitätsdaten eines Unternehmens recherchieren und im Hinblick auf den Einsatz der vorhandenen Instrumente beurteilen.</li> <li>- sind dazu befähigt, Optimierungsmöglichkeiten für ein betriebliches Qualitätsmanagement zu finden und die bestehenden Instrumente weiterzuentwickeln.</li> <li>- können Veränderungsmaßnahmen in Organisationen planen und umsetzen.</li> <li>- sind mit den statistischen Verfahren zur Qualitätssicherung vertraut und können Messergebnisse analysieren und beurteilen.</li> <li>- kennen die wesentlichen rechtlichen Normen der Produkt- und Produzentenhaftung und können auf Basis konkreter Fälle die rechtlichen Konsequenzen beurteilen.</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen von Six Sigma <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der DMAIC-Zyklus</li> <li>- Quality Function Deployment</li> <li>- Ursache-Wirkungsmatrix (Cause and Effect Matrix)</li> <li>- Prozessfähigkeit (CPK und PpK)</li> <li>- Statistische Prozessregelung</li> </ul> </li> <li>- Die 7 Qualitäts- und Managementwerkzeuge <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehlersammellisten</li> <li>- Histogramme</li> <li>- Paretodigramme</li> <li>- Korrelationsdiagramme</li> <li>- Ursache-Wirkungsdiagramme (Ishikawa)</li> <li>- Affinitätsdiagramm</li> <li>- und weitere</li> </ul> </li> <li>- Poka Yoke Konstruktive Vorkehrungen (Design- Poka-yoke), Poka-Yoka Systeme (Prozess-Poka-yoke), Detektionsmechanismus, Auslösemechanismus, Reaktionsmechanismus.</li> <li>- KVP: Kaizen und Leanmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen kontinuierlicher Verbesserungsprozesse im Berufsalltag</li> <li>- Prozessverbesserungsplan</li> <li>- Kaizen-Schirm - Methoden des KVP</li> <li>- Prozessverbesserungskennzahlen</li> <li>- Lösungsmöglichkeiten bewerten und priorisieren</li> </ul> </li> <li>- Qualitätssicherung in der Produktion <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung</li> <li>- Messsysteme in der industriellen Fertigung</li> <li>- Multisensor-Koordinatenmesstechnik</li> <li>- Statistische Qualitätskontrolle: Grundlagen, Methoden (statistische Prozesslenkung mittels Qualitätsregelkarten, Annahemstichprobenprüfung, Zuverlässigkeitskenngrößen) und Anwendungsgebiete</li> <li>- Grundlagen des Austauschbaus: Einheitensystem, Bezugsbedingungen, Tolerenzen, Passungen, Tolerenzprüfung, Maßketten</li> <li>- Prüfmittelüberwachung: Kalibrierung, Einmessen, Eichen, Justieren</li> </ul> </li> <li>- Produkt- und Produzentenhaftung</li> </ul>

<b>Lehr- und Lernformen</b>		Seminaristischer Unterricht, Übungen
<b>Modulsprache</b>		Deutsch
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Grundlagen des Qualitätsmanagements
<b>Prüfungsleistung</b>		K 2
<b>Kreditpunkte</b>		6
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen der Gruppenarbeit</li> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>
<b>Angebot des Moduls</b>		Sommersemester (1. Semester)
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Verw.-Prof. Dr. Hufenbach
<b>Lehrende/r</b>		Verw.-Prof. Dr. Hufenbach

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 7 Energieeffizienz</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen Konzepte zur Steigerung der Energieeffizienz in verschiedenen Sektoren</li> <li>- sind in der Lage, Potenziale zur Effizienzsteigerung in Unternehmen unterschiedlicher Größe und Branche mit unterschiedlichen Gestaltungsmerkmalen zu identifizieren</li> <li>- können in praxisrelevanten Gesamtzusammenhängen betriebliche Prozesse hinsichtlich des Einsatzes von Energie optimieren und den Einsatz alternativer Stoff- und Energieströme prüfen</li> <li>- sind in der Lage, ausgehend von unternehmerischen Strategien und betrieblichen Rahmenbedingungen Energieeffizienzmaßnahmen in bestehenden Produktionssystemen in ökonomischer, ökologischer und sozialer Dimensionen zu bewerten</li> <li>- sind fähig, selbstständig praxisnahe Ansätze zur Verbesserung der Energieeffizienz in unterschiedlichen Branchen zu entwickeln</li> <li>- haben ein Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden sowie für deren Grenzen entwickelt</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieeffizienz: Definitionen, Indikatoren, Wirkungen</li> <li>- Markttransformation und politische Instrumente</li> <li>- Effizienzsteigerung in Industriekraftwerken</li> <li>- Kraft-Wärme-Kopplung</li> <li>- Rationelle Energienutzung in elektrischen Anwendungen. Pumpen, Beleuchtung, Raumluftechnik, Informations- und Kommunikationstechnik</li> <li>- Energieeffizienz in Gebäuden.</li> <li>- Energieeffizienz in der Gebäudetechnik.</li> <li>- Industrielle Abwärme. Wärmeauskopplung, Technologien, Potenziale und Hemmnisse, Wärmegewinnung</li> <li>- Energieeffizienz in der Wärmeversorgung Niedertemperatur-Fernwärmesysteme</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich: Grundlagen der</b> Energiesystemtechnik	
<b>Prüfungsleistung</b>	Referat + mündliche Prüfung	
<b>Kreditpunkte</b>	6	
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen der Gruppenarbeit (Referat) und Vorbereitung der Präsentation</li> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Wintersemester (2. Semester)	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Holler	
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Holler	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 8 Lasergestützte Produktionsverfahren</b>
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse über den Aufbau einer Laserproduktionsanlage. Die verschiedenen Anwendungsgebiete und die Funktionsweisen von Laserproduktionsanlagen werden besprochen und verglichen. Anhand ausgewählter Anwendungsbeispiele erlernen die Studierenden Anlagen zu konzipieren und auszulegen. Hierzu wird die geometrische und Gauß'sche Strahlenoptik verwendet. Die Studierenden überprüfen und vertiefen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Rahmen ausgewählter Laborexperimente. Innerhalb der Laborexperimente, welche den zweiten Teil des Moduls bildet, werden die Studierenden praktische Aufgaben ausgehend aktueller Fertigungs- und Entwicklungsprobleme bearbeiten. Die Studierenden werden innerhalb der Lehrveranstaltung aktuelle Entwicklungs- und Fertigungsaufgaben in kleinen Teams praktisch erarbeiten.</p> <p>Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf dem der technologischen Umsetzung sowie der Einbeziehung spezieller Aspekte bei der technologischen Weiterentwicklung und Prozessoptimierung. Das vermittelte Wissen soll als Basis für eine strategische Systemanalyse ausgewählter Produktionsverfahren dienen. Die Studierenden erlernen hierbei die Herangehensweise bei der Anfertigung einer technical note, schärfen und erweitern ihr Wissen bei der Bewertung des technologischen Reifegrades (technology readiness level) und der Erarbeitung von SWOT-Analysen und Business-Plan Konzepten. Die Studierenden können die sich aus den Laser- und Plasmatechnologien ergebenden Einflüsse auf die Qualität eines Produktes bzw. Prozesses beurteilen.</p>
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Vorlesungsteil</b> Innerhalb des Vorlesungsteils werden den Studierenden erforderliche theoretische Kenntnisse von laserunterstützten Produktionsverfahren vermittelt. Themenschwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laser in der Produktion</li> <li>- Messtechnik</li> <li>- Laserstrahlführungen in Produktionsanlagen</li> <li>- Strahlcharakteristika verschiedener Lasertypen und deren</li> <li>- Auswirkungen auf das Strahlführungssystem</li> <li>- Anwendung von geometrischer und gauß'scher Strahlenoptik</li> <li>- Design und technische Auslegung von Strahlführungssystemen</li> </ul> <p><b>Praxisteil</b> Innerhalb der Praxisphase werden seitens der Studierenden in kleinen Teams fertigungstechnische Probleme an bestehenden Laserbearbeitungsanlagen bearbeitet. Neben Schneid-, Schweiß- und Gravieraufgaben werden kreative sowie wirtschaftliche Lösungsvorschläge in den Fertigungsprozess einbezogen. Frei nach dem Motto von der "Idee zum Produkt" werden die einzelnen Schritte praktisch erarbeitet und kritisch diskutiert.</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien, Gruppenarbeit
<b>Modulsprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Physik, Fertigungstechnik, Werkstoffkunde
<b>Prüfungsleistung</b>	K 1 + PA
<b>Kreditpunkte</b>	6

<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung der Vorlesungsinhalte im Rahmen der Gruppenarbeit</li> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Ausarbeitung der Projektarbeit und Vorbereitung der Präsentation</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>
<b>Angebot des Moduls</b>		Wintersemester (2. Semester)
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. Wieneke
<b>Lehrende/r</b>		Prof. Dr. Koch / Prof. Dr. Wieneke

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 9 Supply-Chain-Management</b>
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studierenden sind mit den wesentlichen Konzepten, Begriffen und dem Systemgedanken des SCM vertraut und kennen die verschiedenen Teilgebiete des SCM und die zugrunde liegenden Optimierungsprobleme.</li> <li>- Die Studierenden kennen Konzepte und Werkzeuge zur Modellierung von Logistik-Prozessketten.</li> <li>- Die Studierenden kennen Methoden der Lagerstandortplanung, der Ausliefer- und Transportplanung und des Lagermanagements und können diese auf konkrete Fallsituationen anwenden.</li> <li>- Die Studierenden kennen Methoden zur Planung von Logistikketten und zum Bestandsmanagement, können geeignete Optimierungsmodelle erstellen und diese lösen.</li> <li>- Die Studierenden erkennen am konkreten Feld der Wertschöpfung die Möglichkeiten der Globalisierung als Chancen und Risiken für Unternehmen sowie Umwelt und Gesellschaft.</li> <li>- Die Studierenden können ein Konzept eines sustainable Supply-Chain-Managements entwickeln.</li> <li>- Die Studierenden kennen verschiedene Möglichkeiten der Informationsübermittlung innerhalb der Supply Chain und können diese hinsichtlich der entsprechenden Einsatzgebiete beurteilen.</li> <li>- Die Studierenden können die verschiedenen technologischen Neuerungen beurteilen und kritisch einschätzen.</li> <li>- Die Studierenden kennen die Bestandteile des Continuous Replenishment und können ein entsprechendes Konzept entwickeln.</li> <li>- Die Studierenden können die Gestaltungsschwierigkeiten eines unternehmensübergreifenden Prozessmanagements beurteilen.</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziele und Begriff des SCM</li> <li>- Abgrenzung zur Logistik</li> <li>- Tiefe und Breite eines SCM</li> <li>- Qualitätsmanagement und SCM</li> <li>- Methoden und Verfahren zur Struktur und Auslegung von SCM-Netzwerken, insbesondere zu Standortentscheidungen</li> <li>- Methoden und Verfahren zur Ermittlung und Planung von Nachfrage und Versorgung einer Supply Chain</li> <li>- Methoden und Verfahren zur Planung und Steuerung von Beständen in einer Supply Chain</li> <li>- Parameter für vertragliche Gestaltungsmöglichkeiten zwischen den Partnern einer Supply Chain</li> <li>- Informationsmanagementsystem eines SCM-Netzwerkes</li> <li>- Optimierungen für ein sustainable SCM</li> <li>- Einfluss von Industrie 4.0 - Technologien auf das SCM</li> <li>- Cyber Physische Systeme</li> <li>- Einsatzgebiete von Identtechnologien</li> <li>- E-Logistics</li> <li>- Ablauf und Bausteine des Continuous Replenishment</li> <li>- Einsatzpotentiale von IT-Systemen im Rahmen des SCM</li> </ul>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien
<b>Modulsprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Grundlagen der Logistik, Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements

<b>Prüfungsleistung</b>		R
<b>Kreditpunkte</b>		6
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenständige Bearbeitung von bereitgestellten Übungsaufgaben</li> <li>- Nachbereitung der Fallstudien</li> <li>- Ausarbeitung des Referats und Vorbereitung der Präsentation</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>
<b>Angebot des Moduls</b>		Wintersemester (2. Semester)
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. Schreiber
<b>Lehrende/r</b>		Prof. Dr. Schreiber, Dipl.-Wirt.-Inf. Michalak



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>WING-Master Modul 10</b> <b>Wahlpflichtfach Formula Student</b>
<b>Verwendbarkeit</b>		Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Studierenden vertiefen ihre ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse, indem sie Theorie, Experiment und Simulation problemorientiert kombinieren und die Lösungen konstruktiv unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Restriktionen umsetzen. Sie erarbeiten gemeinsam in Gruppenarbeit Lösungen, die im Rahmen von Seminar und Laborarbeit als reales Fahrzeug ausgeführt werden. Die Ergebnisse werden im freien Vortrag vorgestellt. Die Studierenden erweitern somit ihre Fähigkeiten, in anwendungsorientierten Projekten zu arbeiten.</li> <li>- Es ist das Ziel des Seminars, ein elektrisch angetriebenes Fahrzeug fahrbereit innerhalb eines Studienjahres herzustellen.</li> </ul>
<b>Lehrinhalte</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstruktionstechnik</li> <li>- Fahrzeugtechnik</li> <li>- Regelungstechnik</li> <li>- Elektrotechnik</li> <li>- Thermodynamik</li> <li>- Betriebswirtschaft / Unternehmensführung</li> <li>- Qualitätsmanagement</li> <li>- Energieeffizienz</li> </ul>
<b>Lehr- und Lernformen</b>		Seminaristischer Unterricht, praktische Arbeiten im Labor
<b>Modulsprache</b>		Deutsch und Englisch
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Technische Mechanik, Konstruktionslehre, Elektrotechnik, Regelungstechnik, Betriebswirtschaft
<b>Prüfungsleistung</b>		Referat
<b>Kreditpunkte</b>		3 oder 6
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	30 oder 60
	<b>Selbststudium</b>	60 oder 120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Literaturstudium</li> <li>- Ausarbeitung des Referats und Vorbereitung der Präsentation</li> </ul>
<b>Angebot des Moduls</b>		Sommersemester und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche/r</b>		Prof. Dr. Reinke
<b>Lehrende/r</b>		Prof. Dr. Frey / Prof. Dr. Reinke

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 10 Wahlpflichtfach HAWK Plus</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen weitere Studiengänge der HAWK	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	Fachspezifisch Die Studierenden wählen eine Veranstaltung aus einer größeren Zahl von Angeboten aus den Bereichen Soziale Kompetenzen, Sprachen, Existenzgründung usw.	
<b>Lehrinhalte</b>	je nach der gewählten Lehrveranstaltung	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	je nach der gewählten Lehrveranstaltung	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch (bei Sprachmodulen je nach Lehrveranstaltung)	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> keine	
<b>Prüfungsleistung</b>	je nach der gewählten Lehrveranstaltung Klausur, Hausarbeit, Referat, mündliche Prüfung, Präsentation	
<b>Kreditpunkte</b>	3	
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	30
	<b>Selbststudium</b>	60
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	je nach der gewählten Lehrveranstaltung	
<b>Angebot des Moduls</b>	Sommersemester (1. Semester) und Wintersemester (2. Semester)	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Studiendekan	
<b>Lehrende/r</b>	Diverse Dozenten	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 10</b> <b>Wahlpflichtfach Ressourcenrelevantes Grundlagenwissen</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Masterstudiengang Nachwachsender Rohstoffe und erneuerbare Energien	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verstehen der grundlegenden Ansätze von Umwelt- und Stoffstrommanagement.</li> <li>- Verstehen der grundlegenden Stoffströme.</li> <li>- Analyse von Stoff- und Energiebilanzen.</li> <li>- Verstehen grundsätzl. Zusammenhänge der Energiewirtschaft</li> <li>- Analyse über verfügbare Ressourcen.</li> <li>- Analyse der derzeitigen Nutzung von Ressourcen und künftige Nutzungspotenziale.</li> <li>- Bewertung der ökologischen Risiken der aktuellen Ressourcennutzung.</li> <li>- Ansätze zur Zertifizierung von Produkten und Prozessen (DIN EN ISO 14000 ff.).</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Umwelt- und Stoffstrommanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okocontrolling</li> <li>- Ziele und Methoden des Stoffstrommanagements</li> <li>- Umweltorientierte Produktion</li> <li>- Produktionsprozesse in der Umweltverträglichkeitsprüfung</li> <li>- Integrierter Produktlebenszyklus</li> <li>- Zertifizierung von Produkten und Produktionsprozessen nach DIN EN ISO 14040 ff.</li> <li>- Kreislaufwirtschaft im Bereich nachwachsender Rohstoffe</li> <li>- Steuerliche Anreize</li> <li>- Umweltorientiertes Marketing</li> <li>- Wirtschaft und Umwelt, Unternehmensethik</li> <li>- Umweltorientierte Forschung und Entwicklung</li> </ul> <p><b>Erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineralisches und fossiles Rohstoffpotenzial, Bedeutung fossiler Rohstoffe</li> <li>- Natürliche Ressourcen und erneuerbare Energien</li> <li>- Grundlagen der Energiewirtschaft und der Energieversorgung, Energiebedarf</li> <li>- Rohstoff- und Energiepolitik in den internationalen Wirtschaftsbeziehungen</li> <li>- Ökologische Aspekte bei der Nutzung mineralischer u. fossiler Ressourcen (einschl. Gewinnung, Entsorgung, Recycling)</li> <li>- Klimaveränderungen und deren gesamtwirtschaftlichen und politischen Folgen, Ursachen der Klimaveränderung, Prozesse der Entstehung von Treibhausgasen</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Fallstudien, Gruppenarbeit	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> keine	
<b>Prüfungsleistung</b>	R + M	
<b>Kreditpunkte</b>	6	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	60
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachbereitung der Vorlesungsinhalte</li> <li>- Anfertigung des schriftlichen Teils des Referats</li> <li>- Literaturstudium</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Wintersemester (2. Semester)	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr. Loewen	
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Loewen, Dr. Heinze	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 11 Praxisprojekt</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit zur Bearbeitung eines vierwöchigen Projektes und damit zur eigenständigen Projektorganisation, -steuerung und -abwicklung.</li> <li>- Anwendung und Überprüfung theoretischen Wissens in der Praxis</li> <li>- Fähigkeit zur Teamarbeit und Konfliktlösung</li> <li>- Durchführung eines Projektes in Kooperation mit einem Unternehmen. Die Studierenden bewerten die aktuelle betriebliche Situation und erarbeiten Handlungsempfehlungen zu deren Verbesserung.</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung eines Projektes mit einem Praxispartner.</li> <li>- Der Projektgegenstand umfasst eine Thematik aus den Bereichen des Qualitätsmanagements oder Energiemanagements.</li> <li>- Das Projekt wird im Team von in der Regel 4 Studierenden bearbeitet.</li> <li>- Das Projektteam wendet die Methoden des Projektmanagements auf ihr Projekt an und berichtet in regelmäßigen Abständen im Projektseminar.</li> <li>- Erstellung eines Projektabschlussberichtes und Vorstellung der Ergebnisse beim Praxispartner.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Coaching Während der Bearbeitung der Projektarbeit erfolgt eine Betreuung des Projektteams.	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> Empfohlen wird der vorherige Besuch der Module 1-10.	
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektarbeit	
<b>Kreditpunkte</b>	5	
<b>Arbeits- aufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	30
	<b>Selbststudium</b>	120
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anfertigung der Projektarbeit</li> <li>- Präsentation der Zwischenergebnisse in einem Masterseminar</li> </ul>	
<b>Angebot des Moduls</b>	Angebot in jedem Semester	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Studiendekan	
<b>Lehrende/r</b>	Diverse	

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WING-Master Modul 12 Masterarbeit</b>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
<b>Lernziele / Kompetenzen</b>	<p>Bei der Masterthesis handelt es sich um eine eigene Forschungs- oder Entwicklungsarbeit im Themenbereich des Studienganges (siehe auch § 19 Abs. 1 Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung). Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass der oder die Studierende in der Lage ist, ein abgegrenztes wirtschafts- und/oder ingenieurwissenschaftliches Thema selbstständig, sachgerecht und ergebnisorientiert nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.</p> <p>Die Studierenden können die Ergebnisse kohärent präsentieren und selbstkritisch reflektieren.</p> <p>Die Studierenden wenden die Methoden des Projekt-, Selbst- und Zeitmanagements an, um die vorgegebene Bearbeitungszeit einzuhalten.</p> <p>Die Masterthesis umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literaturrecherche, Darstellung und kritische Auseinandersetzung mit den relevanten Lehrmeinungen.</li> <li>- Vorstellung des individuellen Forschungsansatzes.</li> <li>- Selbständige Erarbeitung von neuen Lösungsansätzen für ein wissenschaftliches Problem.</li> <li>- Darstellung der Vorgehensweise und der Ergebnisse in Form einer Ausarbeitung.</li> <li>- Präsentation der wesentlichen Ergebnisse in verständlicher Form sowie kritische Diskussion der Ergebnisse.</li> <li>- Bei der Aufgabenstellung ist darauf zu achten, dass durch die Bearbeitung des Themas die kreative Eigenleistung des Studierenden sichergestellt wird.</li> </ul>	
<b>Lehrinhalte</b>	Individuell: Themen aus dem Bereich Wirtschaftsingenieurwesen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Coaching Während der Bearbeitung der Masterthesis erfolgt eine Betreuung durch den Erstprüfer und Zweitprüfer der Arbeit (§ 19 Abs. 5 Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung).	
<b>Modulsprache</b>	Deutsch oder Englisch	
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Formal:</b> Nachweis von mindestens 45 Kreditpunkten. <b>Inhaltlich:</b> Empfohlen wird der vorherige Besuch der Module 1-11.	
<b>Prüfungsleistung</b>	Anfertigung der Masterthesis sowie Kolloquium	
<b>Kreditpunkte</b>	25	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>Präsenzzeiten</b>	15
	<b>Selbststudium</b>	735
<b>Schwerpunkte im Selbststudium</b>	Bearbeitung des Themas, regelmäßige Vorlage und Diskussion der Zwischenergebnisse in einem Masterseminar.	
<b>Angebot des Moduls</b>	Angebot in jedem Semester	
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Studiendekan	
<b>Lehrende/r</b>	Diverse	