

# Inhalt

<b>1 Pflichtmodule</b>	<b>2</b>
1.1 Energiemanagement	2
1.2 Fabrikautomation	3
1.3 International Supply Chain Management	4
1.4 International Technical Management	5
1.5 Masterarbeit	6
1.6 Numerische Methoden und Simulation	7
1.7 Personalführung	8
1.8 Produktentwicklung	9
1.9 Produktionssystematik	10
1.10 Sondergebiete der Fertigungstechnik	11
1.11 Sondergebiete der Qualitätssicherung	12
1.12 Vertragswesen	13
1.13 Wissenschaftliches Arbeiten	14
<b>2 Wahlpflichtmodule</b>	<b>15</b>
2.1 Masterprojektarbeit	15

## Hinweis

Die Module in diesem Inhaltsverzeichnis können durch Anklicken direkt angesprungen werden.  
Zurück gelangen Sie durch einen Klick in die jeweilige Überschrift.

Ggf. unterstützt Ihr Browser diese Funktion nicht.

## 1 Pflichtmodule

### 1.1 Energiemanagement

Energiemanagement					
Energy Management					
<b>Kürzel:</b>	EMG	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	3	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
The students gain comprehensive skills for improving energy efficiency in industrial applications of electrical and non-electrical power. They will apply base line energy assessment to develop concepts for energy and cost saving. They are able to evaluate newest regulations and technical requirements in respect to the implementation of energy management systems. The students will overview relevant fiscal and economic conditions for small and medium-sized companies as well as for large-scale enterprises. The students will give presentations on specific items to improve their competence of English language and to train their presentation skills.					
<b>Inhalte</b>					
political, fiscal and economic requirements; international standard ISO 50001 for energy management systems; energy efficiency in cross-sectional technologies (lighting, pneumatic, electrical drives, air condition and ventilation, cooling devices, waste heat recovery, combined heat and power generation); energy assessment and concepts for efficiency improvement; examples of industrial applications					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. M. Bühren					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. M. Bühren					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: englisch					

## 1.2 Fabrikautomation

Fabrikautomation					
<b>Kürzel:</b>	FAU	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	2	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Sommersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Teilnehmer/-innen können komplexe Aufgabenstellungen der Automatisierungstechnik umfassend bearbeiten, indem sie					
- diese methodisch analysieren und verstehen,					
- die zu verwendenden Komponenten und ihre Funktionsweise beherrschen,					
- ihre Vor- und Nachteile beurteilen können und					
- ihre Anwendung abwägen und umsetzen können,					
um später Konzepte zur Automatisierung von Anlagen und Prozessen im Fertigungsbereich aufstellen und umsetzen zu können.					
<b>Inhalte</b>					
Analyse von Aufgabenstellungen der Fabrikautomation Erstellung von Automatisierungskonzepten anhand von Fallbeispielen Einführung in die Handhabetechnik (Handhabeobjekte, Handhabefunktionen, Handhabeinrichtungen) und in Industrierobotertechnik (Roboterarten, Komponenten, Programmierung)					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Maschinenbau, Robotik Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Inhaltlich: Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
schriftliche Ausarbeitung					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. A. Nisch					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. A. Nisch					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Hesse, S.: "Industrieroboterpraxis", Verlag Vieweg Hesse, S.: "Fertigungsautomatisierung", Verlag Vieweg Hesse, S., Mittag, G.: "Handhabetechnik", Hüthig Heidelberg					
Unterrichtssprache: deutsch					

### 1.3 International Supply Chain Management

International Supply Chain Management					
<b>Kürzel:</b>	ISM	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	3	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	
2 SWS Vorlesung			30 h	60 h	
2 SWS Übung			30 h	60 h	
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
The students understand the interplay of cross-company production, logistics and procurement processes by using specific practical examples					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- get to know the meaning and terms of supply chains,</li> <li>- examine the planning of international production networks</li> <li>- evaluate their functioning and successful implementation,</li> </ul>					
in order to be able to apply, develop and independently represent the planning and control systems of such processes.					
<b>Inhalte</b>					
Terms and meaning of supply chain management Procurement, production, distribution, transport and disposal logistics Planning of international production operations and networks Practical examples from different industrial sectors Case studies on the planning, implementation and execution of SCM					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. C. Brast					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. C. Brast					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Literatur: Arndt, Holger: Supply Chain Management, 2. Auflage, Gabler 2005					
Unterrichtssprache: englisch					

## 1.4 International Technical Management

International Technical Management					
<b>Kürzel:</b>		<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	2	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Sommersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	
2 SWS Vorlesung			30 h	60 h	
2 SWS Übung			30 h	60 h	
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die TeilnehmerInnen lernen die Wettbewerbsfaktoren in der industriellen Landschaft zu verstehen. Sie erreichen das durch das Beurteilen von Krisensituationen und das Kennenlernen von Mechanismen die eine Krisensituation vermeiden. Sie lernen anwendungsspezifisch zu differenzieren in den Bereichen Dienstleistung, Produktion der Kleinserienfertigung, Investitionsgüter- sowie Anlagenbau. In der beruflichen Praxis ist das so erlangte Wissen eines Mitarbeiters über das Zusammenspiel unterschiedlicher Erfolgsfaktoren unabdingbarer Bestandteil einer erfolgreichen Arbeit im Unternehmen.					
<b>Inhalte</b>					
Krisensituationen und deren Bewältigung, Produkt- und Produktionsverfahrensbewertung durch Technologie- Portfolio, Marketingkonzeptionen, Reengineering, Kooperationsmöglichkeiten mit Unternehmen, Coaching					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Vortrag					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. M. Kulkens					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. M. Kulkens					
<b>Sonstige Informationen</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Innovationen in Organisationen, Burr/ v.d. Oelsnitz/ Weibler, 2003</li> <li>Technologiemanagement: Handbuch Produktion und Management, G. Schuh, S. Klappert, 2010</li> <li>Unternehmenskooperation und Branchentransformation, Christian Goeke, 2008</li> <li>Gestaltung des Restrukturierungscontrollings, Florian Hojak, 2015</li> </ol>					
Unterrichtssprache: deutsch					

## 1.5 Masterarbeit

Masterarbeit					
<b>Kürzel:</b>	MA	<b>Workload:</b>	900 h	<b>Leistungspunkte:</b>	30
<b>Semester:</b>	4	<b>Dauer:</b>	1 Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Nach Bedarf
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
Masterarbeit				h	900 h
<b>Lehrformen</b>					
Masterarbeit					
<b>Gruppengröße</b>					
einzeln					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden können erworbenes theoretisches Wissen in einen anwendungsorientierten Kontext in ihrer Disziplin anwenden. Sie beherrschen wissenschaftliche Analysemethoden und sie sind in der Lage, eine wissenschaftliche Ausarbeitung auf Master-Niveau zu erstellen (inhaltlich und sprachlich-stilistisch). Sie besitzen die Fähigkeit zur Problemlösung / zum interdisziplinären Arbeiten und sie können Handlungsempfehlungen formulieren.					
<b>Inhalte</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unternehmensspezifische Fragestellungen aus der betrieblichen Praxis von Unternehmen oder Forschungseinrichtungen</li> <li>- Wissenschaftlich-theoretische oder experimentelle Fragestellungen (empirische Ausarbeitung, Literaturauswertungen, Konzeptentwurf etc.)</li> </ul>					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Maschinenbau Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
60 Kreditpunkte					
<b>Prüfungsformen</b>					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiche Bearbeitung der Masterarbeit					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
<b>Sonstige Informationen</b>					

## 1.6 Numerische Methoden und Simulation

Numerische Methoden und Simulation					
<b>Kürzel:</b>	NMS	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	1	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Übung			15 h	30 h	
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die TeilnehmerInnen können einfache Simulationen anhand vorgegebener Modellannahmen und Randbedingungen erstellen, indem sie ausgewählte Verfahren der Numerischen Mathematik einsetzen, Simulink-Modelle aus Bibliotheksblöcken erstellen, mathemat. Zusammenhänge in der Sprache Modelica beschreiben, Monte-Carlo Simulationen erstellen, um später Problemstellungen aus verschiedensten technischen Bereichen effizient in Simulationen umsetzen zu können.					
<b>Inhalte</b>					
Numerische Methoden: Darstellung von Zahlen mit beschränkter Genauigkeit numerische Integration und Differentiation Interpolationsverfahren numerische Lösung von Gleichungssystemen Zufallszahlen Simulation Warum Modellierung und Simulation? Dynamische/statische Simulationsmodelle Zeitkontinuierliche/-diskrete dynamische Modelle Signalorientierte Modellierung und Simulation mit Simulink Objektorientierte, gleichungsbasierte Modellierung und Simulation mit Modelica Monte-Carlo-Simulation					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Maschinenbau Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. H. Kiel					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. H. Kiel					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

## 1.7 Personalführung

Personalführung					
<b>Kürzel:</b>	PEF	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	1	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
4 SWS Seminar				60 h	120 h
<b>Lehrformen</b>					
Seminar					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
<b>Qualifikationsziele</b>					
The participants can select suitable methods of personnel management independently and securely by - understanding of modern management concepts with essential background processes - application of the acquired methodological competence in case studies and exercises in order to be able to lead a company situation appropriately and successfully.					
<b>Inhalte</b>					
basics of communication convince in conversations and rhetoric leadership styles principles of leadership time and self-management change management give correct feedback conducting employee interviews conflict management separation management					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Englisch-Kenntnisse zum Verständnis von amerikanischen Aufsätzen					
<b>Prüfungsformen</b>					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, Protokollführung					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
R. Röhl					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. C. Heßing					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: englisch					



## 1.8 Produktentwicklung

Produktentwicklung					
<b>Kürzel:</b>	PRW	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	2	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Sommersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Praktikum				30 h	60 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Praktikum					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Praktikum: 15					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden verfügen über umfassendes und spezialisiertes Wissen über den Ablauf der Produktentwicklung beginnend von der Produktplanung bis zur Finalisierung. Sie sind in der Lage, aktuelle Strategien der Produktentwicklung anzuwenden, zu analysieren und zu bewerten. Hierbei können sie die Inhalte von Grundlagenfächern anzuwenden und verknüpfen.					
<b>Inhalte</b>					
Die Studierenden beschäftigen sich mit den Themen: Prozess des Planens und Konstruierens eines Produktes; Lösungs- und Beurteilungsmethoden in der Produktentwicklung; Methoden zum Konzipieren, Entwerfen und Ausarbeiten von Produktentwürfen; Baureihen und Baukästen; Standardisierungsmethoden; Qualitätssicherung als Teil der Produktentwicklung; Wertanalyse; Kostenerkennung in der Entwicklung.  Die Studierenden bearbeiten in selbstgewählten Teams komplexe Aufgabenstellungen in der Baureihenentwicklung, Konstruktionssystematik, Wertanalyse,					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Maschinenbau Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung und des Praktikums					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. M. Lübbert					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. M. Lübbert					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Literatur: Pahl/Beitz: "Konstruktionslehre", Springerverlag Koller: "Konstruktionslehre für den Maschinenbau", Springerverlag Ehrlenspiel: "Integrierte Produktentwicklung", Hansa Verlag Ehrlenspiel: "Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren", Springerverlag  Unterrichtssprache: deutsch					

## 1.9 Produktionssystematik

Produktionssystematik					
<b>Kürzel:</b>	PRS	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	1	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
3 SWS Vorlesung				45 h	90 h
1 SWS Übung				15 h	30 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die TeilnehmerInnen verstehen die Funktionsweisen einer modern ausgelegten Produktionsstruktur. Weiterführende Mechanismen der Produktionsplanung und -steuerung, eingebettet durch ein Produktionscontrolling sowie dem stets anstehenden Entscheidungs-dilemma - die Kostenstrukturen berücksichtigend- Fremdbezug oder Eigenfertigung werden dem Studierenden vermittelt. Durch diese weitgehende Betrachtung der sich im Umfeld der eigentlichen Produktionsaktivitäten befindlichen Fragestellungen werden dem späteren Mitarbeiter des Unternehmens in die Lage versetzt einen Beitrag zu leisten bei der Entscheidungsfindung innerhalb strategisch angelegter Projekte.					
<b>Inhalte</b>					
Sonderaspekte PPS, Eigenfertigung vs. Fremdbezug, Produktionscontrolling, Kennzahlen Produktionsformen, Lean Produktion, Wertstromanalyse, SMED, TPM					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Maschinenbau Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. A. Nisch					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. A. Nisch					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Literatur: 1. "Produktionscontrolling", Juliane Gottmann; 2016 Gabler 2. "Mitarbeiter führen mit Kennzahlen, Attention leadership", Gunhild Posselt; 2014, Gabler 3. "Eigenfertigung oder Fremdbezug", Manuel Jentsch; 2010, VDM 4. "Produktionsplanung und -steuerung", Schuh/ Stich; 2012, Springer 5. "Das synchrone Produktionssystem", Takeda, Hitoshi; Verlag moderne industrie 6. "Das System der mixed Production", Takeda, Hitoshi; Verlag moderne industrie 7. "Automation ohne Verschwendung", Takeda, Hitoshi; Verlag moderne industrie					
Unterrichtssprache: deutsch					

## 1.10 Sondergebiete der Fertigungstechnik

Sondergebiete der Fertigungstechnik					
<b>Kürzel:</b>	SFT	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	2	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Sommersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Übung			15 h	30 h	
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden können neues Wissen und Kompetenzen im Bereich der Fertigungstechnik nach dem Stand der Technik anwenden, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- lernen, sich vertieftes Wissen in ausgewählten Gebieten der Fertigungstechnik selbst anzueignen</li> <li>- die technischen, technologischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Zusammenhänge spezieller Fertigungsverfahren analysieren</li> </ul>					
um später innovative Fertigungsverfahren hinsichtlich ihrer Eignung für den jeweiligen Produktionsprozess bewerten zu können.					
<b>Inhalte</b>					
Generative Fertigungsverfahren (Rapid Prototyping, Rapid Tooling, Rapid Manufacturing), mikrotechnische Fertigungsverfahren, Lasermaterialbearbeitung, moderne Beschichtungsverfahren, Prüfmethoden für Schichten					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. C. Heßing					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. C. Heßing					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

## 1.11 Sondergebiete der Qualitätssicherung

Sondergebiete der Qualitätssicherung					
<b>Kürzel:</b>	SQS	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	3	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
3 SWS Vorlesung				45 h	90 h
1 SWS Übung				15 h	30 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Übung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden können Managementsysteme, Prozessabläufe und Produkte unter Qualitätsgesichtspunkten analysieren und verbessern, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Managementsysteme kennenlernen und entwickeln</li> <li>- Qualitäts-Methoden, von der Prävention bis zur Schadensabwicklung kennenlernen und anwenden können</li> <li>- Kenntnisse über die Gestaltung von Prozessen anhand verschiedener Methoden erlangen</li> <li>- Fähigkeiten erlernen, die sie zur Moderation von Qualitätsmethoden befähigen</li> <li>- Digitale Medien als Unterstützungstools im Qualitätswesen bedienen und konfigurieren können</li> </ul>					
um später über spezielle fachliche Fertigkeiten zu verfügen, die es ihnen ermöglichen, neue Prozessabläufe als Teil von Managementsystemen zu entwickeln, umzusetzen und andere dazu anzuleiten.					
<b>Inhalte</b>					
Weitergehende Anwendung und Gestaltung von:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>-ISO 9000ff und Prozessgestaltung</li> <li>-EFQM-Modell und Qualitätsaudits</li> <li>-Präventive Methoden, insbes. FMEA</li> <li>-Problemlösungen, insbes. Weibull und KVP</li> </ul>					
Kennenlernen und Anwendung der Sonder-Gebiete:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Produktionssysteme</li> <li>-Ideenfindung und Entscheidungen</li> <li>-Balanced Scorecard für Produktion und Entwicklung</li> <li>-Qualitätsmanagement im Produktentstehungsprozess (DoE, DfA)</li> <li>-Digitalisierung im Qualitätswesen</li> <li>-Produktänderungs-Prozesse</li> <li>-Personalqualität für Moderation und kritische Situationen</li> <li>-Qualität und Recht von Maschinen und Anlagen</li> </ul>					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Inhaltlich:					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. T. Naber					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. T. Naber					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

## 1.12 Vertragswesen

Vertragswesen					
<b>Kürzel:</b>	VTW	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	2	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Sommersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
4 SWS Vorlesung				60 h	120 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden können Verträge aus den Bereichen Personalwesen, Vertrieb und Einkauf verstehen und beurteilen, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- den typischen Aufbau und die Inhalte verschiedener Vertragsarten und –typen kennenlernen</li> <li>- lernen, wie ein Vertrag wirksam zustande kommt und welche Rechte und Pflichten sich daraus für die Vertragspartner ergeben</li> <li>- sich im Regelwerk des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) und den relevanten Nebengesetzen orientieren können</li> </ul>					
um später typische Risiken von Verträgen zu erkennen und Vereinbarungen mit Geschäftspartnern oder Mitarbeitern durch vorteilhafte und wirksame Verträge abzusichern.					
<b>Inhalte</b>					
Allgemeines Vertragsrecht: Willenserklärung, Formvorschriften, Fristen, Verjährung, etc. Vertragsarten: Kaufvertrag, Dienstvertrag, Werksvertrag Allgemeine Geschäftsbedingungen Arbeitsrecht: Arbeitsverträge, Arbeitsschutzrechte, Arbeitskampf, Tarifvertragsrecht, etc. Einzelvertrag und Rahmenvertrag, Vertragsfreiheit, Vertragscontrolling, Risikomanagement, Vertragsverwaltung, Vertragsarchivierung					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Inhaltlich: Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Klausur					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Lehrbeauftragter					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. C. Heßing					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Literatur: BGB, aktuelle Ausgabe, Beck-Texte					
Unterrichtssprache: deutsch					

### 1.13 Wissenschaftliches Arbeiten

Wissenschaftliches Arbeiten					
<b>Kürzel:</b>	WAB	<b>Workload:</b>	180 h	<b>Leistungspunkte:</b>	6
<b>Semester:</b>	1	<b>Dauer:</b>	Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Wintersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Praktikum				30 h	60 h
<b>Lehrformen</b>					
Vorlesung, Praktikum					
<b>Gruppengröße</b>					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Praktikum: 15					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Die Studierenden sind in der Lage, sich selbständig umfassendes, detailliertes und spezialisiertes Wissen und Kompetenzen anzueignen. Sie arbeiten vorgegebene und selbst gewählte Fachthemen auf, analysieren, bewerten und abstrahieren die Inhalte, stellen diese dann zielgruppengerecht einem Publikum vor. Sie eignen sich dabei ein detailliertes, aber kritisches Verständnis zu spezifischen Fachthemen an, können deren Bedeutung einschätzen und wissenschaftliche Texte dazu verfassen. Sie vertreten ihre Arbeitsergebnisse, können aber auch Alternativen vorschlagen.					
<b>Inhalte</b>					
Vorlesung: Literaturrecherche, Literaturverwaltung, Patentrecherche, wissenschaftliche Textarbeit, Vortragstechniken, Präsentationsgestaltung, Foliengestaltung, wissenschaftliche Postergestaltung.					
Praktikum: Vorträge üben, Poster präsentieren, Teamarbeit leisten.					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Pflichtmodul im Studiengang Maschinenbau Pflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
Keine					
<b>Prüfungsformen</b>					
Vortrag, schriftliche Ausarbeitung					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung und des Praktikums					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Prof. Dr. H. Beismann					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Prof. Dr. H. Beismann					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

## 2 Wahlpflichtmodule

### 2.1 Masterprojektarbeit

Masterprojektarbeit					
<b>Kürzel:</b>	MPR	<b>Workload:</b>	h	<b>Leistungspunkte:</b>	
<b>Semester:</b>		<b>Dauer:</b>	1 Semester	<b>Häufigkeit:</b>	Regelmäßig im Sommersemester
<b>Lehrveranstaltungen</b>				<b>Präsenzzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
				h	h
<b>Lehrformen</b>					
Projekt					
<b>Gruppengröße</b>					
Einzel- oder Gruppenarbeit					
<b>Qualifikationsziele</b>					
Siehe MPO					
<b>Inhalte</b>					
Siehe MPO					
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>					
Wahlpflichtmodul im Studiengang Maschinenbau Wahlpflichtmodul im Studiengang Business Engineering					
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>					
<b>Prüfungsformen</b>					
mündliche Prüfung, Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, Projektarbeit					
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b>					
Erfolgreiche Bearbeitung der Projektarbeit					
<b>Stellenwert der Note in der Endnote</b>					
Siehe Prüfungsordnung					
<b>Hauptamtlich Lehrende(r)</b>					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
<b>Modulbeauftragte(r)</b>					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
<b>Sonstige Informationen</b>					
Mehrere Projektarbeiten können thematisch aufeinander aufbauen. Somit können größere Fragstellungen über mehrere Semester bearbeitet werden.					