

Modulhandbuch
Masterstudiengang
(M.Sc.)

**Digitale Fabrik und Operational
Excellence**

***Digital Factory and Operational
Excellence***

Vollzeit / Teilzeit

Stand: August 2024

Inhalt

Glossar	3
Einführende Informationen zum Studium an der HDBW	4
Inhalt des Studiengangs.....	5
Aufbau und Struktur des Studiengangs.....	7
Lehrveranstaltungsformen.....	10
Leistungsnachweise	12
Literatur	13
Modulübersicht	14
Modulbeschreibungen	16
Finanzierung und Entrepreneurship	16
Unternehmensanalyse und Optimierungsverfahren	18
Global Supply Chain Management, Risikomanagement und Globale Einkaufsstrategie ...	20
Big Data, Analytics, Business Intelligence.....	22
Arbeitswissenschaft.....	24
Lean Production und Operational Excellence / Produktionsoptimierung.....	26
Produktionsstrategie und produzieren in globalen Netzwerken	28
Digitale Wertschöpfungsketten und Smart Logistics	30
Mitarbeiterführung und Change Management.....	32
Agiles Projektmanagement in internationalen Projektteams	34
Projektarbeit.....	36
Digitale Fabrikplanung und Prozesssimulation.....	38
Entscheidungstheorie und Entwicklung von Bewertungs- und Kennzahlensystemen	40
Einführung in die Cyber Security	42
Masterthesis	44

Glossar

BP	Betriebspraktikum
BS	Blockseminar
ECTS	European Credit Transfer System
BL	Blended Learning
GA	Gruppenarbeit
GBWL	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
HA	Hausarbeit
KO	Kolloquium
KR	Kurzreferat
LN	Leistungsnachweis
LP	Leistungspunkt
LVA	Lehrveranstaltung
LVF	Lehrveranstaltungsform
MoP	Modulprüfung
mP	Mündliche Prüfungen
PA	Projektarbeit
PL	Praxisorientierte Lehrveranstaltungen
PR	Präsentation
PZ	Präsenzzeit
R	Referat
S	Seminar
SK	Sprachkurse
SoSe	Sommersemester
SP	Studium Plus
sP	Schriftliche Prüfungen
SPJ	Studienprojekt
SSt	Selbststudium
SWS	Semesterwochenstunden
UE	Übung
VL	Vorlesung
VWL	Volkswirtschaftslehre
WiSe	Wintersemester
WL	Workload

Einführende Informationen zum Studium an der HDBW

Zielsetzung	Studierenden sind in der Lage ein Thema konzeptionell umfassend und tiefgreifend zu behandeln und die daraus gewonnen theoretischen Erkenntnisse auf eine praktische Fragestellung anwenden zu können
Informationsmöglichkeiten	Grundlegende Informationen über Studieninhalte, Studienaufbau, -ablauf, Bewerbung und Prüfungsangelegenheiten erhalten Studieninteressierte unter www.hdbw-hochschule.de . Die fachliche Studienberatung, insbesondere hinsichtlich Inhalte des Studiums und Wahlmöglichkeiten, wird von den Fachstudienberatern der jeweiligen Fachbereiche durchgeführt.
Studien- und Prüfungsordnung	Für einen erfolgreichen Studienverlauf ist die Kenntnis und Einhaltung der Regelungen der Prüfungsordnung zwingend erforderlich. Prüfungsordnungen stehen unter www.hdbw-hochschule.de zum Download zur Verfügung.
Vorlesungssprache	Die Vorlesungen können in Deutscher oder Englischer Sprache angeboten werden. Hierzu ist ein Sprachlevel B2 oder ein adäquater Nachweis durch den Studierenden zu erbringen.
Studienaufbau Module Lehrinhalte Lehrveranstaltungen	Der Studiengang im Vollzeitmodus ist auf eine Regelstudienzeit von 3 Fachsemestern, im Teilzeitmodus auf 5 Fachsemestern ausgelegt. Jedes Modul besteht aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen (LVA) (Vorlesung, Seminar, Übung, etc.). Diese umfassen Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen. Detaillierte Beschreibungen der Modul- und Veranstaltungsinhalte finden sich im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs.
Leistungspunkte / Workload	Der Masterstudiengang umfasst 90 ECTS Punkte. Für den mit jedem Modul verbundenen Arbeitsaufwand (Workload / WL) werden Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. Generell gilt: 30 Stunden WL = 1 LP. Jedes Modul wird durch eine Modulprüfung (MoP) abgeschlossen, die aus studienbegleitenden Leistungsnachweisen besteht (LN). LN werden i.d.R. benotet. Eine Leistung gilt als bestanden, wenn sie mindestens mit der Note 4,0 bewertet wurde. Für das Abschlussmodul werden 20 LP vergeben (18 für die Masterthesis und 2 für die Verteidigung). Detaillierte Beschreibungen der pro Modul geforderten LN finden sich im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs. Regelungen zu den Prüfungsformen finden sich in der Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs. Der Workload im Vollzeitstudium beträgt ca. 900 Stunden (30 ECTS pro Semester), im Teilzeitmodus ca. 600 Stunden (20 ECTS pro Semester).
Vorlesungs- und Prüfungszeitraum	Der Vorlesungszeitraum umfasst 16 Wochen. Das Wintersemester (WiSe) beginnt i. d. R. Anfang Oktober. Das Sommersemester (SoSe) beginnt i. d. R. Mitte März. Der Prüfungszeitraum findet jeweils von der 16. bis 18. Vorlesungswoche statt (1. Prüfungstermin). Der Nachschreibetermin findet in der Regel in den jeweils letzten beiden Wochen der Semesterferien statt bzw. nach Ankündigung (2. Prüfungstermin).
Anrechnung von Studienzeiten und praktischen Tätigkeiten	Für die Anrechnung von Studienzeiten sowie praktischen Tätigkeiten ist der Prüfungsausschuss zuständig.
Prüfungen und Wiederholung von Prüfungen	Studierende werden automatisch zu den Prüfungen des jeweiligen Fachsemesters angemeldet. Abmeldungen sind die Studiengangsadministration zu richten.

Inhalt des Studiengangs

Der Studiengang *Digitale Fabrik und Operational Excellence* ist als konsekutiver Masterstudiengang im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen konzipiert. Die Studierenden lernen grundlegende Analyse- und Gestaltungsmöglichkeiten in der Produktion, Logistik sowie der gesamten Lieferkette. Im Fokus stehen neben Optimierungsmethoden des Lean Production auch digitale Anwendungen der Fabrikplanung, betriebswirtschaftliche Methoden der Arbeitswissenschaften sowie der Investitions- und Entscheidungstheorie.

Die Digitalisierung der Wertschöpfungskette (Smart Logistics, Big Data, Prozesssimulation, Industrie 4.0) soll im Rahmen der Technologievorlesungen in das Themenfeld integriert werden.

Die Studierenden lernen eine umfassende Betrachtung von Wertschöpfungsketten aus betriebswirtschaftlicher, informationstechnischer sowie prozessualer Sichtweise kennen.

Der vergebene Abschluss ist der Master of Science (M.Sc.).

Der Masterstudiengang ist dem Profiltyp „anwendungsorientiert“ zugeordnet. Die Grundinhalte dieses Studiengangs ist die Kombination aus der Informationstechnologie, unternehmerischen Prozessabläufen entlang der Wertschöpfungskette sowie den betriebswirtschaftlichen Analyse- und Bewertungsmethoden. Im Fokus stehen dabei die moderne Fabrik- und Ablaufgestaltung im Rahmen des Industrial Engineerings in nationalen und internationalen Produktions- und Logistiknetzwerken.

Daher umfasst der Studiengang folgende Qualifikationsziele:

1. Die Studierenden kennen die Komponenten und Handlungsdimensionen der Fabrikgestaltung, -planung und Optimierung.
2. Die Studierenden kennen sowohl klassische Analyse- und Gestaltungsmethoden, als auch digitale Instrumente zur Planung und Optimierung von Produktions- und Logistikbereichen (Programmierung, Simulation, Industrie 4.0).
3. Die Studierenden können Strategien im internationalen Produktionsnetzwerk sowie der Supply Chain entwickeln und auf Basis von Kennzahlen bewerten.
4. Die Studierenden können die Methoden des Lean Managements / Lean Production sowie weitere Führungsmethoden anwenden.
5. Die Studierenden kennen die betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen der Investitionstheorie sowie des Arbeitsrechts.
6. Die Studierenden kennen die Begrifflichkeiten der Business Intelligence, Big Data und den dazugehörigen informationstechnischen Anwendungen.
7. Die Studierenden lernen die Besonderheiten der internationalen und interkulturellen Projektarbeit.
8. Die Studierenden haben ein anwendungsorientiertes Verständnis der in 1.-7. aufgelisteten Aspekte und sind befähigt, diese selbständig als Mitarbeiter in verantwortender Position in Produktion und Logistik umzusetzen.

Aufbau und Struktur des Studiengangs

Der Masterstudiengang *Digitale Fabrik und Operational Excellence* umfasst 90 ECTS Punkte bei einem Gesamtarbeitsaufwand (WL) von 2700 Stunden.

Das Studium besteht aus drei Themenblöcken „Management, Führung und Strategie“, „Produktions- und Wertschöpfungsgestaltung“ und die dazugehörigen „Informationstechnologien“. Die Lehrveranstaltungen sind anwendungsorientiert. Alle Lehrveranstaltungen folgen in ihrem didaktischen Konzept einem klaren Muster:

1. In jeder Lehrveranstaltung werden zunächst die relevanten theoretisch-konzeptionellen Grundlagen des jeweiligen Faches auf Basis des jeweils aktuellen Standes aus Wissenschaft und Praxis vermittelt.
2. Anhand von praxisnahen Lehrveranstaltungskomponenten (z.B. Referenten aus der Praxis, Fallstudien Diskussion) wird ein anwendungsorientiertes Grundverständnis geschaffen.
3. Alle Lehrveranstaltungen sind interaktiv und beinhalten bewertete oder nicht bewertete Projektarbeitskomponenten unterschiedlichen Ausmaßes. Da dies die Philosophie des gesamten, anwendungsorientierten Masterprogramms und jeder Lehrveranstaltung ist, wurde bewusst auf eine explizite Trennung zwischen Vorlesungen und Übungen verzichtet.
4. Entsprechende Projektarbeiten sollen die Verbindung zwischen theoretischem Wissen und Praxisnähe unterstützen.

Masterthesis

Das Studium schließt mit einer Masterthesis ab, in deren Rahmen die Studierenden zeigen sollen, dass Sie in der Lage sind ein Thema konzeptionell umfassend und tiefgreifend zu behandeln und die daraus gewonnen theoretischen Erkenntnisse auf eine praktische Unternehmensfragestellung anwenden können. Daher besteht die Erstellung der Masterthesis aus den folgenden Komponenten:

1. Der selbständigen Erstellung einer Masterarbeit im Umfang von bis zu 80 Seiten.
2. Die Verteidigung und Präsentation der Ergebnisse der Masterarbeit mit einem Prüfungsgespräch, in dessen Rahmen die Inhalte der Masterarbeit auch in Verbindung zu sonstigen Inhalten des Studiums gesetzt werden. Die Dauer soll 10 Minuten nicht überschreiten. Die Gesamtdauer der Verteidigung darf 30 Minuten nicht überschreiten.

Das Studium kann als Vollzeit- oder Teilzeitstudium durchgeführt werden.

Einen Überblick über den Aufbau des **Vollzeitstudiums (VZ)** gibt die folgende Abbildung:

Full-Time - Master Degree Course: Digital Factory and Operational Excellence (90 ECTS)					
1. Semester (Analysis, Business Processes, Production Strategy, Project Management)					
Business Analysis and Optimization Processes (5 ECTS / 4 SHW)	Production Strategy and Manufacturing in Global Networks (5 ECTS / 4 SHW)	Business Planning, Finance and Entrepreneurship (5 ECTS / 4 SHW)	Work Science (5 ECTS / 2 SHW)	Big Data, Analytics, Business intelligence (5 ECTS / 4 SHW)	Agile Project Management in International Project Teams (5 ECTS / 2 SHW)
2. Semester (Optimization, Digital Supply Chain, Performance Management)					
Lean Production and Production Optimization (5 ECTS / 4 SHW)	Global Supply Chain Management, Risk Management, Global Procurement Sourcing (5 ECTS / 4 SHW)	Employee Management and Change Management (5 ECTS / 4 SHW)	Decision Theory and Key Performance Indikator Development (5 ECTS / 4 SHW)	Digital Value Chain and Smart Logistics (5 ECTS / 4 SHW)	Project Work (5 ECTS / 2 SHW)
3. Semester (Planning, Data Management, Master Thesis)					
Digital Factory Planning and Process Simulation (5 ECTS / 4 SHW)	Introduction to Cyber Security (5 ECTS / 4 SHW)	Master's Thesis and Final Examination (20 ECTS)			

Management, Leadership, Strategy
Industrial Engineering / Production Management
Information and Data Management
Project Work / Project Management

bold: block week (presence)

SHW semester hours per week
ECTS European Credit Transfer and Accumulation System

Einen Überblick über den Aufbau des **Teilzeitstudiums (TZ)** gibt die folgende Abbildung:

Part Time - Master Degree Course Digital Factory and Operational Excellence (90 ECTS)			
1. Semester (Analysis, Project Management)			
Business Analysis and Optimization Processes (5 ECTS / 4 SHW)	Agile Project Management in International Project Teams (5 ECTS / 2 SHW)	Work Science (5 ECTS / 2 SHW)	Big Data, Analytics, Business intelligence (5 ECTS / 4 SHW)
2. Semester (Optimization, Digital Supply Chain)			
Lean Production and Production Optimization (5 ECTS / 4 SHW)	Project Work (5 ECTS / 2 SHW)	Employee Management and Change Management (5 ECTS / 4 SHW)	Digital Value Chain and Smart Logistics (5 ECTS / 4 SHW)
3. Semester (Business Processes, Production Strategy, Planning)			
Digital Factory Planning and Process Simulation (5 ECTS / 4 SHW)	Production Strategy and Manufacturing in Global Networks (5 ECTS / 4 SHW)	Business Planning, Finance and Entrepreneurship (5 ECTS / 4 SHW)	Introduction to Cyber Security (5 ECTS / 4 SHW)
4. Semester (Supply Chain, Performance Management)			
Global Supply Chain Management, Risk Management, Global Procurement Sourcing (5 ECTS / 4 SHW)	Decision Theory and Key Performance Indikator Development (5 ECTS / 4 SHW)		
5. Semester (Master Thesis)			
Master's Thesis and Final Examination (20 ECTS)			

Management, Leadership, Strategy
Industrial Engineering / Production Management
Information and Data Management
Project Work / Project Management

bold: block week (presence)

SHW

semester hours per week

ECTS

European Credit Transfer and Accumulation System

Lehrveranstaltungsformen

Vorlesungen* (VL)

Vorlesungen dienen der Vermittlung theoretischer Kenntnisse, die meistens durch Übungen oder Laborunterricht ergänzt werden. Sie haben i.d.R. einen Semesterwochenstundenumfang von 2 Stunden. Zugehörige Skripte und Folien können für die Studierenden auf der entsprechenden Plattform online zur Verfügung gestellt werden. Vorlesungen schließen i.d.R. mit einer Prüfung ab. Die Art der Prüfung wird vom jeweiligen Fachdozenten festgelegt

Seminare* (S) und Blockseminare* (BS)

Seminare sind interaktive Lehrveranstaltungen, bei denen im Rahmen von kleinen Gruppen verschiedene Themen und Unterrichtsinhalte gemeinsam bearbeitet werden. Bestandteile der Zusammenarbeit sind zum Beispiel Übungen, Diskussionen und Referate. Seminare schließen entweder mit der Verschriftlichung eines Referates, dem Anfertigen einer Hausarbeit oder ein Klausur ab. Eine aktive Teilnahme wird für erfolgreiches Absolvieren der Veranstaltung vorausgesetzt. Blockseminare beinhalten dieselbe Lehrmethodik wie Seminare. Im Gegensatz zu normalen Seminaren umfassen Blockseminare jedoch i.d.R. ein jeweiliges Arbeitspensum von 8 Stunden und finden an festgelegten Tagen statt.

Übungen* (UE)

Übungen dienen hauptsächlich der Unterstützung von Vorlesungen. Je nach Modul können Sie auch ohne zugehörige Vorlesung angeboten werden. Im Rahmen der Übung werden theoretische Kenntnisse durch Übungsaufgaben wiederholt und gefestigt. Sie finden i.d.R. in Präsenzform statt und haben einen Semesterwochenstundenumfang von bis zu 2 Stunden, können aber auch in Form von Blended Learning angeboten werden. Für ein erfolgreiches Absolvieren der Veranstaltung wird eine aktive Teilnahme vorausgesetzt.

Sprachkurse* (SK)

Sprachkurse sind wie der Name bereits sagt, ausschließlich auf den Erwerb einer Fremdsprache ausgerichtet. Die Unterrichtsform gleicht der von Seminaren und zeichnet sich insbesondere durch interaktive Lehrmethoden aus. Leistungsnachweise werden zum Beispiel häufig in der Form von Referaten oder Präsentationen erbracht. Sprachkurse können zudem ebenso als Blockveranstaltung stattfinden. Auch bei ihnen gilt: eine aktive Teilnahme ist Voraussetzung für das Bestehen des Moduls ratsam.

Praxisorientierte Lehrveranstaltungen* (PL)

Praxisorientierte Lehrveranstaltungen dienen dem Erwerb von fachspezifischem Anwendungswissen und Schlüsselqualifikationen. In der Regel umfassen sie dieselben Lehrmethoden wie Seminare und Übungen. Darüber hinaus können sie in Form von Exkursionen, Workshops und Trainings stattfinden.

Alle mit * gekennzeichneten Lehrveranstaltungsformen werden im didaktischen Konzept des Blended Learnings (BL) angeboten. Blended-Learning-Veranstaltungen dienen der Darstellung und Bearbeitung größerer Stoffgebiete, weshalb sie ebenso als Teil von Vorlesungen und häufig als Ergänzung von Übungen stattfinden. Sie dienen aber auch der Vertiefung theoretischer Inhalte mit Fallbeispielen und Übungsaufgaben. Blended-Learning-

Veranstaltungen umfassen sämtliche Lehrmethoden sowohl in Form von Präsenz- als auch virtueller Veranstaltung. Über das Lernmanagementsystem (LMS) können den Teilnehmern verschiedene Lernunterlagen wie Scripts und Tutorials sowie Audios und Videos zur Verfügung gestellt werden. Die detaillierte Beschreibung des Unterrichtsverlaufs sowie die Termine für die Präsenzveranstaltungen werden zu Beginn des jeweiligen Semesters im LMS und bei der zuständigen Fachstudienberatung zur Verfügung gestellt. Während des gesamten laufenden Semesters stehen die Tutoren bei inhaltlichen sowie organisatorischen Fragen zur Verfügung.

Studienprojekt (SPJ)

Studienprojekte sind Lehrveranstaltungen mit erhöhtem Arbeitsaufwand. Sie werden zum Beispiel im Rahmen eines Forschungsprojektes oder einer Gruppenarbeit durchgeführt und fördern insbesondere die selbständige Anwendung forschungstypischer Arbeitsweisen, weshalb sie nicht selten auch der Themenfindung von Abschlussarbeiten dienen. Studienprojekte werden im Sinne des Selbststudiums umgesetzt und setzen daher i.d.R. keine festen Präsenzzeiten voraus.

Selbststudium (SSt)

Das Selbststudium dient der selbstständigen Vor- und Nachbereitung von LVA und wird für alle Module vorausgesetzt.

Kolloquium (KO)

Kolloquien umfassen i.d.R. interaktive Diskussionsrunden innerhalb derer Themen referiert und präsentiert werden. Sie finden immer als Präsenzveranstaltung statt. Häufig dienen sie während des Studienabschluss der Unterstützung bei der Erstellung der Bachelorarbeit.

Lernmanagementsystem (LMS)

Das Lernmanagementsystem (LMS) ist ein elektronisches, webbasiertes System, das Kursinhalte in strukturierter Form auf einer Plattform darstellt und Lehrenden wie auch Teilnehmenden interaktive Funktionen für das kollaborative Arbeiten zur Verfügung stellt. Es umfasst die Teilnehmerverwaltung, das Dokumentenmanagement, Leistungsmessungsfunktionen, Kalenderfunktionen und die Möglichkeit zur Einbindung von interaktiven Lerneinheiten. Weitere Informationen zum LMS sind bei der Studienberatung des jeweiligen Fachbereichs zu erhalten.

Leistungsnachweise

Modulprüfung (MoP)

Jedes Modul kann aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen (LVA) zusammengesetzt sein. Pro Modul findet eine Modulprüfung (MoP) statt, die die Bestandteile einer oder mehrerer LVA umfassen kann. Die MoP kann aus unterschiedlichen Leistungsnachweisen (LN) bestehen. Diese können veranstaltungsbegleitender Natur sein oder im Prüfungszeitraum am Ende des Semesters erbracht werden. Die Modulnote errechnet sich aus der in der MoP erreichten Leistung gemäß dem zu Beginn des Moduls bekannt gegebenen Schemas. Folgende Prüfungsformen können im Rahmen der MoP als LN vorkommen (die vorgeschriebene Prüfungsform findet sich jeweils bei den entsprechenden Modulen im Handbuch):

Schriftliche Prüfungen (sP)

Schriftliche Prüfungen finden i.d.R. am Ende des Semesters statt. Sie werden meistens von den Leitern oder Leiterinnen der entsprechenden Lehrveranstaltungen gestellt und bewertet. Bei Klausuren ist generell der Studierendenausweis inklusive eines amtlichen Ausweises mit Lichtbild mit sich zu führen.

Mündliche Prüfungen (mP)

Mündliche Prüfungen finden entweder im Einzelgespräch oder in Form von Gruppen statt. Je nach Bedeutung der Prüfung umfassen sie unterschiedliche Zeiträume von mindestens 15 und maximal 60 Minuten. Meistens finden sie gegen Ende des Semesters statt.

Hausarbeit (HA)

Hausarbeiten sind schriftliche Ausarbeitungen eines mit dem zuständigen Dozenten abgestimmten Themas. Ihr Umfang kann zwischen 5 und 25 DIN-A 4 Seiten betragen. Die Bearbeitungszeit für Hausarbeiten beträgt höchstens vier Wochen, kann allerdings für einzelne Module verlängert werden. Der Abgabetermin wird entsprechend in der jeweiligen Vorlesung angekündigt.

Referat (R)

Referate sind eine mündliche Prüfungsleistung in der ein zuvor mit dem zuständigen Lehrenden oder der zuständigen Lehrenden abgesprochenes Thema vor den Kommilitonen der Lehrveranstaltung präsentiert wird. Die Inhalte sollten wissenschaftlich recherchiert sein. Alle Thesen des Referats sollten auf einem Thesenballt für die Mitstudierenden zusammengefasst werden. Die Dauer eines Referats umfasst zwischen 20 und 45 Minuten, je nach Absprache mit dem zuständigen Lehrenden oder der zuständigen Lehrenden. Referate können auch in Gruppen vorbereitet und gehalten werden. Ergänzt wird es in der Regel durch eine schriftliche Ausarbeitung in Form einer Hausarbeit.

Kurzreferat (KR)

Kurzreferate unterscheiden sich von Referaten lediglich im Hinblick auf ihre Länge: sie umfassen höchstens 10 Minuten. Alle anderen Aspekte sind gleich.

Präsentation (PR)

Präsentationen können entweder als Einzelleistung oder in Form einer Gruppenarbeit durchgeführt werden. Die Arbeitsergebnisse werden vor den Mitstudierenden und dem Leiter bzw. der Leiterin der entsprechenden Lehrveranstaltung präsentiert. Im Gegensatz zum Referat ist die Präsentation umfangreicher in Inhalt, Methodik und Darstellung.

Projektarbeit (PA)

Projektarbeiten können als Hausarbeit oder als Präsentation angefertigt werden. Das Thema der Projektarbeit wird zuvor mit dem zuständigen Lehrenden oder der zuständigen Lehrenden festgelegt. Projektarbeiten können entweder als Einzelleistung oder in Form einer Gruppenarbeit durchgeführt werden.

Den endgültigen Leistungsnachweis legt der entsprechende Dozent in Rücksprache mit dem Studiengangsleiter zum Start des jeweiligen Semesters fest. Eine Kombination aus unterschiedlichen Leistungsnachweisen (Teilleistungen) ist möglich. Sind mehrere Teilleistungen erforderlich zum Bestehen des Moduls, so müssen folgende Punkte klar beschreiben sein:

- Gewichtung: Mit wieviel Prozent geht jede Teilleistung in die Endnote ein?
- Bestehen: Müssen alle Teilleistungen bestanden sein?

Weitere Informationen stehen in den entsprechenden Prüfungsordnungen der Hochschule bzw. des Studiengangs.

Die Form der Prüfung wird am Anfang des Semesters durch den verantwortlichen Dozenten des Modules festgelegt und auf einem den Studenten zugänglichen Informationssystem der HDBW mitgeteilt.

Weitere Details zu Prüfungsarten, Dauer und Bedingungen finden sich die jeweils aktuellen Studienprüfungsordnung (SPO) des Studiengangs bzw. der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule.

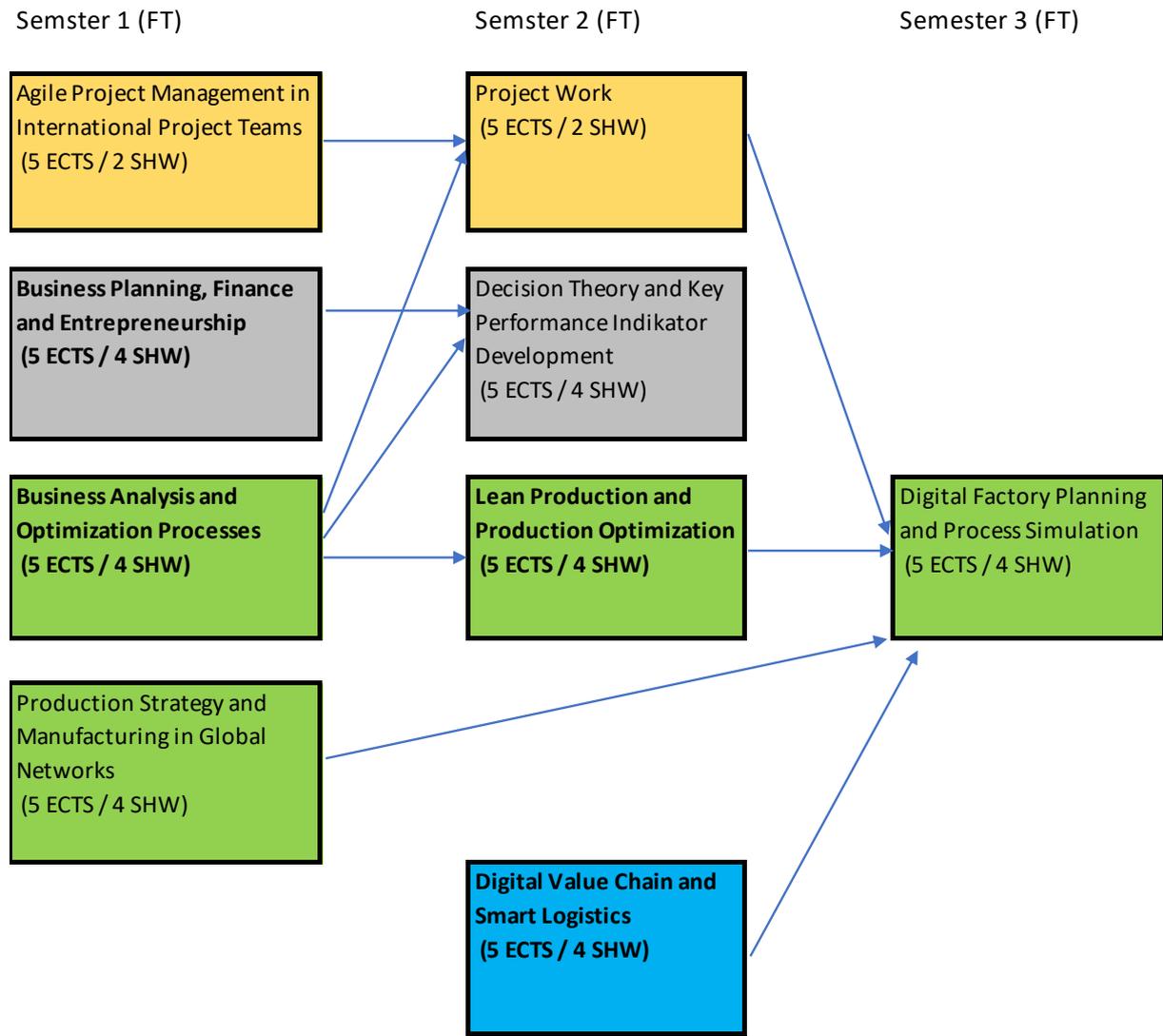
Literatur

Der Dozent, die Dozentin der jeweiligen Lehrveranstaltung legt vor Beginn des Semesters fest, welche begleitende Literatur benötigt wird. Diese Information wird zu Beginn der Veranstaltung bzw. über das LMS bekannt gegeben. Weitere unterstützende Materialien (z. B. Skripte, Übungsaufgaben, Vorlesungsfolien, etc.) werden über das LMS sowie vorliegenden Handapparat rechtzeitig zur Verfügung gestellt.

Modulübersicht

MoNo.	Course / Module	Lectures	SHW	Exam	ECTS	Sem (FT)	Sem (PT*)
DFOE01	Business Planning, Finance and Entrepreneurship			sP 60-120 min or mP 15-30 min or PR 15-30 min	5	1	3
DFOE01	Business Planning, Finance and Entrepreneurship	VL/UE	4				
DFOE02	Business Analysis and Optimization Processes			sP 60-120 min and PA 5-10 P.	5	1	1
DFOE02	Business Analysis and Optimization Processes	VL/UE	4				
DFOE04	Big Data, Analytics, Business Intelligence			PA 10-20 P. and PR 10-30 min	5	1	1
DFOE04	Big Data, Analytics, Business Intelligence	VL/UE	4				
DFOE16	Work Science			sP 60-120 min and PA 20-30 P.	5	1	1
DFOE16	Work Science	VL/UE	4				
DFOE11	Agile Project Management in International Project Teams			PA 10-30 P. and PR 20-40 min	5	1	1
DFOE11	Agile Project Management in International Project Teams	VL/SPJ	2				
DFOE17	Production Strategy and Manufacturing in Global Networks			sP 60-120 min or mP 15-30 min or PR 15-30 min	5	1	3
DFOE17	Production Strategy and Manufacturing in Global Networks	VL/UE	4				
DFOE10	Employee Management and Change Management			sP 60-120 min or mP 15-30 min or PR 15-30 min	5	2	2
DFOE10	Employee Management and Change Management	VL/UE	4				
DFOE07	Lean Production and Production Optimization			sP 60-120 min or mP 15-30 min or PR 15-30 min	5	2	2
DFOE07	Lean Production and Production Optimization	VL/UE	4				
DFOE09	Digital Value Chain and Smart Logistics			sP 60-120 min or (PA 20-40 S. and PR 20-40 min)	5	2	2
DFOE09	Digital Value Chain and Smart Logistics	VL/UE	4				
DFOE12	Project Work			PA 20-40 P. and PR 20-30 min	5	2	2
DFOE12	Project Work	SPJ	2				
DFOE03	Global Supply Chain Management, Risk Management, Global Procurement Sourcing			sP 60-120 min or mP 15-30 min or PR 15-30 min	5	2	4
DFOE03	Global Supply Chain Management, Risk Management, Global Procurement Sourcing	VL/UE	4				
DFOE14	Decision Theory and Key Performance Indicator Development			sP 60-120 min or mP 15-30 min or PR 15-30 min	5	2	4
DFOE14	Decision Theory and Key Performance Indicator Development	VL/UE	4				
DFOE08	Digital Factory Planning and Process Simulation			sP 60-120 min or (PA 15-30 P. and PR 15-30 min)	5	3	3
DFOE08	Digital Factory Planning and Process Simulation	VL/UE	4				
DFOE15	Introduction to Cyber Security			sP 60-120 min or (PR 10-20 min and mP 10-20 min)	5	3	3
DFOE15	Introduction to Cyber Security	VL/UE	4				
DFOEMT	Master's Thesis						
DFOEMT1	Master's Thesis	SSt		HA 70-120 P.	18	3	5
DFOEMT2	Final Examination	mP		mP 15-30 min	2		

Empfohlene Reihenfolge der Kursbelegungen



Die übrigen Kurse können flexibel belegt werden.

Modulbeschreibungen

Finanzierung und Entrepreneurship	
<i>Business Planning, Finance and Entrepreneurship</i>	
Modulnummer	DFOE01
Fachgebiet	Management, Führung, Strategie
Semester (VZ)	1. Semester
Semester (VZ)	1. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dr. Jost Jacoby
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) & UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Die Studierenden verstehen die wesentlichen unternehmerischen Planungs- und Kontrollinstrumenten von Unternehmen und können damit umgehen. Insbesondere wird auf die Neugründung von Technologieorientierten Unternehmen eingegangen, um die wesentlichen Elemente der Unternehmensfinanzierung und der finanziellen Planung und Steuerung zu verstehen und in einer anwendungsorientierten Weise zu erproben.</p> <p>Studierende sollen in der Lage sein, einen Business Plan für ein technisch orientiertes Unternehmen zu entwickeln.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Im Rahmen der LV werden folgende Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Strategische Management Prozess (Analyse, Strategie, Implementierung, Controlling) - Grundlagen der Unternehmensgründung: Erfolgsfaktoren, Management, Produkt, Prozesse, Marktzugang - Innovation: Findung, Formulierung, Umsetzung - Definition und Quellen von USP (Unique Selling Proposition) - Entdeckung und Schaffung von Business Opportunities - Entwicklung von Geschäftsmodellen - Businessplanung - Markteintritt und Positionierung - Ressourcenbeschaffung und Wachstum - Gründungs- und Beteiligungsoptionen - Finanzierungsinstrumente und -quellen - Finanzierungs-, Cash Flow- und Bilanzplanung - Finanzielle Steuerung und Optimierung <p>Diskussion von Best Practices sowie Bearbeitung von Gruppen- und Fallstudienarbeiten zur Vermittlung von Anwendungskompetenz</p>
Literatur	Eine abschließende Literaturlauswahl wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.

	<ul style="list-style-type: none"> - Hungenberg, H.; Strategisches Management in Unternehmen (2014). - Bea, F. X.; Haas, J.; Strategisches Management (2016). - Vahs, D; Brem, A.; Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung (2015). - Dark House Innovation; Digital Innovation Playbook. Das unverzichtbare Arbeitsbuch für Gründer, Macher und Manager (2016). - Christensen, C. M. et al.; The Innovators Dilemma: Warum etablierte Unternehmen den Wettbewerb um bahnbrechende Innovationen verlieren (2011). - Bösch, M.: Finanzwirtschaft, Vahlen, 2013 - Brealey R., Myers S., Allen F. : Principles of Corporate Finance, McGraw Hill, 2014 - Nagl, A.: Der Businessplan, Geschäftspläne professionell erstellen Springer, 2015 - Schwetje, G.; Vaseghi, S.: The Business Plan, How to win you Investors´, Confidence, Springer, 2007 - Grichnik, D.; Brettel, M.; Koropp, C.; Mauer, Rene: Entrepreneurship, Unternehmerisches Denken Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmungen, Springer, 2015 - Weber, J. Schäffer, U., Einführung in das Controlling, Schäffer Poeschel, 2015 - Grichnik, D.; Brettel, M.; Koropp, C.; Mauer, René: Entrepreneurship, Unternehmerisches Denken Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmungen, Springer, 2015 - Pott, O.; Pott, A: Entrepreneurship, Unternehmensgründung, Buisensplan und Finanzierung, Rechtsformen und gewerblicher Rechtsschutz, Springer, 2015 - Rusnjak, A.: Entrepreneurial Business Modeling, Springer, 2014 - Osterwalder, A.; Pigneur, Y. : Business Model Generation, Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Campus, 2011 - Fueglistaller, U.; Müller., C.; Müller, S und Volery, T.: Entrepreneurship: Modelle – Umsetzung - Perspektiven - Mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Springer - Verlag, 2012 - Pott, O. und Pott, A.: Unternehmensgründung, unternehmerisches Handeln und rechtliche Aspekte., Springer Verlag, 2012
Sonstige Informationen	Die Erstellung eines Businessplans kann Teil der Prüfungsleistung sein.
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Digital Business Modelling and Entrepreneurship (MA); Digital Technologies (MA)
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Unternehmensanalyse und Optimierungsverfahren	
<i>Business Analysis and Optimization Methods</i>	
Modulnummer	DFOE02
Fachgebiet	Industrial Engineering
Semester (VZ)	1. Semester
Semester (TZ)	1. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dr. Matthias Pfeffer / Prof. Dr. Florian Egger / Patrick Eichenseer, Msc
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) & UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	In dieser Lehrveranstaltung bekommt man einen Einblick in die klassische und moderne Unternehmensanalyse und Optimierungsverfahren. Dabei lernen die Studierenden kennen, wie sich unterschiedliche Erfolgsquellen auf das Unternehmen auswirken. Der Studierende lernt verschiedene Arten der Unternehmensanalyse sowie rechnerische Verfahren zur Optimierung von Unternehmensabläufen.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Die Studierenden lernen in diesem Modul verschiedene mathematische und quantifizierbare Einflussfaktoren für die Unternehmensanalyse und -bewertung kennen. Dabei wird das Ziel verfolgt, nachhaltige operative Erfolge zu identifizieren, um diese bei der Optimierung vorrangig zu berücksichtigen.</p> <p>Im Rahmen der LVA werden folgende Kenntnisse vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Optimierung • Einblick in Optimierungstechniken auf Basis von Operations Research Methoden • Lineare Optimierung • Identifizierung und Unterscheidung von Erfolgsquellen • Identifizierung der zentralen Einflussfaktoren auf den Unternehmenswert • Quantifizierung der Einflussfaktoren • Entscheidungstheoretische Methoden • Finanzierungstheoretische Modelle
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weber, J./ Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, Schäffer Poeschel, 2015 - Kuhner, Christoph, Maltry, Helmut: Unternehmensbewertung, Springer 2017 - Schäffer, Utz/ Weber, Jürgen: Controlling & Management Review – Jahrgang 2017, Springer 2018 - Ackermann, B./ Krancher, O., North, K., Schildknecht, K., Schorta, S.: Erfolgreicher Wissenstransfer in agilen Organisationen, Springer 2018

	<ul style="list-style-type: none"> - Ewert, Ralf/ Wagenhofer, Alfred: Interne Unternehmensrechnung, Springer 2014 - Ernst, Christian/ Riegler, Christian, Schenk, Gerald: Übungen zur internen Unternehmensrechnung, Springer, 2014 - Wagenhofer, Alfred/ Ewert, Ralf: Externe Unternehmensrechnung, Springer 2015 - Hochstättler, Winfried: Lineare Optimierung, Springer 2017
Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Global Supply Chain Management, Risikomanagement und Globale Einkaufsstrategie	
<i>Global Supply Chain Management, Risk Management, Global Sourcing</i>	
Modulnummer	DFOE03
Fachgebiet	Industrial Engineering
Semester (VZ)	2. Semester
Semester (TZ)	4. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Dipl.-Ökonom Carsten Hirschberg
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (3 SWS) & UE (1 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Die Studierenden erkennen, dass mit zunehmender Globalisierung und Offshore Sourcing, das globale Supply Chain Management zu einem wichtigen Thema für viele Unternehmen wird. Sie erkennen die Besonderheit des globalen Supply Chain Managements, das nicht nur eine lokale oder nationale Ausrichtung, sondern ein weltweites Interesse und Lieferanten umfasst.</p> <p>Die industriellen Wertschöpfungsnetze unterliegen einem stetigen Wandel und bringen neben ihren vielversprechenden Chancen auch erhebliche Risiken mit sich. Die Studierenden lernen operative und strategische Risiken zu erkennen und können Strategien zur Eliminierung/Minimierung ableiten.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>In diesem Modul setzen sich die Studierenden mit folgenden Fragen auseinander:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Charakteristika weisen Wertschöpfungsnetze auf? • Wie kommt es zur Transformation von Wertschöpfungsnetzen und welche Faktoren haben einen Einfluss? • Welche Chancen und Risiken bringt die zunehmende Vernetzung mit sich? • Wie können Risiken bewertet werden? <p>Im Rahmen der LVA werden folgende Kenntnisse vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Global Sourcing • Analyse und Bewertung der Beschaffungsaktivitäten • TCO (Total Cost of Ownership) Vergleich zwischen verschiedenen Beschaffungsalternativen • Risikomanagement • Outsourcing-Bewertungen
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ivanov, Dmitry/ Tsipoulanis, Alexander/ Schönberger/ Jörn: Global Supply Chain and Operations Management, Springer 2017 - Werner, Heinz: Basiswissen Außenhandel, Springer, 2014 - Koch, Eckard: Globalisierung: Wirtschaft und Politik, Springer, 2017

	<ul style="list-style-type: none"> - Haas, Alexander: Intelligente Systeme im Logistik- und Supply Chain Management, Wiesbaden 2018 - Werner, H.: Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Springer Gabler, 2013 - Eßig, M.: Supply Chain Management, Vahlen, 2013 - Romeike, Frank: Risikomanagement, Springer, 2018 - Kremer, Jürgen: Marktrisiken, Springer, 2018 - Michalke, Achim/ Rambke, Martin/ Zeranski, Stefan: Vernetztes Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement, Springer, 2018 - Kleemann, Florian, C./ Glas, Andreas, H.: Einkauf 4.0, Springer, 2017 - Büsch, Mario: Praxishandbuch Strategischer Einkauf, Springer 2013 - Poppe, Ronald: Kooperationsplattform für das Supply Chain Management, Springer, 2017
Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Big Data, Analytics, Business Intelligence	
<i>Big Data Analytics, Business Intelligence</i>	
Modulnummer	DFOE04
Fachgebiet	Informationstechnologie
Semester (VZ)	1. Semester
Semester (TZ)	1. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Dipl.-Ing. Stefan Aigner
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) & UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	Die Studierenden haben ein Verständnis der Grundkonzepte zu Business Intelligence, Business Analytics und Data Management. Sie haben die Fähigkeit, aus "Rohdaten" aussagekräftige, geschäftsrelevante Informationen zu generieren und verstehen Methoden zur Auswertung von Big Data. Die Studierenden entwickeln ein Verständnis dafür, welche Problemstellungen mit Business Intelligence/ Big Data/ Data Analytics angegangen werden können und welche Mittel und methodischen Ansätze zu Lösung zur Verfügung stehen. Sie sind in der Lage diese auszuwählen, zu managen und Ergebnisse zu beurteilen.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	Die Studierenden lernen in diesem Modul die Grundlagen von Business Intelligence, Business Analytics und Data Management. Sie entwickeln ein Verständnis für Zusammenhänge und können aus den Rohdaten in aussagekräftige Informationen umwandeln. Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden folgende Kenntnisse vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe • Unternehmensumfeld • Integrierter Gesamtansatz • Verbindung mit Unternehmenszielen • Datenbankkonzepte • Data Warehouse Konzept • Methoden Business Analytics
Literatur	Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen. <ul style="list-style-type: none"> - Klaus-Dieter Gronwald, Integrierte Business-Informationssysteme: ERP, SCM, CRM, BI, Big Data Analytics – Prozesssimulation, Rollenspiel, Serious Gaming, Springer, 2015 - Fasel, D., Meier, A.: Big Data, Wiesbaden, 2016 - Schön, Dietmar: Planung und Reporting. Grundlagen, Business Intelligence, Mobile BI und Big Data Analytics, Springer, 2016 - Hermann, Frank: Datenorganisation und Datenbanken, Springer, 2018 - Gluchowski, Peter/ Chamoni, Peter: Analytische Informationssysteme, Springer, 2016

Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Digital Business Modelling and Entrepreneurship (MA); Digital Technologies (MA)
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Arbeitswissenschaft	
<i>Work Science</i>	
Modulnummer	DFOE16
Fachgebiet	Management, Führung, Strategie
Semester (VZ)	1. Semester
Semester (TZ)	1. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Dipl.-Ing. Matthias Miesbeck
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2*1 SWS) + UE (2*1 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Die Studierenden lernen in dieser Lehrveranstaltung Ansätze und Vorgehensweisen der Arbeitswissenschaften kennen. Sie können diese analysieren und kritisch hinterfragen. Des Weiteren kennen sie Methoden zur Planung, Gestaltung und Bewertung von Arbeitssystemen und können unterschiedliche Arbeitsorganisationsformen und Konzepte der Ergonomie umsetzen.</p> <p>In diesem Modul werden auch die arbeitsrechtlichen Grundkenntnisse vermittelt und erlernen arbeitsrechtliche Gestaltungsmöglichkeiten als Führungskraft anzuwenden.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>In dieser Veranstaltung werden den Studierenden die Grundlagen der Arbeitswissenschaften vermittelt. Dabei lernen Sie verschiedene Konzepte und Modelle in der Praxis anzuwenden. Des Weiteren wird ein Einblick in die rechtlichen Rahmenbedingungen gewährleistet.</p> <p>Im Rahmen der LVA werden folgende Kenntnisse vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Arbeitswissenschaft • Ergonomie am Arbeitsplatz • Arbeitsorganisation • Gestaltung von Veränderungsprozessen • Verständnis für menschliche Informationsaufnahme, -verarbeitung und -umsetzung • Kommunikationsmanagement • Bewertung von Mess- und Evaluationsmethoden • Zeitwirtschaft und Zeiterfassung (z.B. REFA, MTM) •
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schick, Christopher/ Bruder, Ralph/ Luczak, Holger: Arbeitswissenschaft, Springer, 2018 - Rowold, Jens: Human Resource Management, Springer, 2015 - Herget, Josef/ Strobl, Herbert: Unternehmenskultur in der Praxis, Springer, 2018 - Gasteiger, Rosina/ Kaschube, Jürgen/ Rathjen, Philipp: Interkulturelle Führung in Organisationen, Springer, 2016

Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Sofern 2 Teilleistungen / Modulprüfungen (je eine in Arbeitsrecht, sowie eine in Arbeitswissenschaften) gestellt werden, müssen beide Teile als bestanden bewertet werden, damit das Gesamtmodul als bestanden gilt.
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Lean Production und Operational Excellence / Produktionsoptimierung	
<i>Lean Production and Operational Excellence/ Production Optimization</i>	
Modulnummer	DFOE07
Fachgebiet	Industrial Engineering
Semester (VZ)	2. Semester
Semester (TZ)	2. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) + UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	Die Studierenden lernen die unterschiedlichen Konzepte und Methoden von Operational Excellence im Zusammenhang mit Lean Management kennen. Ziel der Veranstaltung ist die Analyse und Ansätze zur Optimierung und Dimensionierung nach Lean Gesichtspunkten. Im Fokus steht hierbei das Toyota Produktionssystem.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>In diesem Modul werden den Studierenden Ansätze und Konzepte zur Optimierung von Produktions- und Logistikstrukturen vermittelt. Dabei werden anhand von verschiedenen Kennzahlen deren Chancen und Risiken in unterschiedlichen Situationen betrachtet. Durch unterschiedliche Praxisbeispiele lernen sie Methoden zur operativen Umsetzung und nachhaltigen Implementierung von schlanken Unternehmensstrukturen kennen.</p> <p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden folgende Kenntnisse vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für Lean Production und Operational Excellence • Lean Methoden und Werkzeuge (5S, Kaizen, Standardisierung, Wertstromanalyse, SMED) • Six Sigma, Lean Six Sigma • Total Productive Maintenance • Total Quality Management • Lean Administration • Change Management • Erklärung des Konzepts schlanker Produktionssysteme • Analyse der Supply Chain • Erkennen und Eliminierung von Verschwendungen • Produktionssteuerung • Darstellung der Bedeutung von Standardisierung und Stabilität für schlanke Produktionsprozesse • Beurteilung der Einsatzfähigkeit von unterschiedlichen Methoden und Konzepten • Bewertung von Ansätzen und eingesetzten Methoden
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <p>- Künzel, Hans Jörg: Erfolgsfaktor Lean Management 2.0, Berlin 2016</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Dahm, Markus, H./ Brückner, Aaron, D.: Lean Management im Unternehmensalltag, Wiesbaden 2017 - Koether, Reinhard/ Meier, Klaus, J.: Lean Production für die variantenreiche Einzelfertigung, Wiesbaden 2017 - Bertagnolli, Fank: Lean Management, Wiesbaden 2018 - Fiedler, Martin: Lean Constructions – Das Managementhandbuch, Springer 2018 - Issar, Gilad/ Navon, Liat, R.: Operational Excellence, Springer, 2016 - Werner, H.: Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Springer Gabler, 2013 - Eßig, M.: Supply Chain Management, Vahlen, 2013
Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Produktionsstrategie und produzieren in globalen Netzwerken	
<i>Production Strategy and Manufacturing in global Networks</i>	
Modulnummer	DFOE17
Fachgebiet	Industrial Engineering
Semester (VZ)	1. Semester
Semester (TZ)	3. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Dipl.-Ing. Ralf Pühler
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (3 SWS) + UE (1 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	Die Studierenden werden in dieser Lehrveranstaltung Kompetenzen für die Strategieentwicklung, insbesondere für Produktions- und Standortstrategie in internationalen Netzwerken vermittelt. Sie kennen verschiedene Methoden und Instrumente für die Entwicklung einer ganzheitlichen Produktionsstrategie und lernen diese in der Praxis umzusetzen. Des Weiteren werden operative und strategische Optimierungsstrategien für die Produktion und Logistik erarbeitet.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Die Studierenden lernen in diesem Modul die Entwicklung von Produktionsstrategien in internationalen Unternehmensnetzwerken. Sie kennen unterschiedliche Planungs- und Steuerungsstrategien sowie die Komplexität der internationalen Zusammenarbeit.</p> <p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung sollen folgende Kenntnisse vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungs- und Steuerungsstrategien in internationalen Unternehmensnetzwerken • Analysemethoden • Benchmarking • Grundlagen von internationalen Produktionsnetzwerken • Grundlagen des strategischen Managements • Entwicklung von Produktions- und Logistikstrategien • Implementierung von Strategien • Entwicklung eines Global Footprints • Grundlagen von Kennzahlensystemen in Produktionsnetzwerken
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pawellek, Günther: Ganzheitliche Fabrikplanung, Springer, 2014 - Westkämper, Engelbert/ Löffler, Carina: Strategien der Produktion, Springer, 2016 - Lotter, Bruno/ Deuse, Jochen/ Lotter, Edwin: Die Primäre Produktion, Springer, 2016 - Gutenschwager, Kai/ Rabe, Markus/ Spiekermann, Sven/ Wenzel, Sigrid: Simulation in Produktion und Logistik, Springer, 2017

	- Fandel, Günther/ Giesecke, Mario/ Trockel, Jan: Übungsbuch Produktionsmanagement
Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Digitale Wertschöpfungsketten und Smart Logistics	
<i>Digital Value Chain and Smart Logistics</i>	
Modulnummer	DFOE09
Fachgebiet	Industrial Engineering
Semester (VZ)	2. Semester
Semester (TZ)	2. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Wolfgang Decker
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) + UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt ein Grundverständnis über die Digitalisierung von Produktionsabläufen im Sinne einer digitalen Fabrik und die damit verbundenen Notwendigkeit, Informationssysteme mit physischen Prozessabläufen zu synchronisieren und zu integrieren. Im Rahmen der LV lernen die Studierenden, dieses komplexe Verflechtungsgefüge zu verstehen und (digitale) Wertschöpfungsketten zu gestalten, zu implementieren und zu steuern.</p> <p>Des Weiteren wird in diesem Modul auf die Bedeutung von Smart Logistics eingegangen. Darunter versteht man die Vernetzung logistischer Prozesse, wodurch unter anderem eine bessere Transparenz erreicht wird. Die Studierenden lernen diese unternehmensübergreifend zu integrieren.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung lernen die Studierenden folgende Kenntnisse und Fähigkeiten zu verstehen und praktisch anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung Grundwissen über Industrie 4.0 • Methoden und Konzepte (Business-IT-Alignment, Prozessorientierung, etc.) • Unternehmensanalyse hinsichtlich Industrie 4.0 (Reifegrad) • Implementierung von Digitalisierung und Datenverarbeitung (technische und organisatorische Herausforderungen) • konzeptionelles Verständnis von unterschiedlichen Wertschöpfungsketten (digital, physisch) • Verständnis der Schnittstellenfunktionen • Verständnis von Kernfragestellungen des back-end Management von Digitalen Wertschöpfungsketten (z.B. Bezahlssysteme, Orderabwicklung, Datensicherheit, Prozesseffizienz) • Definition von geeigneten KPI um die Effizienz digitaler Wertschöpfungsketten messen, analysieren und optimieren zu können
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bousonville, Thomas: Logistik 4.0, Springer, 2017 - Haas, Alexander: Intelligence Systeme im Logistik- und Supply Chain Management, Springer, 2018

	<ul style="list-style-type: none"> - Lasch, Rainer: Strategisches und operatives Logistikmanagement, Springer, 2018 - Werner, Hartmut: Supply Chain Management, Springer, 2017 - Lehmacher, Wolfgang: Globale Supply Chain, Springer, 2016
Sonstige Informationen	Eine eigenständige Projektaufgabe kann der Teil der Prüfungsleistung sein.
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Digital Business Modelling and Entrepreneurship (MA)
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Mitarbeiterführung und Change Management	
<i>Employee Management und Change Management</i>	
Modulnummer	DFOE10
Fachgebiet	Management, Führung, Strategie
Semester (VZ)	2. Semester
Semester (TZ)	2. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dr. Markus Kleinschwärzer
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (3 SWS) + UE (1 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Die Studierenden beherrschen das international etablierte Grundlagenwissen über relevante Problemfelder, Instrumente und Theorien des Personalmanagements und der Organisationsgestaltung. Sie kennen die wesentlichen managementbezogenen Aufgabenfelder von Personalabteilungen inklusive der Instrumente der Personalentwicklung, Personalbeurteilung und der Personalfreisetzung. Darüber hinaus haben sie grundlegende Kenntnisse hinsichtlich des Personaleinsatzes sowie des Personalkostenmanagements.</p> <p>Die Studierenden lernen in diesem Modul auch den Umgang mit tiefgreifendem Wandel in Unternehmen – Change Management. Der Umgang damit setzt Kenntnisse des Change-Management Instrumentarium voraus, welche erfolgskritisch für den Veränderungsprozess sind. Die Studierenden erlernen im Rahmen dieser LV diese organisatorischen Aspekte zu verstehen und im unternehmerischen Anwendungsfall zu analysieren und die Organisation dementsprechend auszurichten.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Im Rahmen der Veranstaltung werden Grundkenntnisse des operativen und strategischen Personalmanagements sowie den dazugehörigen Teilbereichen vermittelt. Die Studierenden lernen die wesentlichen Aufgabenfelder von Personalabteilungen kennen und beschäftigen sich mit Methoden der Personalentwicklung.</p> <p>In diesem Modul lernen die Studierenden die interdisziplinäre (d.h. Management, Psychologie, IT) Betrachtung von Wandelprozessen und den damit verbundenen Herausforderungen in Unternehmen kennen. Sie kennen anwendungsorientierte Handlungskonzepte des Change-Managements. Zur Vermittlung der Anwendungskompetenz werden Diskussionen von Best Practices sowie Bearbeitung von Gruppen- und Fallstudienarbeiten durchgeführt.</p>
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schick, Christopher/ Bruder, Ralph/ Luczak, Holger: Arbeitswissenschaft, Springer, 2018 - Rowold, Jens: Human Resource Management, Springer, 2015 - Herget, Josef/ Strobl, Herbert: Unternehmenskultur in der Praxis, Springer, 2018

	<ul style="list-style-type: none"> - Gasteiger, Rosina/ Kaschube, Jürgen/ Rathjen, Philipp: Interkulturelle Führung in Organisationen, Springer, 2016 - Stock-Homburg, Ruth: Personalmanagement, Springer, 2013 - Doetsch, Peter, A.: Mitarbeiterführung: Fair + Erfolgreich, Springer, 2014 - Lauer, Thomas: Change Management, Springer, 2014 - Krüger, Wilfried/ Bach, Norbert: Excellence in Change, Springer, 2015 - Furtner, Marco: Empowering Leadership, Springer, 2017
Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Agiles Projektmanagement in internationalen Projektteams	
<i>Agile Project Management in international project teams</i>	
Modulnummer	DFOE11
Fachgebiet	Projektmanagement / Projektarbeit
Semester (VZ)	1. Semester
Semester (TZ)	1. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dominik Bösl
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	2 SWS: VL (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Agiles Projektmanagement bezeichnet eine interaktive, inkrementelle Vorgehensweise. Je nach Unternehmen, Projekt, Zeitpunkt, Rahmenbedingungen benötigt man unterschiedliche Instrumente und verschiedene Kombinationen. Bei Projekten mit internationalen Teams ist eine internationale Organisation elementar. Hierfür müssen Geschäftsprozesse vereinheitlicht werden und unterstützende Systeme bereitgestellt werden.</p> <p>Die Studierenden bekommen in dieser Veranstaltung einen Einblick in Strukturen und Abläufen von Unternehmen und Projekten und lernen dabei diese zu bewerten und gestalten.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Im Rahmen der LVA werden folgende Kenntnisse vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente und Methoden des Projektmanagements • Agile Methoden zum Projektmanagement und -steuerung • Multiprojektmanagement • Bewertungsverfahren • Organisationsformen • Umfeldanalyse • Strukturelle Planung von Projekten • Projektsteuerung, Kontrolle und Controlling • Methoden zur Steuerung und Kontrolle • Teamzusammenstellung und Zusammensetzung von Arbeitsgruppen • Konfliktmanagement, Mitarbeitermotivation • Kommunikationsmanagement • Entwerfen und Umsetzung von Projektplänen • Erstellung und Anwendung von Ressourcenplänen • Besonderheiten von internationalen Projektteams • Arbeitsmethoden und hilfreiche Systeme für die internationale Projektarbeit
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <p>- Meyer, Helga/ Reher, Heinz-Josef: Projektmanagement. Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss, Springer, 2016</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Burghardt, Manfred: Einführung in Projektmanagement, Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss., Springer, 2013 - Hesseler, Michael: Projektmanagement, Vahlen, 2015 - Kraus, Georg/ Westermann, Reinhold: Projektmanagement mit System, 5. Auflage, Springer, 2014 - Kusay-Merkle, Ursula: Agiles Projektmanagement im Berufsalltag, Springer, 2018 - Hofert, Svenja: Agiler führen, Springer, 2018 - Bank, Sabine: Das ideale Projektteam, Springer, 2018 - Fajen, Annalena: Erfolgreiche Führung multikultureller virtueller Teams, Springer, 2018 - Müller, Sandra: Virtuelle Führung, Springer, 2018
Sonstige Informationen	Diese Lehrveranstaltung sollte vor der Projektarbeit absolviert werden.
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	WINF (BA)
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Projektarbeit	
<i>Project Work</i>	
Modulnummer	DFOE12
Fachgebiet	Projektmanagement / Projektarbeit
Semester (VZ)	2. Semester
Semester (TZ)	2. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	2 SWS: SPJ (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: Teilnahme am Modul APIP
Lernergebnisse des Moduls	Zielsetzung ist die Ausarbeitung eines Planungs-/ Optimierungsprojektes im Rahmen der Produktion und Logistik. Die Studierenden lernen die Themen in Problemfeldern selbstständig abzugrenzen und eigenständig Lösungsansätze mit Hilfe verschiedener betriebswirtschaftlicher Methoden und Ansätze zu erarbeiten, darzustellen und in Beziehung zu setzen. Während der Planung und Umsetzung des Projekts werden die gewählten Vorgehensweisen von den Studierenden kritischen beleuchtet.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	Die Studierenden lernen in diesem Modul selbständig Projekte zu planen, zu dokumentieren und kritisch zu reflektieren. Die Planung, Organisation und Vorgehensweise wird schriftlich und dokumentiert und erläutert. Im Rahmen der Lehrveranstaltung sollen folgende Kenntnisse vermittelt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Projektplans • Anwendung Analyseverfahren • Konsolidierung der Daten • Auswertung und Interpretation der Daten • Konzeptentwicklung • Aufbau von Managementpräsentationen • Risikoabsicherung und Qualitätsabschätzung im Projekt • Teamdynamik
Literatur	Eine abschließende Literaturlauswahl wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen. <ul style="list-style-type: none"> - Meyer, Helga/ Reher, Heinz-Josef: Projektmanagement. Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss, Springer, 2016 - Burghardt, Manfred: Einführung in Projektmanagement, Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss., Springer, 2013 - Hesseler, Michael: Projektmanagement, Vahlen, 2015 - Kraus, Georg/ Westermann, Reinhold: Projektmanagement mit System, 5. Auflage, Springer, 2014 - Stöhler, Claudia: Projektmanagement im Studium, Springer, 2017

Sonstige Informationen	Bei geeigneter Qualifikation kann die Projektarbeit anerkannt werden.
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Digitale Fabrikplanung und Prozesssimulation	
<i>Digital Factory Design and Process Simulation</i>	
Modulnummer	DFOE08
Fachgebiet	Industrial Engineering
Semester (VZ)	3. Semester
Semester (TZ)	3. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Dipl.-Ing. Yassine Sellami
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) + UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	In diesem Modul wird den Studierenden der Ansatz der Digitalen Fabrik vermittelt. Sie lernen verschiedene Methoden und Konzepte der grundlegenden Fabrikplanung kennen. Ziel der Lehrveranstaltung ist, dass die Studierenden befähigt sind Logistikprozesse zu simulieren und Werkstrukturen vom Arbeitsplatz bis zum Produktionsnetzwerk zu planen. Dabei werden wirtschaftliche Gesichtspunkte miteinbezogen.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Im Rahmen der Fabrikplanung und -simulation sollen folgende Kenntnisse vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Fabrik- und Logistikplanung (Einführung) <ul style="list-style-type: none"> – Begriffe Fabrik- und Logistikplanung – Anlässe der Fabrik- und Logistikplanung – Realisierungsstufen der Fabrik- und Logistikplanung (Planungsablauf) • Strukturplanung <ul style="list-style-type: none"> – Vorgehensweise Grob → Fein – Strukturkonzepte / gängige Strukturen – Verfahren und Bewertung einzelner Konzepte • Fabrikplanung <ul style="list-style-type: none"> – Standortplanung – Masterplanung – Gebäudeplanung und Infrastrukturplanung • Fertigungssystemgestaltung <ul style="list-style-type: none"> – Planungsgrundlagen für eine Fertigungssystemgestaltung – Möglichkeiten der Gestaltung von Fertigungssystemen – Fertigungs- und Montagesystemplanung – Simulation • Logistikplanung <ul style="list-style-type: none"> – Aufgabe und Betrachtungsbereich Logistikplanung – Lager- und Transportsystemplanung – Wertstromdesign – Simulation • Ressourcenplanung / Organisationsplanung <ul style="list-style-type: none"> – Aufgabenbereich – Organisatorische Grundkonzepte • Simulation Logistikprozesse • Modellierung technischer Systeme

	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung von Prozessabläufen • Fabrik- und Layoutgestaltung • Werkstrukturplanung vom Arbeitsplatz bis zum Produktionsnetzwerk • Übungen zur Fabrikplanung
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoesser, Klaus, R.: Prozessoptimierung für produzierende Unternehmen, Springer, 2017 - Bungartz, H.-J./ Zimmer, S./ Buchholz, M./ Pflüger, D.: Modellbildung und Simulation, Springer 2013 - Bracht, Uwe/ Geckler, Dieter/ Wenzel, Sigrid: Digitale Fabrik, Springer, 2018 - Lödding, Hermann: Verfahren der Fertigungssteuerung, Springer, 2016 - Pawellek, Günther: Ganzheitliche Fabrikplanung, Springer, 2014 - Grundig, C.-G.: Fabrikplanung: Planungssystematik, Methoden, Anwendungen. 2., aktualisierte Auflage. – München; Wien: Hanser, 2006. - Wirth, S.; Schenk, M.: Fabrikplanung und Fabrikbetrieb: Methoden für die wandlungs- und vernetzungsfähige Fabrik. Berlin; Heidelberg,..., Tokio: Springer, 2004. - Wiendahl, H-P.; Nofen, D.; Klußmann. J. H.; Breitenbach, F.: Planung modularer Fabriken: Vorgehen und Beispiele aus der Praxis. München; Wien: Hanser, 2005.
Sonstige Informationen	Eine eigenständige Projektaufgabe kann der Teil der Prüfungsleistung sein.
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Entscheidungstheorie und Entwicklung von Bewertungs- und Kennzahlensystemen	
<i>Decision Theory and Key Performance Indicator Development</i>	
Modulnummer	DFOE14
Fachgebiet	Management, Führung, Strategie
Semester (VZ)	2. Semester
Semester (TZ)	4. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Prof. Dr. Markus Kleinschwärzer
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) + UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Entscheidungstheorie und sind befähigt Bewertungs- und Kennzahlensysteme zu entwickeln. Sie können unternehmerische Ziele planen, strukturieren, messen und kontrollieren. Des Weiteren sind sie in der Lage Entscheidungsfindungsprozesse mit unterschiedlichen Methoden und Instrumenten vorzubereiten.
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Die Studierenden lernen Entscheidungen hinsichtlich der Bewertung unterschiedlicher Eigenschaften zu analysieren, vorzubereiten, zu beurteilen und zu treffen. Sie verstehen betriebswirtschaftliche Zusammenhänge, kennen unterschiedliche Konzepte und Verfahren und können Methoden kritisch hinterfragen.</p> <p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung sollen folgende Kenntnisse vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden und Instrumente für Entscheidungsprozesse • Strukturierung komplexer Entscheidungssituationen • Bewertung von Alternativen • Aufbau eines Kennzahlen- und Bewertungssystems • Zielmessung • Kennzahlenbasierte Unternehmensanalyse
Literatur	<p>Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schenk-Mathes, Heike/ Köster, Christian: Entscheidungstheorie und -praxis, Springer, 2015 - Grünig, Rudolf/ Kühn, Richard: Prozess zur Lösung komplexer Entscheidungsprobleme, Springer, 2017 - Weber, J./ Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, Schäffer Poeschel, 2015 - Schäffer, Utz/ Weber, Jürgen: Controlling & Management Review – Jahrgang 2017, Springer 2018 - Hubert, Boris: Controlling Konzeptionen, Springer, 2018
Sonstige Informationen	

Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Einführung in die Cyber Security	
<i>Introduction to Cyber Security</i>	
Modulnummer	DFOE15
Fachgebiet	Information and Data Management
Semester (VZ)	3. Semester
Semester (TZ)	3. Semester
Dauer	1 semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Sabine Rathmayer
Dozent/en	Prof. Dr. Sabine Rathmayer
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Studienjahr
SWS / LVF	4 SWS: VL (2 SWS) + UE (2 SWS)
Arbeitsaufwand (WL)	150h
LP (ECTS)	5
MoP / LN	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	Formal: keine; Inhaltlich: keine
Lernergebnisse des Moduls	<p>Die Studierenden erhalten einen Einblick in die verschiedenen Aspekte der Cybersicherheit und werden in die Lage versetzt, die Bedeutung und Zusammenhänge verschiedener technischer und organisatorischer Einflussfaktoren auf die Cybersicherheit zu verstehen.</p> <p>Mit dem erworbenen Wissen sind die Studierenden in der Lage, systematisch den Schutzbedarf und das Sicherheitsniveau von modernen IT-Systemen, - IT-Infrastrukturen sowie OT (Operative Technik).</p> <p>Dabei werden auch nicht-technische Faktoren berücksichtigt, die in der Praxis oft unterschätzt werden. Dabei wird insbesondere zwischen kleinen, mittleren und großen Unternehmen unterschieden. Darüber hinaus spielt auch das Verständnis für die verschiedenen Akteursgruppen und deren Motivation eine wichtige Rolle.</p>
Verbindlichkeit	Pflicht
Modulinhalt	<p>Die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten werden in dem Kurs vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedrohungen und Gefährdungen, Risikoanalyse • BSI IT-Grundschutz • Grundlagen der angewandten Kryptographie • Sicherheitstechnik • Sicherheitsmodelle und -mechanismen und deren Umsetzung in verteilten Systemen und Rechnernetzen • Sicherheit von mobilen Geräten • Praktische Aspekte der Informationssicherheit • Reaktion auf Sicherheitsvorfälle mit Analyse von Sicherheitsverletzungen und Malware • Social Engineering: der menschliche Faktor in der Informationssicherheit aus der Sicht des Angreifers • Identitäts- und Zugangsmanagement, Datenschutz und Schutz der Privatsphäre • Sicherheit von ausgelagerten Diensten (z.B. im Cloud Computing)
Literatur	Eine abschließende Literaturliste wird durch den jeweiligen Dozenten vorgenommen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Whitman, M.; Mattord, H.: Principles of Information Security, 5th Edition, Cengage Learning, Boston 2016 • Graham, J.; Howard, R.; Olson, R.: Cyber Security Essentials, CRC Press, Boca Raton 2011 • Voeller, J.: Cyber Security, Wiley 2014
Sonstige Informationen	
Voraussetzung Vergabe von LP	Bestandene MoP
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	Cyber Security Management (MA)
Stellenwert der Note für die Endnote	Die Modulnote ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulleistung(en). Die Gesamtnote der Master-Prüfung ist das gewogene arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Abschlussprüfung. Die Gewichtung entspricht dabei in der Regel dem Anteil der LP (ECTS) an der Gesamtzahl von 90.

Masterthesis	
<i>Masterthesis</i>	
Modulnummer	DFOEMT
Themenbereich	Abschlussmodul
Semester (VZ)	3. Semester
Semester (TZ)	5. Semester
Dauer	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Matthias Pfeffer
Dozent/en	Betreuung je nach Fachrichtung (Professor der HDBW)
Häufigkeit d. Angebots	Jedes Semester
SWS / LVF	
Arbeitsaufwand (WL)	600 h
LP (ECTS)	20 (18 LP: Masterthesis; 2 LP: Verteidigung)
MoP	Siehe Modulübersicht
Teilnahmeempfehlung	
Lernergebnisse des Moduls	Im Rahmen der Masterthesis sollen die Studierenden zeigen, dass Sie in der Lage sind - ein Thema konzeptionell umfassend und tiefgreifend zu behandeln - und die daraus gewonnen theoretischen Erkenntnisse auf eine praktische Unternehmensfragestellung anwenden können.
Verbindlichkeit	Pflicht
Inhalt	Die Erstellung der Masterthesis besteht aus zwei Komponenten 1. Der selbständigen Erstellung einer Masterarbeit im Umfang von mindestens 60 Seiten und maximal 80 Seiten. 2. Die Verteidigung und Präsentation der Ergebnisse der Masterarbeit mit einem Prüfungsgespräch, in dessen Rahmen die Inhalte der Masterarbeit auch in Verbindung zu sonstigen Inhalten des Studium gesetzt werden. Die Verteidigung und Präsentation der Ergebnisse der Masterarbeit soll 15 Minuten nicht überschreiten. Die Gesamtdauer der Verteidigung darf 30 Minuten nicht überschreiten.
Sonstige Informationen	Die Anfertigung der Masterthesis kann in deutscher oder englischer Sprache erfolgen.
Voraussetzung Vergabe von Kreditpunkten	Bestandene Masterthesis und bestandene Verteidigung.
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
Stellenwert der Note für die Endnote	In diesem Fall geht die Bewertung der Masterthesis mit einer Gewichtung von 90% und die Bewertung der Verteidigung (KO) der Arbeit mit einer Gewichtung von 10% in die Modulnote ein.