



**WILHELM BÜCHNER  
HOCHSCHULE**  
Mobile University of Technology

**Modulhandbuch des  
Bachelor-Studiengangs  
Wirtschafts-  
ingenieurwesen  
Digitale Produktion  
(B.Eng.)  
PO1**

**Vom 01.03.2022**

**In der Fassung vom 05.11.2021**

---

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Bemerkungen .....	1
1.1	Modularisierung des Studiums.....	1
1.2	Hinweise zu den Modulbeschreibungen .....	1
1.3	Lehrpersonal.....	2
1.3.1	Autor*innen .....	2
1.3.2	Dozent*innen und Prüfer*innen .....	2
1.3.3	Tutor*innen .....	2
1.4	Lehrformen.....	3
1.4.1	Fernstudium .....	3
1.4.2	Virtuelle Labore .....	4
1.5	Leistungsnachweise .....	4
1.6	Kompetenzen im Fernstudium .....	4
2	<b>Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles</b> .....	8
	Mathematik I.....	8
	Mathematik II.....	10
	Naturwissenschaftliche Ingenieurgrundlagen.....	12
	Interkulturelle Kommunikation.....	14
	Grundlagen Nachhaltigkeitstransformation und Digitalisierung.....	18
3	<b>Grundlagen und Anwendung Wirtschaft</b> .....	21
	Betriebswirtschaftslehre.....	21
	Organisation und Personal .....	24
	Wirtschafts- und Arbeitsrecht .....	26
	Controlling und Qualitätsmanagement .....	28
	Quantitative Entscheidungsinstrumente.....	31
	Rechnungswesen und Finanzierung.....	33
4	<b>Grundlagen und Anwendung Technik</b> .....	36
	Grundlagen der Informatik .....	36
	Produktion und Logistik .....	38
	Betriebliche Anwendungssysteme.....	40
	Einführung in die IT-Sicherheit .....	43
5	<b>Kernstudium Digitale Produktion</b> .....	45
	Operational Excellence .....	45
	Automatisierungstechnik .....	47
	Digitale Basistechnologien .....	49
	Digitale Produktion.....	51
	Supply Chain Management.....	53
	Big Data und Business Analytics.....	55
	Projekt- und Change Management.....	57

---

6	<b>Vertiefungsrichtungen</b>	60
6.1	<b>Digitale Produktion</b>	60
	Assistenzsysteme und Robotik	60
	KI in Produktion und Logistik	62
	Grundlagen der additive Fertigung	64
6.2	<b>Digitale Transformation</b>	66
	Gestaltung der digitalen Transformation	66
	Prozessmanagement	68
	IT-Management und -Recht	70
6.3	<b>Digitale Geschäftsmodelle</b>	73
	Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle	73
	Innovationsmanagement	75
	New Venture Management	78
6.4	<b>Produktmanagement</b>	81
	Produktentstehung	81
	Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements	83
	Produkt- und Life-Cycle-Management	85
6.5	<b>Vertriebsingenieurwesen</b>	87
	Marketing und Technischer Vertrieb	87
	Sales Management Investitionsgüter	89
	Geschäftsmodell Management	91
6.6	<b>Patentingenieurwesen</b>	94
	Management von Innovationsideen	94
	Technologiemanagement	96
	Patentstrategien und -recht	99
7	<b>Funktions- und Branchenspezialisierung</b>	101
8	<b>Integrationsbereich</b>	102
	WITM Einführungsprojekt	102
	Seminar	106
	Projektarbeit	107
	Berufspraktische Phase	109
	Bachelorthesis und Kolloquium	110

# 1 Allgemeine Bemerkungen

Vorliegendes Modulhandbuch enthält die Modulbeschreibungen für Ihren Bachelor-Studiengang. Dieser ist im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen und Technologiemanagement der Wilhelm Büchner Hochschule angesiedelt. Für diesen Studiengang gelten die Allgemeinen Bestimmungen (AB) für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen der Wilhelm Büchner Hochschule, Private Fernhochschule Darmstadt. Das Modulhandbuch wird regelmäßig aktualisiert.

## 1.1 Modularisierung des Studiums

Die geschätzte Arbeitszeit, welche Normalstudierende an einer Präsenzhochschule zum Studium und zur Durchführung der Prüfungen maximal aufbringen müssen, wird im ECTS-System nach Leistungspunkten gemessen. Man geht in Deutschland davon aus, dass Studierende einer Präsenzhochschule, die im Normalfall direkt nach der Schulausbildung das Studium beginnen und keine oder nur geringe berufliche Erfahrung haben, maximal 30 Stunden zum Studium eines Leistungspunktes benötigen.

Die Studierenden der Wilhelm Büchner Hochschule besitzen in der Regel bereits zu Studienbeginn eine mehrjährige einschlägige Berufserfahrung auch über die berufliche Erstausbildung hinaus. Da sie auch während des Fernstudiums in der Regel einschlägig beruflich tätig bleiben, erfolgt eine enge Verzahnung zwischen der beruflichen Praxis und der Lehre (berufsintegriertes Lernen). Wir gehen davon aus, dass unsere Normalstudierenden daher neben und zusätzlich zur Arbeitszeit erheblich weniger Stunden zum Studium eines Leistungspunktes aufbringen müssen. Erfahrungsgemäß kann das zu einer Reduzierung von bis zu 50 % führen. In der Regel kann man durch den Effekt des berufsintegrierten Lernens davon ausgehen, dass einschlägig Berufstätige ca. 25 % bis 30 % weniger Zeit für das Studium aufbringen müssen.

## 1.2 Hinweise zu den Modulbeschreibungen

Die einzelnen Modulbeschreibungen enthalten jeweils einen Hinweis auf die Modulverantwortung. Die inhaltliche und qualitative Verantwortung für die Lehre an der Wilhelm Büchner Hochschule wird sowohl durch hauptberufliche Professor\*innen als auch durch Lehrbeauftragte mit Modulverantwortung getragen. Letztere sind Mitglieder der Hochschule und hauptberufliche Professor\*innen in den Qualifikationserfordernissen gleichgestellt. Die Lehrbeauftragten mit Modulverantwortung sind in der Regel in der Hochschullehre erfahrene Professor\*innen oder berufungsfähige Akademiker\*innen und erfüllen die Einstellungs Voraussetzungen nach §62 des Hessischen Hochschulgesetzes. Die Rollen, die im Zusammenhang mit dem Lehrpersonal für die Durchführung des Studiengangs erforderlich sind, werden nachfolgend kurz erläutert.

## 1.3 Lehrpersonal

### 1.3.1 Autor\*innen

Die schriftlichen und elektronischen Medien werden unter Beachtung der jeweiligen Modulbeschreibungen der einzelnen Studiengänge erstellt. Die Modulverantwortlichen schreiben das Lehrmaterial entweder selbst und lassen es von weiteren Fachexpert\*innen gegenlesen, oder es wird seitens des Dekanats nach geeigneten Autor\*innen gesucht, die von den jeweiligen Modulverantwortlichen in das Modul und in das Curriculum insgesamt eingewiesen werden. Der Autor/Die Autorin wird von dem Dekan/der Dekanin des jeweiligen Fachbereichs und dem zuständigen Modulverantwortlichen fachlich geführt und hat in der Regel den Status eines Professors/einer Professorin oder verfügt im speziellen Fachgebiet über eine ausgewiesene Expertise. Zur Unterstützung kommen auch weitere Expert\*innen als Koautor\*innen zum Einsatz, die nicht selten mit ihrer ausgewiesenen Berufspraxis gerade den für Fachhochschulen wichtigen Aspekt der Berufs- und Praxisorientierung mit einbringen.

### 1.3.2 Dozent\*innen und Prüfer\*innen

Dozent\*innen und Prüfer\*innen unterstützen zusammen mit den Tutor\*innen den Lehrbetrieb des Studiengangs durch persönlich geführte Veranstaltungen zur Betreuung und Übung in Repetitorien sowie weiteren Präsenzveranstaltungen (Labore, Kompaktkurse, Projekte, Seminare). Die Präsenzveranstaltungen finden in Kleingruppen, in der Regel bis max. 20 Personen, statt. Die Qualifikation der eingesetzten Dozent\*innen sowie Prüfer\*innen wird durch die Berufsordnung der Wilhelm Büchner Hochschule sichergestellt. Die eingesetzten Dozent\*innen werden von den Dekan\*innen sowie weiteren Mitarbeiter\*innen der Hochschule zu Beginn ihrer Lehrtätigkeit an der Wilhelm Büchner Hochschule mit den Besonderheiten der Präsenzphasen im Fernstudium vertraut gemacht.

Als Prüfer\*innen werden nur Professor\*innen und andere, nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen eingesetzt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbstständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausüben oder ausgeübt haben. Als Beisitzer\*in wird in der Regel eingesetzt, wer mindestens den entsprechenden oder einen vergleichbaren akademischen Grad hat (vgl. AB, §7).

### 1.3.3 Tutor\*innen

Ein besonderes Element im Fernstudium stellt die fachliche Betreuung der Studierenden durch Tutor\*innen dar, die in den Selbstlernphasen des Fernstudiums die unmittelbaren fachlichen Ansprechpartner\*innen sind. Ihre fachliche und kommunikative Qualifikation und Sozialkompetenz sind ein wesentlicher Faktor für Erfolg im Studium.

Tutor\*innen unterstützen die Studierenden in allen Fachfragen, die im Zusammenhang mit dem Studium stehen. Dazu gehören schriftliche Erläuterungen zu den Einsendeaufgaben und Kommentare im Online-Campus. Tutor\*innen beteiligen sich aktiv an der Interaktion im Netz mit den Studierenden. Die Wilhelm Büchner Hochschule ermuntert Studierende, Kontakt zu

Tutor\*innen und Kommiliton\*innen aufzunehmen. Die Erfahrungen aus den bisher durchgeführten Studiengängen zeigen, dass die reibungslose und schnelle Interaktion zwischen Studierenden und Tutor\*innen ein wesentlicher Pfeiler für den Erfolg im Studium ist. Die fachliche Diskussion mit den Tutor\*innen stärkt die kommunikativen Kompetenzen.

Als Tutor\*in wird nur bestellt, wer aufgrund eines abgeschlossenen Hochschulstudiums, seiner pädagogischen Eignung und beruflichen Erfahrung die erforderliche inhaltliche und didaktische Qualifikation nachweist und nach Vorbildung, Fähigkeit und fachlicher Leistung dem vorgesehenen Aufgabengebiet entspricht und die Gewähr bietet, den Anforderungen des Lehrauftrags entsprechend den in den Modulbeschreibungen definierten Qualifikations- und Kompetenzziele unter inhaltlichen und didaktischen Gesichtspunkten gerecht zu werden.

Die oben beschriebenen Rollen werden von den Lehrenden oft in Personalunion wahrgenommen, wodurch sich ein kontinuierliches Wechselspiel aus Erfahrungen ergibt, insbesondere im Falle der tutoriellen Betreuung und parallelen Durchführung von Präsenzveranstaltungen.

## 1.4 Lehrformen

### 1.4.1 Fernstudium

Das Fernstudium an der Wilhelm Büchner Hochschule umfasst:

- Studienmaterialien, die den gesamten Lehrstoff vermitteln
- Fachbezogene Online- und Präsenzveranstaltungen
- Lernerfolgskontrollen sowohl als Selbstkontrolle (z. B. mittels Übungsaufgaben in den Studienheften), als fakultative Fremdkontrolle (in Form von schriftlichen Einsendeaufgaben zu den Studienheften) sowie als obligatorische Fremdkontrolle (mittels Prüfungen)
- tutorielle Betreuung zu allen fachlichen Fragen über den Online-Campus (OC)
- Betreuung per Telefon, Mail oder face-to-face zu allen Fragen rund um die Organisation durch den Studienservice
- Zugang zu Online-Bibliotheken für Übungsmedien, Literatur oder Software (z. B. SAP, Matlab-Campuslizenz; Übungsklausuren; wissenschaftliche Literaturdatenbanken wie SpringerLink, EBSCO oder ACM Digital Library etc.), die via Online-Campus allen Studierenden immer aktuell unter dem Stichwort Literaturrecherche<sup>1</sup> zur Verfügung stehen und neben Standardwerken auch spezifische Übungsliteratur beinhalten, etwa zu Data Science, linearer Algebra oder CAD.

Die Summe dieser Lehrformen wird in den Modulbeschreibungen als **Fernstudium** bezeichnet.

Die Termine für die Online- bzw. Präsenzveranstaltungen werden den Studierenden über den Online-Campus bekannt gegeben. Nach erfolgter Anmeldung können die Studierenden an den bestätigten Veranstaltungen teilnehmen.

1. <https://www.wb-online-campus.de/infoseiten/public/infobereich/studienservice/bibliothek/literaturrecherche.html>

Jedes Modul kann mindestens viermal jährlich begonnen werden, sofern nicht durch die Prüfungsordnung anderweitig bestimmt. Das Ablegen der zugehörigen Prüfungen wird mindestens viermal jährlich angeboten.

### 1.4.2 Virtuelle Labore

In virtuellen Laboren werden mithilfe von Simulations-Software reale Prozesse in Form von Modellen dargestellt und berechnet.

## 1.5 Leistungsnachweise

Die Form der Prüfungen ist in den *Allgemeine Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* und in der *Prüfungsordnung* des Studiengangs festgelegt.

## 1.6 Kompetenzen im Fernstudium

Der Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse<sup>2</sup> bildet die Grundlage des Kompetenzmodells der Wilhelm Büchner Hochschule. Er wurde im Zusammenwirken von Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) erarbeitet und ermöglicht eine systematische Beschreibung der Qualifikationen von Studiengängen im deutschen Hochschulsystem. Zugleich ermöglicht er eine bessere Vergleichbarkeit der Qualifikationen im Kontext europäischer und internationaler Studiengänge.

Der Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse definiert für die **Bachelor-Ebene** das angestrebte Kompetenzniveau in den folgenden Bereichen:

- Wissen und Verstehen
- Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen
- Kommunikation und Kooperation
- Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die zugehörigen Lehr- und Lerninhalte sind in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

---

2. Quelle: Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz und in Abstimmung mit Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 16.02.2017 beschlossen)



**Bachelor-Ebene****Wissen und Verstehen**

Wissensverbreiterung: Wissen und Verstehen bauen auf der Ebene der Hochschulzugangsberechtigung auf und gehen über diese wesentlich hinaus. Absolventinnen und Absolventen haben ein breites und integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlagen ihres Lerngebiets nachgewiesen.

Wissensvertiefung: Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden ihres Studienprogramms und sind in der Lage, ihr Wissen auch über die Disziplin hinaus zu vertiefen. Ihr Wissen und Verstehen entspricht dem Stand der Fachliteratur, sollte aber zugleich einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung in ihrem Lerngebiet einschließen.

Wissensverständnis: Absolventinnen und Absolventen reflektieren situationsbezogen die erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit fachlicher und praxisrelevanter Aussagen. Diese werden in Bezug zum komplexen Kontext gesehen und kritisch gegeneinander abgewogen. Problemstellungen werden vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität gelöst.

**Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen**

Absolventinnen und Absolventen können Wissen und Verstehen auf Tätigkeit oder Beruf anwenden und Problemlösungen in ihrem Fachgebiet erarbeiten oder weiterentwickeln.

Nutzung und Transfer: Absolventinnen und Absolventen

- sammeln, bewerten und interpretieren relevante Informationen insbesondere in ihrem Studienprogramm;
- leiten wissenschaftlich fundierte Urteile ab;
- entwickeln Lösungsansätze und realisieren dem Stand der Wissenschaft entsprechende Lösungen;
- führen anwendungsorientierte Projekte durch und tragen im Team zur Lösung komplexer Aufgaben bei;
- gestalten selbstständig weiterführende Lernprozesse.

Wissenschaftliche Innovation: Absolventinnen und Absolventen

- leiten Forschungsfragen ab und definieren sie;
- erklären und begründen Operationalisierung von Forschung;
- wenden Forschungsmethoden an;
- legen Forschungsergebnisse dar und erläutern sie.

**Kommunikation und Kooperation**

Absolventinnen und Absolventen

- formulieren innerhalb ihres Handelns fachliche und sachbezogene Problemlösungen und können diese im Diskurs mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern sowie Fachfremden mit theoretisch und methodisch fundierter Argumentation begründen;
- kommunizieren und kooperieren mit anderen Fachvertreterinnen und Fachvertretern sowie Fachfremden, um eine Aufgabenstellung verantwortungsvoll zu lösen;
- reflektieren und berücksichtigen unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Beteiligter.

**Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität**

Absolventinnen und Absolventen

- entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns in vorwiegend außerhalb der Wissenschaft liegenden Berufsfeldern orientiert;
- begründen das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen;
- können die eigenen Fähigkeiten einschätzen, reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten und nutzen diese unter Anleitung;
- erkennen situationsadäquat Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und begründen ihre Entscheidungen verantwortungsethisch
- reflektieren ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen.

Die in der Tabelle beschriebenen Wissens- und Kompetenzarten bilden die Grundlage für eine entsprechende Einordnung der Module in den Modulbeschreibungen. Aus ihrer qualitativen dreistufigen Bewertung resultiert das individuelle Kompetenzprofil des Moduls. Im nachfolgenden Beispiel zielt ein fiktives Modul primär auf die Kompetenzvermittlung im Bereich des Wissens und Verstehens ab. Die Bereiche Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen sowie Kommunikation und Kooperation haben eine mittlere Relevanz. Eine Kompetenzvermittlung im Bereich wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität hingegen tritt im vorliegenden Beispiel eher in den Hintergrund.

Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
Wissensverbreiterung			x
Wissensvertiefung			x
Wissensverständnis			x
Nutzung und Transfer		x	
Wissenschaftliche Innovation		x	
Kommunikation und Kooperation		x	
Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		

Die hier dargestellte Profilmatrix ist beispielhaft für ein Modul.

Die individuelle Motivation eines/r Lernenden, die sich vor allem in der **Selbststeuerung** des eigenen Lernprozesses dokumentiert, ist abhängig von seiner/ihrer Leistungsorientierung, dem

Interesse und seiner/ihrer intrinsischen Motivation. Überfachliche Kompetenzen, wie zum Beispiel die Fähigkeit gerade von Fernstudierenden zum selbstregulierten Lernen, können eine hohe Unterstützungsfunktion auch bei der Aneignung fachlicher und fachlich-wissenschaftlicher Inhalte haben. In Abstimmung mit den Unterstützungsleistungen der Hochschule gestaltet der/die Studierende seine eigene Lernumgebung.

**Lebenslanges Lernen** erfordert eine andauernde Lernfähigkeit und auch Lernbegeisterung. Studierende sind auf eine richtige Selbsteinschätzung angewiesen, müssen Informationen analysieren und erfassen können und benötigen ein entsprechendes Durchhaltevermögen, um ein Studium, insbesondere ein Fernstudium bewältigen zu können. Diese Eigenschaften machen sie zu den Lernenden im Kontext des Lebenslangen Lernens, einer Kompetenz also, die als elementare Voraussetzung für ein Bestehen der Herausforderungen einer Informations- und Wissensgesellschaft gesehen wird.

Eine **Arbeitsmarktfähigkeit** der Absolvent\*innen von Bachelor-Studiengängen wird häufig mit der Kombination aus Fachwissen, Projektmanagement, Teamfähigkeit und Kommunikationskompetenz in Verbindung gebracht. Dies hat gerade für Fern- und Onlinestudierende eine sehr hohe Bedeutung, da sie mit der Weiterbildungsmaßnahme fast immer auch die berufliche Weiterentwicklung verbinden. Optimal ist hier eine Integration von Lernszenarien in den beruflichen Kontext. Die Möglichkeit, für die mit Mentor\*innen abgestimmten Themen von Projekt- und Abschlussarbeiten auch das berufliche Umfeld nutzen zu können, fördert die Arbeitsmarktfähigkeit der Studierenden in besonderer Weise. Die erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen können direkt im Beruf nachgewiesen und eingesetzt werden. Gerade für Unternehmen wird damit eine Förderung dieser Art der Weiterbildung sehr interessant.

Das Studium eines berufsbegleitenden Bachelor-Studiengangs an der Wilhelm Büchner Hochschule setzt ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Selbstständigkeit voraus. Die Modulbeschreibungen enthalten Hinweise zu den fachlichen Voraussetzungen des jeweiligen Moduls. Sollten die Studierenden eigene fachliche Defizite erkennen, so liegt es in deren Verantwortung, diese eigenverantwortlich und selbstständig auszugleichen. Die Hochschule unterstützt hierbei die Studierenden durch eine Vielzahl fakultativer Veranstaltungen wie Kompaktkurse, eine eigene Online-Bibliothek, durch ausführliche Literaturangaben in den Modulen sowie dem Studienkonzept im Ganzen.

### **Hinweis:**

Die in den jeweils nachfolgenden Modulbeschreibungen unter **Arbeitsaufwand** aufgeführten prozentualen Werte sind als Richtlinienwerte zu verstehen. Der individuelle Arbeitsaufwand für ein Modul kann je nach Vorbildung des Studierenden davon abweichen.

## 2 Allgemeine Grundlagen und Interkulturelles

<b>Name des Moduls</b>	<b>Mathematik I</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. habil. Guido Walz			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden erarbeiten sich eine gemeinsame Basis an mathematischem Wissen, wodurch eine Homogenisierung in den grundlegenden Mathematikkenntnissen herbeigeführt wird. Die zur Lösung technischer Probleme nötige Befähigung zur Abstraktion wird durch die Erarbeitung mathematischer Fähigkeiten erreicht. Die Studierenden können die mathematischen Grundlagen anwenden, um natur- und wirtschaftswissenschaftliche Probleme zu lösen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p><i>Grundlagen der Mathematik</i> Mengen, Zahlenmengen, vollständige Induktion, komplexe Zahlen, Relationen</p> <p><i>Lineara Algebra</i> Matrizenrechnung, Gauß-Algorithmus, Invertierung, spezielle Matrizen, Rangbestimmung, Determinanten, Lineare Gleichungssysteme, Lösungsverfahren, Lösbarkeitskriterien</p> <p><i>Vektoralgebra</i> Grundlagen, Produkte von Vektoren, Lineare Abhängigkeit, Analytische Geometrie</p>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 90 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrenberg, J.: Wirtschaftsmathematik für Bachelor, utb Verlag</li> <li>• Christiaans, Th., Ross, M.: Wirtschaftsmathematik für das Bachelor-Studium, Springer Gabler</li> <li>• Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1. Vieweg</li> <li>• Rießinger, T.: Mathematik für Ingenieure. Springer Verlag</li> <li>• Rommelfanger, H.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler (3 Bände), Springer Spektrum</li> <li>• Stingl, P.: Mathematik für Fachhochschulen. Hanser Verlag</li> <li>• Walz, G.: Mathematik für Hochschule und duales Studium. SpringerNature</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Mathematik II</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. habil. Guido Walz			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Aufbauend auf den Grundlagenkenntnissen in Mathematik erweitern die Studierenden ihre Kenntnisse der höheren Mathematik.</p> <p>Die Studierenden können mathematische und technischnaturwissenschaftliche Probleme mit Methoden der Analysis lösen. Sie erlangen die mathematischen Fähigkeiten, auch für komplexere technische oder wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen Modellbildungen durchführen zu können.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p><i>Differenzialrechnung für Funktionen mit einer Veränderlichen</i> Differenzierbarkeit, Ableitungsregeln, Extremwerte und Kurvendiskussion, Anwendungen</p> <p><i>Integralrechnung für Funktionen mit einer Veränderlichen</i> Bestimmtes und unbestimmtes Integral, Integrationsregeln, Anwendungen, Numerische Integration</p> <p><i>Reihen und Integraltransformationen</i> Zahlenreihen, Potenzreihen, Taylorreihenentwicklung, Fourier-Reihen, Fourier-Transformation, Laplace-Transformation</p> <p><i>Gewöhnliche Differenzialgleichungen</i> Existenz und Eindeutigkeit von Lösungen, Trennung der Variablen, Substitution, Variation der Konstanten, Lineare Differenzialgleichungen erster Ordnung, Lineare Differenzialgleichungen zweiter Ordnung, Anwendungen</p>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)</p> <p><i>Lesen und Verstehen (40 %)</i></p> <p><i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i></p> <p><i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i></p>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundlagenkenntnisse in Mathematik, insbesondere in Linearer Algebra
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 2. Vieweg</li><li>• Rießinger, T.: Mathematik für Ingenieure. Springer Verlag</li><li>• Stingl, P.: Mathematik für Fachhochschulen. Hanser Verlag</li><li>• Walz, G.: Mathematik für Hochschule und duales Studium. SpringerNature</li></ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen II</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. rer. nat. Lukas Kettner			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden können den in der Physik nötigen Abstraktionsprozess vom physikalischen Vorgang über einen fachlichen Text zur formelmäßigen Berechnung mit dimensionsbehafteten Größen durchführen. Die Teilnehmer erreichen ein Basiswissen aus verschiedenen Bereichen der Physik, das sie befähigt, in Spezialgebiete ingenieurwissenschaftlicher Fächer einzusteigen.</p> <p>Die Studierenden erkennen Analogien in den verschiedenen physikalischen Gebieten und können so Verknüpfungen zwischen den einzelnen Disziplinen herstellen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p><i>Grundlagen Elektrizitätslehre und Elektronik</i>  Elektrische Ladung und Coulombkraft, Elektrisches Feld, Potenzial und Spannung, Kondensator und Kapazität, Stromstärke und Stromdichte, elektrischer Widerstand, Magnetfeld, Lorentz-Kraft, elektromagnetische Induktion, Energie des Magnetfeldes, Wechselstrom, Wechselstromwiderstand, Generator und Elektromotor, elektromagnetischer Schwingkreis, Elektrische Leitungsvorgänge in Festkörpern, pn-Übergänge, Leitungsvorgänge in Flüssigkeiten und Gasen</p> <p><i>Einführung Optik</i>  Strahlenmodell, Reflexion, Brechung, Abbildungen bei Linsen und Spiegeln, Schwingungen, Grundlagen der Wellenbewegung, Wellenmodell des Lichts, Interferenz und Beugung am Einfachspalt, Interferenz und Beugung am Doppelspalt, Interferenz und Beugung am Gitter, Brechung und Dispersion, optoelektronische Anwendungen</p> <p><i>Grundlagen Strömungs- und Wärmelehre</i>  Eigenschaften von Flüssigkeiten, Druckausbreitung in Flüssigkeiten, Schweredruck, Auftrieb, kommunizierende Röhren, Kennzeichnung des gasförmigen Zustands, kinetische Gastheorie, Schweredruck und Auftrieb bei Gasen, reibungsfreie Strömung, Bernoulli-Gleichung, innere Reibung in Flüssigkeiten u.</p>			



	Gasen, laminare und turbulente Strömungen, Formwiderstand umströmter Körper, dynamische Querkraft, reynoldsche Zahl, thermische Ausdehnung, Wärme als Energieform, Änderung des Aggregatzustands, Zustandsänderungen bei Gasen, Kreisprozesse, Wärmeausbreitung
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (55 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Prüfungsvorbereitung und Prüfung (5 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Fakultative Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rybach, J.: Physik für Bachelors. Carl Hanser</li> <li>• Stroppe, H.: Physik für Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften. Carl Hanser</li> <li>• Dobrinski, P. et al.: Physik für Ingenieure. Vieweg+Teubner</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Interkulturelle Kommunikation</b> Aufgeteilt in die Lehrveranstaltungen: – 1. Teil: Interkulturelle Kompetenz – 2. Teil: Englisch			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Ulrich Lünemann			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen unterschiedliche kommunikative Strukturen, Gewohnheiten und Spielregeln und haben einen umfassenden Überblick über die führenden Wirtschaftsregionen. Sie kennen außerdem die Methoden und Techniken der strategischen Geschäftsentwicklung und können diese für unterschiedliche Anforderungen spezialisieren.  Weiterhin kennen die Studierenden das englische Basis-Vokabular und erhalten das Fundament zum technical und business English.			
<b>Kompetenzprofil</b>	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Sprache</b>	English			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Nach Leistungspunkten gewichteter Mittelwert der Teilprüfungen. Jede Teilprüfung des Moduls muss bestanden sein.			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
<b>1. Teil des Moduls: Interkulturelle Kommunikation (3 CP)</b>				
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die Herausforderungen und Inhaltselemente von Globalisierung und Internationalisierung als Wissensbasis für eine internationale Karriere. Sie haben die Kompetenz, mit Menschen unterschiedlichster Herkunft und Kultur angemessen verhandeln und umgehen zu können. Sie kennen die hier relevanten unterschiedlichen kommunikativen Strukturen, Gewohnheiten und Spielregeln und die Gegebenheiten innerhalb der großen Wirtschaftsnationen, die vorrangig betrachtet werden (u.a. mit einem Fokus auf der chinesischen und US-amerikanischen Kultur).			

<b>Inhalte</b>	Language and society Language, meaning, and cultural pragmatics Cultural patterns Globalization: the collapse of culture Negotiating interculturality The power variable
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Zum Verständnis der Lehrtexte sind Kenntnisse der englischen Sprache erforderlich
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hofstede G.: Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations. Thousand Oaks, CA Sage</li> <li>• Hall E.T., Hall M.R.: Understanding Cultural Differences: Germans, French and Americans. Quercus</li> <li>• House R.J., Hanges P.J., et al: Culture, Leadership and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies. Thousand Oaks, CA: Sage</li> <li>• Milner A., Browitt J.: Contemporary Cultural Theory. Routledge</li> <li>• Wardhaugh R.: An Introduction to Sociolinguistics. Blackwell</li> <li>• Nierenberg J., Ross I.: Negotiate for Success: Effective Strategies for Realizing Your Goals. Chronicle Books LLC</li> <li>• Salacuse J.W.: Making Global Deals: What Every Executive Should Know About Negotiating Abroad. PON Book</li> </ul>
<b>2. Teil des Moduls: Englisch (3 CP)</b>	

<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>After studying this module the students are familiar with basic English vocabulary and have also a fundament of Technical and Business English. The course material focuses on practising the language and on training through communication with tutors and peers. By means of project work the students train their ability to work in a team, to plan and to coordinate tasks.</p> <p>The students may take part in examinations of the London Chamber of Commerce. These examinations are not compulsory and are offered by our partner company, the SGD (Studiengemeinschaft Darmstadt). Like all other modules, there is no oral examination for English.</p>
<b>Inhalte</b>	Grammar, Vocabulary, Communication, Business and Technical English
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung (individuell oder in virtuellen Gruppen) sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenzveranstaltungen und/oder virtuelle Seminare zur Vertiefung.</p> <p>Informationen in Fachforen über den Online-Campus.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Zum Verständnis der Lehrtexte sind Kenntnisse der englischen Sprache erforderlich
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilley, R.: Fit for Business English. Korrespondenz, Compact Verlag.</li> <li>• Lewis-Schätz, S., Süchting, D.: Großes Wörterbuch Business English, Compact Verlag.</li> <li>• Oxford Advanced Learner's Dictionary, mit CD-ROM. Cornelsen Verlag</li> <li>• Richter, E., Seidel, K.-H.: Handwörterbuch Technik. 2 Bde. Stuttgart.</li> <li>• Herrmann, W.: Wörterbuch Technisches Englisch. Elektrotechnik, Elektronik, Computertechnik. München.</li> <li>• Christie, D.: Technical English for Beginners. Kursbuch, Stuttgart.</li> <li>• Christie, D., Smith, D.: Technical English for Beginners. Workbook. Stuttgart.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Christie, D.: New Basis for Business - Pre-Intermediate: Key to Self Study. Stuttgart.</li></ul>
--	--

<b>Name des Moduls</b>	<b>Grundlagen Nachhaltigkeitstransformation und Digitalisierung</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Klaus Fischer			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen die Entstehung und aktuelle Bedeutung des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung auf verschiedenen Handlungsebenen. Sie verstehen grundlegende Nachhaltigkeitsziele, und -prinzipien sowie zentrale Ansätze der Nachhaltigkeitstransformation. Sie erkennen den sektorenübergreifenden Charakter nachhaltigkeitsbezogener Transformationsprozesse und können begünstigende und hemmende Faktoren identifizieren.</p> <p>Desweiteren entwickeln die Studierenden ein grundlegendes Verständnis zur digitalen Transformation sowie den damit verbundenen Entwicklungen und Zusammenhängen. Sie verstehen die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen in Bezug auf das Arbeitsleben und die Unternehmensorganisation sowie in Bezug auf die Wirtschaft und die Gesellschaft als Ganzes.</p> <p>Schließlich können die Studierenden beide Themenfelder – Nachhaltigkeitstransformation und Digitalisierung – in ihren Interdependenzen, Zielkomplementaritäten und -konflikten grundlegend miteinander verknüpfen.</p> <p>Sie kennen grundlegende Handlungsfelder in den Themenbereichen „Digitalisierung für Nachhaltigkeit/IT for Green“ und „Nachhaltigkeit in der Digitalisierung/Green IT“ und verstehen die damit verbundenen Ansatzpunkte für die Gestaltung von Organisationen und Geschäftsmodellen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Historische Entwicklung und aktuelle Ausgestaltung des Nachhaltigkeitsleitbilds</p> <p>Grundlegende Nachhaltigkeitsprinzipien, Managementregeln und -standards</p> <p>Ansätze und Strategien der nachhaltigkeitsbezogenen und der digitalen Transformation</p>			

	<p>Grundbegriffe und -funktionen der Digitalisierung</p> <p>Entwicklungslinien und Kerncharakteristika des digitalen Zeitalters</p> <p>Grundlegende Chancen und Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und Nachhaltigkeit</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)</p> <p><i>Lesen und Verstehen (40 %)</i></p> <p><i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i></p> <p><i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.</p> <p>Informationen in Fachforen über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boersm Griebhammer, R.; Brohmann, B. (2016): Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel. Baden-Baden, Nomos.</li> <li>• Hauff, M.v. (2021): Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung. München, Oldenbourg.</li> <li>• Herlyn, E.; Lévy-Tödter, M. (Hrsg., 2020): Die Agenda 2030 als Magisches Vieleck der Nachhaltigkeit: Systemische Perspektiven. Wiesbaden, Springer Gabler.</li> <li>• Holzbaur, U. (2020): Nachhaltige Entwicklung: Der Weg in eine lebenswerte Zukunft. Wiesbaden, Springer.</li> <li>• Huber, J. (2000): Industrielle Ökologie: Konsistenz, Effizienz und Suffizienz in zyklusanalytischer Betrachtung. In: Erst, U. (Hrsg.): Global Change. Nomos, Baden-Baden, 109-126.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kutzschenbach, M. v. (2020): Die Interdependenz von Digitalisierung und Nachhaltigkeit als Chance der unternehmerischen Transformation. In: Dahm, H.; Thode, S. (Hrsg.): Digitale Transformation in der Unternehmenspraxis. Wiesbaden: Springer, S. 201-217.</li><li>• United Nations (2015): Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. A/RES/70/1.</li><li>• WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung). (2019). Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Berlin: WBGU.</li></ul>
--	---



### 3 Grundlagen und Anwendung Wirtschaft

<b>Name des Moduls</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. habil. Ralf Isenmann			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen Grundzüge betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge. Sie können die Besonderheiten wirtschaftlichen Denkens und Handelns anwenden. Sie überblicken die Kern-Funktionsbereiche und Teildisziplinen der BWL, sowohl einzeln als auch im Wirkungsverbund, samt der sozio-ökonomischen Einbettung. Sie können typische betriebliche Entscheidungen einordnen und ökonomisch begründet fällen, insbesondere die konstitutiven Entscheidungen. Sie können qua Übungen BWL-Kenntnisse praxisnah anwenden.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Inhalte</b>	<p><i>Betriebswirtschaftliche Grundlagen:</i>                      Grundelemente der Betriebswirtschaftslehre, Betrieb und Unternehmung, Rechtsformen der Unternehmung, Rechtsformen der Unternehmung, Betrieblicher Standort</p> <p><i>Organisatorische Strukturen:</i>                      Grundbegriffe und organisationstheoretische Ansätze, Organisatorische Strukturen, Organisationskultur und Corporate Identity</p> <p><i>Unternehmensführung:</i>                      Grundlagen der Unternehmensführung, Führungskonzeptionen, Managementsysteme, Aufgaben und Funktionen der Manager im Unternehmen, das Personalwesen – eine zentrale Unternehmensfunktion im Rollenwandel.</p> <p><i>Material- und Produktionswirtschaft:</i>                      Grundlagen der Material- und Produktionswirtschaft</p> <p><i>Absatz und Marketing:</i>                      Grundlagen, Aktionsfeld Markt, Situationsanalyse im Marketing, Produktpolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik.</p>			

<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (60 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (30 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Gemeinsame Klausur über alle Lehrveranstaltungen des Moduls
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung (individuell oder in virtuellen Gruppen) sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung.  Präsenzveranstaltungen und/oder virtuelle Seminare zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium).  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über StudyOnline (Online-Campus).
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernecker, M.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Johanna Verlag.</li> <li>• Corsten, H.: Produktionswirtschaft: Einführung in das industrielle Produktionsmanagement. Oldenbourg Verlag.</li> <li>• Domschke, W., Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre – Eine Einführung aus entscheidungsorientierter Sicht, Springer Verlag, Berlin.</li> <li>• Müller-Merbach H.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Vahlen, München. Pfohl, H.-C. (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe. Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung. Schmidt, Berlin.</li> <li>• Oeldorf, G., Olfert, K.: Materialwirtschaft. Kiehl Verlag.</li> <li>• Pfriem, R.: Heranführung an die Betriebswirtschaftslehre, Metropolis, Marburg.</li> <li>• Schmalen, H., Pechtl, H.: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, Schäffer-Poeschel Verlag.</li> <li>• Wannewetsch, H.: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik: Beschaffung, Logistik, Materialwirtschaft und Produktion. Springer Verlag, Berlin.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wöhe, G.; Döring, U.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Vahlen, München.</li><li>• Wöhe, G. et al.: Übungsbuch zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Vahlen, München.</li></ul>
--	--

Name des Moduls	Organisation und Personal			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Klaus Fischer			
Qualifikationsziele des Moduls	<p>Die Studierenden haben ein Verständnis für die Entwicklung moderner Organisationen als Erfolgsfaktor für ihre Tätigkeit im beruflichen Umfeld. Sie kennen die Konzepte moderner Organisationsentwicklung und die Grundlagen der Personalführung.</p> <p>Die Studierenden können Funktionsbereiche so gestalten, dass sie dem Unternehmen Unterstützung in organisationalen Lernprozessen bieten. Dazu verfügen sie über fundiertes Wissen zur Organisationsentwicklung.</p> <p>Die Studierenden beherrschen theoretische Ansätze der Personalarbeit, können Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen analysieren und beschreiben sowie Beurteilungen dazu abgeben. Sie kennen den Personalprozess von der Einstellung bis zum Ausscheiden aus dem Unternehmen. Sie können sinnvolle Kennzahlen und Reportings erstellen.</p>			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
Inhalte	Organisationsentwicklung Moderne Organisationsformen Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen Personalplanung Personalbeschaffung Personalorganisation Teamführung Arbeitsentgelt Personalentwicklung			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (55 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (35 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der Klausur			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomaschek, N.: Systemische Organisationsentwicklung und Beratung bei Veränderungsprozessen: Ein Handbuch, Carl-Auer-Systeme Verlag.</li> <li>• Schiersmann, C., Thiel, H.-U.: Organisationsentwicklung Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen, VS Verlag.</li> <li>• Ballreich, R., Fröse, M. W., Piber, H. : Organisationsentwicklung und Konfliktmanagement: Innovative Konzepte und Methoden, Haupt Verlag.</li> <li>• Oechsler, W.: Personal und Arbeit, München.</li> <li>• Schulte, C.: Personal-Controlling mit Kennzahlen, München.</li> <li>• Radatz, S.: Beratung ohne Ratschlag, Systemisches Coaching für Führungskräfte.</li> <li>• Rauen, C.: Coaching-Tools.</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Wirtschafts- und Arbeitsrecht</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Ute Schottmüller-Einwag			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden haben Grundkenntnisse zu juristischen Fragestellungen im Wirtschafts- und Arbeitsrecht.</p> <p>Sie sind in der Lage, rechtliche Fragestellungen in den Bereichen zu verstehen, einzuschätzen und zu erkennen, wann Expertinnen oder Experten aus dem Personalmanagement oder der Rechtsabteilung einbezogen werden sollten.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Grundlagen des Wirtschaftsrechts (Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Kartellrecht, gewerbliche Schutzrechte, Urheberrecht, Lauterkeitsrecht)</p> <p>Grundlagen des Arbeitsrechts</p>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)</p> <p><i>Lesen und Verstehen (55 %)</i></p> <p><i>Übungen und Selbststudium (35 %)</i></p> <p><i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i></p>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre			

<b>Literatur</b>	<b>Wirtschaftsrecht</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Führich, E. R.: Wirtschaftsprivatrecht: Basiswissen des Bürgerlichen Rechts und des Handels- und Gesellschaftsrechts für Wirtschaftswissenschaftler und Unternehmenspraxis, Verlag Vahlen.</li><li>• Führich, E. R.: Wirtschaftsprivatrecht: Privatrecht – Handelsrecht – Gesellschaftsrecht, Verlag Vahlen.</li><li>• Kindler, P.: Grundkurs Handels- und Gesellschaftsrecht, C.H. Beck Verlag.</li></ul> <b>Arbeitsrecht</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Däubler, W.: Arbeitsrecht: Ratgeber für Beruf, Praxis und Studium, Bund-Verlag.</li><li>• Dütz, W.; Thüsing, G.: Arbeitsrecht: Mit Fällen und Aufbau-schemata, C.H. Beck Verlag.</li><li>• Hauptmann, P.-H.: Arbeitsrecht leicht gemacht. Eine Darstellung mit praktischen Fällen verständlich – kurz – praxis-orientiert, Kleist Verlag.</li></ul>
------------------	--

<b>Name des Moduls</b>	<b>Controlling und Qualitätsmanagement</b> Aufgeteilt in die Lehrveranstaltungen: – 1. Teil: Controlling – 2. Teil: Qualitätsmanagement			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Helge Nuhn			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden besitzen die relevanten Kenntnisse, um in ihrem späteren Berufsleben als Geschäfts- und Ansprechpartner sowie Berater für Manager, Controller, Personalmanager oder Ingenieure tätig werden zu können. Sie können ein Qualitätsniveau beschreiben, das sich an einer gesamtheitlichen Lösung oder an kostenoptimierten Ansätzen orientiert, und Fragen des Controllings bearbeiten. Die Studierenden beherrschen die Methoden von Kosten-Nutzen-Analysen und können Lösungen im Hinblick auf ihren Kosten- wie Nutzenaspekt einschätzen, evaluieren und verändern/anpassen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (55 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (30 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (15 %)</i>			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>1. Teil des Moduls: Controlling (3 CP)</b>				
<b>Lernziele von Teil 1 des Moduls</b>	Die Studierenden kennen wesentliche Formen der Konzeptionen von Controllingssystemen. Sie können Budgetierungen aufstellen und begründen sowie Erfolgs- und Kostenanalysen durchführen. Damit verfügen die Studierenden nach Abschluss dieser Lehrveranstaltung über ein umfangreiches Instrumentarium zur Beeinflussung ihrer wesentlichen unternehmerischen Stellschrauben.			



<b>Inhalte</b>	Instrumentarien der Unternehmenssteuerung und -überwachung Reengineering und Restrukturierung von Betrieben Unternehmensanalysen Aufspüren und Bewerten von Verlustquellen Entscheidungs- und Problemlösungstechniken Bewertung von Lösungsalternativen Wirtschaftlichkeitsvergleiche
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. LV des Moduls
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weber, J., Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, Schäffer-Poeschel Verlag.</li> <li>• Horváth, P., Gleich R., Seiter M.: Controlling, Vahlen Verlag.</li> <li>• Horváth, P., Gleich, R., Voggenreiter, D.: Controlling umsetzen: Fallstudien, Lösungen und Basiswissen, Schäffer-Poeschel Verlag.</li> <li>• Ziegenbein, K., Olfert, K.: Controlling - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft, Kiehl Verlag.</li> </ul>
<b>2. Teil des Moduls: Qualitätsmanagement (3 CP)</b>	
<b>Lernziele von Teil 2 des Moduls</b>	Die Studierenden haben einen guten Überblick über Qualitätsmanagementsysteme, ihren Einsatz in der Praxis und ihre Relevanz für verschiedene unternehmerische Fragestellungen. Sie können die Erfordernisse für eine Vorbereitung und die Teilnahme an Auditierungen erarbeiten und für eine bedarfsgerechte Anpassung und Weiterentwicklung von Qualitätsmanagementsystemen sorgen. Nach Abschluss der Lehrveranstaltung besitzen die Studierenden umfangreiche Kenntnisse von Qualitätsmanagementsystemen. Sie können die strategische Ausrichtung solcher Systeme erkennen und erläutern und besitzen die notwendigen Techniken, um Qualität zu kontrollieren.

<b>Inhalte</b>	<p><i>Arbeitsorganisation und Qualitätswesen:</i> Arbeitsplanung, -steuerung, -studium, -gestaltung, -pädagogik, Arbeitssicherheit, Rechnergestützte Formen der Arbeitsorganisation, Aufbau, Struktur und Anwendungsformen des Qualitätswesens, Qualitätskreise und Qualitätsschulung, Qualität, Produktivität, Kosten.</p> <p><i>Grundlagen und Konzepte des Qualitätsmanagements:</i> Grundkonzepte, Beispiele für die konkrete Gestaltung von prozessorientierten Arbeitsformen, Formen der Gruppenarbeit, Total Quality Management, EFQM, Workflow-Management.</p> <p><i>Qualitätssicherung und -controlling:</i> Strategische Ausrichtung des Qualitätsmanagements, Ausgewählte Instrumente der Qualitätsanalyse, Auditing, Berichtssysteme und Kennzahlen, Kundenzufriedenheitsanalysen, der American Customer Satisfaction Index (ACSI), Kundenmonitor Deutschland.</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.</p> <p>Informationen in Fachforen über den Online-Campus.</p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. LV des Moduls
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brunner, F. J., Wagner, K. W.: Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Studium und Praxis, Hanser Fachbuch.</li> <li>• Bruhn, M.: Qualitätsmanagement für Dienstleistungen: Grundlagen, Konzepte, Methoden, Springer Verlag.</li> <li>• Greßler, U., Göppel, R.: Qualitätsmanagement: Eine Einführung Lehr-/Fachbuch, Bildungsverl. EINS.</li> <li>• Kamiske, G. F., Umbreit, G.: Qualitätsmanagement, eine multimediale Einführung, Hanser Fachbuch.</li> </ul>

Name des Moduls	Quantitative Entscheidungsinstrumente			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Prof. Dr. habil. Guido Walz			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden erwerben alle notwendigen Kenntnisse der Stochastik und der linearen Optimierung. Neben den notwendigen Grundlagen zu Wahrscheinlichkeiten und zufällige Größen liegt das Hauptaugenmerk auf Methoden der deskriptiven und induktiven Statistik, die Absolvent*innen eines wirtschaftswissenschaftlichen Studiengangs beherrschen sollte. Darüber hinaus werden praxisrelevante Fragestellungen der Linearen Optimierung behandelt und u.a. mithilfe des Simplex-Algorithmus' gelöst.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
Inhalte	<p><i>Optimierung</i> Grafische und rechnerische Lösung von Optimierungsproblemen, Simplex-Algorithmus, Anwendungsbeispiele</p> <p><i>Stochastik</i> Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten, Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit zufälliger Ereignisse, Zufallsgrößen, Verteilungen, Zentraler Grenzwertsatz, deskriptive und induktive Statistik</p>			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (50 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Benotete Hausarbeit (B-Prüfung) (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
Lehr- und Lernformen	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.			

<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fachkenntnisse in Mathematik, insbesondere in Linearer Algebra und Analysis
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoffmeister, W.: Quantitative Methoden. Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler. Kohlhammer Verlag</li> <li>• Koop, A., Moock, H.: Lineare Optimierung – eine anwendungsorientierte Einführung in Operations Research, Springer Spektrum</li> <li>• Langenbahn, C.-M.: Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften. Oldenbourg Verlag</li> <li>• Rommelfanger, H.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler (3 Bände), Springer Spektrum</li> <li>• Stingl, P.: Mathematik für Fachhochschulen. Carl Hanser Verlag</li> <li>• Storm, R.: Wahrscheinlichkeitsrechnung. Mathematische Statistik und Qualitätskontrolle. Carl Hanser Verlag</li> <li>• Walz, G.: Mathematik für Hochschule und duales Studium. SpringerNature</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Rechnungswesen und Finanzierung</b> Aufgeteilt in die Lehrveranstaltungen: – 1. Teil: Rechnungswesen – 2. Teil: Finanzierung			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Ronald Busse			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen Finanzströme, ihre Abbildung im Unternehmen und ihre Beeinflussung durch Finanzierungsformen als Grundlage vieler Formen von Erstellung, Verteilung und Kommentierung betriebswirtschaftlicher Informationen. Sie haben Kenntnisse über handelsrechtliche und bilanzielle Anforderungen an das Rechnungswesen und auch fundierte Kenntnisse zur Berechnung sämtlicher relevanter betrieblicher Kenngrößen. Sie besitzen außerdem vertiefte Kenntnisse der Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre in Bezug auf das Rechnungswesen und die Finanzierung.</p> <p>Sie können eine Berechnung, Bewertung und Begründung von Finanzierungsmodellen erstellen und im Hinblick auf die Kapitalbindung durch Investitionen eine Risikobetrachtung durchführen. Sie sind in der Lage, eine ausgewogene und sinnvolle Lösung für unternehmerische Fragestellungen zu erarbeiten.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (55 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (35 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>1. Teil des Moduls: Rechnungswesen (3 CP)</b>				
<b>Lernziele von Teil 1 des Moduls</b>	Die Studierenden kennen Verfahren zur Kostenauflösung und besitzen Kenntnisse zu nichtlinearen Kostenfunktionen sowie zur Kostenrechnung als Grundlage für preispolitische Entscheidungen. Sie kennen die Zusammenhänge von Bilanzen und Jahresabschlüssen und können diese analysieren.			

<b>Inhalte</b>	Kosten- und Leistungsrechnung als zentrales Instrument des operativen Controllings Darstellung der Zusammenhänge und Analyse von Bilanzen und Jahresabschlüssen Fallstudie Jahresabschluss
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 2. Teil des Moduls
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts. Für die Lösung der mathematischen Aufgaben und zur Modellbildung sind entsprechende Kenntnisse der Mathematik erforderlich.
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schultz, V.: Basiswissen Rechnungswesen: Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung, Controlling, DTV-Beck, München.</li> <li>• Deitermann, M., Schmolke, S., Rückwart, W.-D.: Industrielles Rechnungswesen IKR. Finanzbuchhaltung - Analyse und Kritik des Jahresabschlusses - Kosten- und Leistungsrechnung, Verlag Winklers.</li> <li>• Weber, J., Weißenberger, B. E.: Einführung in das Rechnungswesen: Bilanzierung und Kostenrechnung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.</li> <li>• Coenenberg, A.G.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.</li> <li>• Haberstock, L., Breithecker, V.: Kostenrechnung I. Erich Schmidt Verlag, Berlin.</li> <li>• Haberstock, L., Breithecker, V.: Kostenrechnung II. Erich Schmidt Verlag.</li> </ul>
<b>2. Teil des Moduls: Finanzierung (3 CP)</b>	
<b>Lernziele von Teil 2 des Moduls</b>	Die Studierenden können ausgewogene und sinnvolle Lösungen für unternehmerische Fragestellungen auf der Basis einer soliden Finanzierung erarbeiten und können unterschiedliche Methoden der Investitionsrechnung anwenden. Sie kennen Verfahren der Finanzierung und verfügen über Entscheidungstechniken und können Nutzwerte analysieren.

<b>Inhalte</b>	<p>Grundlagen und Begrifflichkeiten          Statische und dynamische Methoden der Investitionsrechnung          Steuerungsfunktion der Zinssätze          Investitionsentscheidungen und Entscheidungsoptimierung          Nutzwertanalyse          Investition und Finanzierung          Entscheidungstheorie</p>
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.</p> <p>Informationen in Fachforen über den Online-Campus.</p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>B-Prüfung, gemeinsame Prüfung mit 1. Teil des Moduls</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts. Für die Lösung der mathematischen Aufgaben und zur Modellbildung sind entsprechende Kenntnisse der Mathematik erforderlich.</p>
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pape, U.: Grundlagen der Finanzierung und Investition: Mit Fallbeispielen und Übungen, Oldenbourg Verlag.</li> <li>• Ehebrecht, H.-P., Klein, V., Krenitz, M.: Finanzierung und Investition: Lehr-/Fachbuch, Stam Verlag.</li> <li>• Kaserer, C.: Investition und Finanzierung case by case, Verlag Recht und Wirtschaft.</li> </ul>

## 4 Grundlagen und Anwendung Technik

Name des Moduls	<b>Grundlagen der Informatik</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr.-Ing. Michael Fuchs			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden mit den elementaren Grundlagen der Informatik vertraut.</p> <p>Die Studierenden kennen Aufbau und Zweck der wichtigsten Datentypen und Datenstrukturen und verfügen über die Kompetenzen, diese anhand einer gegebenen Aufgabe selbstständig anzuwenden. Insbesondere die Zusammenhänge zwischen Datenstrukturen und Algorithmen sind Ihnen bekannt. Sie sind in der Lage, auch komplexere Algorithmen zu analysieren. Als Basis hierfür dienen ihnen fundamentale Kompetenzen aus dem Bereich der Logik.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Inhalte</b>	<p><b>Einführung in die Informatik:</b> elementare Grundlagen der Rechnerarchitektur, Verarbeitung und Speicherung von Daten, Darstellung von Zahlen und Zeichen im Rechner</p> <p><b>Datentypen, Datenstrukturen, Algorithmen:</b> Datentypen, Datenstrukturen (insbesondere Bäume und Graphen) und ihre Klassifikationen, Algorithmen (insbesondere Hashverfahren, Sortier- und Suchverfahren), Analyse von Algorithmen</p>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)  <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i>  <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i>  <i>Prüfungsvorbereitung und Prüfung (5 %)</i></p>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			



<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Fakultative Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottmann, T., Widmayer, P.: Algorithmen und Datenstrukturen.</li> <li>• Cromen, T. H.: Algorithmen: Eine Einführung.</li> <li>• Solymosi, A., Grude, U.: Grundkurs Algorithmen und Datenstrukturen.</li> <li>• Aho, A., Hopcroft, J.E., Ullmann, J.D.: The Design and Analysis of Computer Algorithms.</li> <li>• Richter, R. et al.: Problem-Algorithmus-Programm.</li> <li>• Hedtstück, U.: Einführung in die Theoretische Informatik.</li> <li>• Hopcroft, J. E., Motwani, R., Ullmann, J. D.: Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie</li> <li>• Vossen, G., Witt, K.: Grundkurs Theoretische Informatik.</li> </ul>

Name des Moduls	Produktion und Logistik			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Jochen Schumacher			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden kennen die Grundfragen der Produktion und der Logistik und die daraus resultierenden Entscheidungsfelder der Produktion als Wertschöpfungsprozess. Sie können die Gestaltung einer Infrastruktur des Produktionssystems und die Optimierung logistischer Prozesse in Bezug auf Beschaffungs-, Intra-/Produktions-, Distributions- sowie Entsorgungslogistik bewerten und durch geeignete Methoden verbessern.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
Inhalte	Grundlagen des Produktions- und Logistikmanagements Produktionsplanung und -steuerung Beschaffungs-, Distributions- und Entsorgungslogistik			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der Klausur			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
Lehr- und Lernformen	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.			
Sprache	Deutsch			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine			

<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Günther, H.-O.; Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik. Springer-Lehrbuch, Berlin,</li><li>• Binner, H. F.: Unternehmensübergreifendes Logistikmanagement. München</li><li>• Kummer, S.: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik. Pearson</li><li>• Berning, R.: Grundlagen der Produktion – Produktionsplanung und Beschaffungsmanagement. Cornelsen Lehrbuch</li><li>• Kiener, S. et al: Produktions-Management – Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung. Verlag Oldenbourg</li><li>• Tempelmeier, H.: Material-Logistik. Springer Verlag</li><li>• Tempelmeier, H.: Übungsbuch Produktion und Logistik. Springer</li></ul>
------------------	---

Name des Moduls	<b>Betriebliche Anwendungssysteme</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Rüdiger Breitschwerdt			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden lernen typische IT-Architekturen und betriebliche Anwendungssysteme in einem produzierenden Unternehmen kennen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, komplexe betriebliche Systemlandschaften anwendungsorientiert und domänenspezifisch zu erfassen, bestehende Systeme optimal einzusetzen bzw. bei der Konzeption, Auswahl und Einführung neuer Systeme aktiv mitzuwirken.</p> <p>Durch die Auseinandersetzung mit heterogenen betrieblichen Informationsstrukturen am Beispiel von Enterprise Resource Planning (ERP), Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM) und Manufacturing Execution Systemen (MES) und Datenaustauschformaten wird das Verständnis für deren Funktionalitäten und Anwendungsbereiche geschärft und der Mehrwert einer integrierten Informationsverarbeitung vermittelt.</p> <p>Das im Rahmen dieses Moduls vermittelte methodische Wissen zur Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsanalyse von Anwendungssystemen befähigt die Studierenden darüber hinaus, den Nutzen einer Systemeinführung zu bewerten.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung	x		
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebliche Informationssysteme und deren Integration</li> <li>• Enterprise Resource Planning (ERP)</li> <li>• Supply Chain Management (SCM)</li> <li>• Customer Relationship Management (CRM)</li> <li>• Manufacturing Execution Systemen (MES)</li> <li>• Enterprise Application Integration (EAI)</li> <li>• Electronic Data Interchange (EDI)</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service Oriented Architecture (SOA) und XML</li> <li>• Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)</p> <p><i>Lesen und Verstehen (50 %)</i></p> <p><i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i></p> <p><i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gronau, N.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management. Oldenbourg.</li> <li>• Gronwald, K.-D.: Integrierte Business-Informationssysteme. Springer (aus Online-Campus: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-662-59815-3">https://doi.org/10.1007/978-3-662-59815-3</a> )</li> <li>• Helmke, S. (Hrsg.): Effektives Customer Relationship Management: Instrumente – Einführungskonzepte – Organisation. Springer</li> <li>• Jeske, T.; Lennings, F.: Produktivitätsmanagement 4.0 - Praxiserprobte Vorgehensweisen zur Nutzung der Digitalisierung in der Industrie. Springer, <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-662-61584-3">https://doi.org/10.1007/978-3-662-61584-3</a></li> <li>• Kletti, J.: MES – Manufacturing Execution System: Moderne Informationstechnologie unterstützt die Wertschöpfung. Springer (aus Online-Campus: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-662-46902-6">https://doi.org/10.1007/978-3-662-46902-6</a> )</li> <li>• Kletti, J.; Deisenroth, R.: Lehrbuch für digitales Fertigungsmanagement: Manufacturing Execution Systems – MES. Springer</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voß, P.: Logistik – eine Industrie, die (sich) bewegt. Strategien und Lösungen entlang der Supply Chain 4.0. Springer Gabler</li></ul>
--	--

<b>Name des Moduls</b>	<b>Einführung in die IT-Sicherheit</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr.-Ing. Marietta Spangenberg			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden können die Begriffe IT-Sicherheit, Informationssicherheit und Datenschutz adäquat anwenden und die Bedeutung des Fachgebiets einordnen. Sie sind in der Lage, Bedrohungen, Schwachstellen und Risiken zu klassifizieren und können unterschiedliche Angriffsszenarien erkennen. Die Studierenden sind befähigt, Richtlinien und Sicherheitskonzepte zu entwickeln. Darüber hinaus erlangen sie umfangreiche Kenntnisse zu Werkzeugen für Angriff und Verteidigung sowie zum Faktor Mensch in der IT-Sicherheit. Die Bedeutung von Security Awareness ist ihnen bewusst und sie sind in der Lage, Security Awareness-Maßnahmen zu etablieren.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	Begriffe der Informations- und IT-Sicherheit Bedrohungen und Schwachstellen Schutzziele IT-Sicherheit in Organisationen IT-Sicherheit aus wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht Angreifer und Angriffsszenarien Gefahren bei der Nutzung des Internets (Surfen, E-Mail, soziale Netzwerke, Banking) Werkzeuge für Angriff und Verteidigung Gefahren durch Malware und entsprechende Schutzmaßnahmen Faktor Mensch in der IT-Sicherheit (Social Engineering, Security Awareness)			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Prüfungsvorbereitung und Prüfung (20 %)</i>			

<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundlegendes Verständnis für Themen der Informatik (Rechnerarchitektur, Software-Architektur, Software Engineering)
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eckert, C.: IT-Sicherheit: Konzepte – Verfahren – Protokolle, Oldenbourg Verlag</li> <li>• Königs, H.-P.: IT-Risikomanagement mit System: Praxisorientiertes Management von Informationssicherheits- und IT-Risiken, Springer Verlag</li> <li>• Klipper, S.: Information Security Risk Management: Risikomanagement mit ISO/IEC 27001, 27005 und 31010, (German Edition): Risikomanagement für ISO/IEC 27001 und ISO/IEC 27002, Vieweg+Teubner</li> <li>• Müller, K.-R.: IT-Sicherheit mit System, Springer Vieweg</li> <li>• Secorvo Security Consulting (Hrsg.): Informationssicherheit und Datenschutz, dpunkt.verlag</li> <li>• Hadnagy, C.: Social Engineering: The Science of Human Hacking; Wiley</li> <li>• Kofler, M.: Hacking &amp; Security, Rheinwerk Computing</li> </ul>



## 5 Kernstudium Digitale Produktion

Name des Moduls	Operational Excellence			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Jochen Schumacher			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden lernen die vielfältigen Dimensionen des Themas Operational Excellence ganzheitlich kennen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, den Reifegrad eines Unternehmens hinsichtlich seiner operationalen Exzellenz zu beurteilen und Maßnahmen zur systematischen Steigerung der Performance zu entwickeln.</p> <p>Ausgehend von den Definitionen der operationalen Exzellenz erhalten die Studierenden vertieftes Methodenwissen in den Teilbereichen Total Productive Management (TPM), Total Quality Management (TQM) und Wertstromoptimierung durch Lean Production Ansätze. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Erfolgsfaktoren im Hinblick auf Umsetzungsstrategien, Performance Messung/KPIs und kontinuierlicher Verbesserung.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Operational Excellence</li> <li>• Total Productive Management (TPM)</li> <li>• Total Quality Management (TQM)</li> <li>• Six Sigma</li> <li>• Lean Production / Wertstromdesign</li> <li>• Umsetzungsstrategien</li> <li>• Performance Messung / KPIs</li> <li>• Kontinuierliche Verbesserung</li> <li>• Shopfloor Management</li> </ul>			

<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dahm, M.;Brückner, A.: Operational Excellence mittels Transformation Management. Springer Gaber, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-05092-4">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-05092-4</a></li> <li>• Erlach, K.: Wertstromdesign: Der Weg zur schlanken Fabrik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58907-6">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58907-6</a></li> <li>• Friedli, T.; Schuh, G.: Wettbewerbsfähigkeit der Produktion an Hochlohnstandorten. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-30276-3">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-30276-3</a></li> <li>• Heller, T.; Prasse, C.: Total Productive Management – ganzheitlich. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-53257-7">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-53257-7</a></li> <li>• Koch, S.: Einführung in das Management von Geschäftsprozessen: Six Sigma, Kaizen und TQM. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-44450-4">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-44450-4</a></li> </ul>

Name des Moduls	Automatisierungstechnik			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Jochen Schumacher			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Lehrveranstaltung behandelt die Ansätze und Potenziale zur Automatisierung von Abläufen in der Produktion. Die Studierenden erhalten vertiefte Kenntnisse relevanter Aspekte der Automatisierung. Sie werden in die Lage versetzt, Lösungen für Aufgabenstellungen der Automatisierung zu finden und zu bewerten.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
Inhalte	Grundlagen der Automatisierung Signalmanagement Systemtechnischer Ansatz Steuerung und Regelung von automatisierten Systemen			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der Klausur			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
Lehr- und Lernformen	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.			
Sprache	Deutsch			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagenkenntnisse in der Produktionstechnik			

<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Becker, N.: Automatisierungstechnik. Vogel Buchverlag Würzburg.</li><li>• Bauernhansl, T.; ten Hompel, M.; Vogel-Heuser, B.: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer Vieweg Verlag Wiesbaden.</li><li>• Bindel, T.: Projektierung von Automatisierungsanlagen. Springer Vieweg Verlag Wiesbaden.</li></ul>
------------------	---

Name des Moduls	<b>Digitale Basistechnologien</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Jochen Schumacher			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen in diesem Modul die wesentlichen digitalen Basistechnologien und IT-Architekturen im Kontext von Industrie 4.0 kennen. Sie erhalten dabei vertiefte Kenntnisse im Aufbau und den Kernaussagen des Industrie 4.0 Referenzarchitekturmodells RAMI4.0 sowie den entsprechenden Technologien und Kommunikationsstandards zur vertikalen und horizontalen Integration der Industrie 4.0 Komponenten im Unternehmen. Dazu gehören auch Basistechnologien von Assistenzsystemen für den Menschen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Technologien richtig einzuordnen, ihren individuellen Nutzen zu bewerten und diese in industriellen Digitalisierungsprojekten konzeptionell zu berücksichtigen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie 4.0 Grundlagen</li> <li>• Referenzarchitektur RAMI4.0</li> <li>• Cyber Physical Systems (CPS)</li> <li>• Intern of Things (IoT) / Industrial Internet of Things (IIoT)</li> <li>• Edge-, Fog- und Cloud-Technologien</li> <li>• Kommunikationsstandards, wie OPC UA, MQTT, Verwaltungsschale</li> <li>• Virtual Reality (VR) / Augmented Reality (AR)</li> <li>• Industrie 4.0 Plattformen und Cloud Computing</li> </ul>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			

<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauernhansl, T.; ten Hompel, M.; Vogel-Heuser, B.: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung, Logistik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04682-8">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04682-8</a></li> <li>• Garrels, K.: Der Digitale Zwilling in Industrie 4.0: Eine kurze Einführung zu Merkmalen, Teilmodellen &amp; Verwaltungsschalen. <a href="https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/HarteSchale-WeicherKern_ppt.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=2">https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/HarteSchale-WeicherKern_ppt.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=2</a> (zuletzt abgerufen am 1.11.21)</li> <li>• Pistorium, J.: Industrie 4.0 – Schlüsseltechnologien für die Produktion. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-61580-5">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-61580-5</a></li> <li>• ten Hompel, M.; Bauernhansl, T.; Vogel-Heuser, B.: Handbuch Industrie 4.0 Band 3: Logistik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58530-6">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58530-6</a></li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Digitale Produktion</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Jochen Schumacher			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen in diesem Modul das breite Themenfeld der digitalen Produktion kennen. Ausgehend von den globalen Megatrends und den damit verbundenen Herausforderungen für produzierende Unternehmen erhalten sie vertiefte Kenntnisse in der Architektur und Funktionsweise von digitalen Fabriken sowie im Zusammenspiel von digitaler Produktentwicklung, digitalen Produkten und digitaler Fabrik im Kontext von Industrie 4.0. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Themen und Begriffe richtig einzuordnen, deren individuellen Nutzen zu bewerten und diese in industriellen Digitalisierungsprojekten konzeptionell zu berücksichtigen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie 4.0 Grundlagen</li> <li>• Grundlagen der digitalen Produktion</li> <li>• Digitale Produktentstehung</li> <li>• Digitale Produkte</li> <li>• Digitale Fabrik</li> </ul>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.			

	<p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauernhansl, T.; ten Hompel, M.; Vogel-Heuser, B.: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung, Logistik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04682-8">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04682-8</a></li> <li>• Bracht, W. et al.: Digitale Fabrik: Methoden und Fallbeispiele. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-88973-1">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-88973-1</a></li> <li>• Peschke, F.; Eckardt, C.: Flexible Produktion durch Digitalisierung: Entwicklung von Use Cases. Hanser.</li> <li>• Schenk, M.: Produktion und Logistik mit Zukunft: Digital Engineering and Operation. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-48266-7">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-48266-7</a></li> <li>• ten Hompel, M.; Bauernhansl, T.; Vogel-Heuser, B.: Handbuch Industrie 4.0 Band 3: Logistik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58530-6">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58530-6</a></li> <li>• Westkämper, E. et al.: Digitale Produktion. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-20259-9">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-20259-9</a></li> </ul>



Name des Moduls	Supply Chain Management			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Jochen Schumacher			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden kennen die Grundlagen des Supply Chain Management (SCM). Sie können die Aufgabenfelder definieren und die wesentlichen Erfolgsfaktoren für eine Optimierung übergreifender Prozessketten in produzierenden Unternehmen bestimmen. Sie verstehen den Ablauf des prozessorientierten Ansatzes der Supply Chain beginnend bei der Beschaffung, den entsprechenden Logistiksystemen bis hin zur Engpassplanung in der Produktion und der termingerechten Auslieferung an den Kunden. Sie kennen Ansätze zur Verbesserung der Prozesse und können die bestehenden Modelle und Standards erläutern und anwenden.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
Inhalte	Begriffe und Ziele des SCM Problemfelder der SC-Zusammenarbeit und Erfolgsfaktoren Formen der Kooperation und Management unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten Typisierung von Kooperationen Effizienzstrategien innerhalb des SCM Ziele, Aufgaben und Aufbau eines SC-Controllings			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der Klausur			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
Lehr- und Lernformen	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.			

	Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu Grundlagen der Logistik
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Corsten, H.; Gössinger, R.: Einführung in das Supply Chain Management. Verlag Oldenbourg</li><li>• Thaler, K.: Supply Chain Management – Prozessoptimierung in der logistischen Kette. 4. Auflage, Verlag Fortis</li><li>• Wannewetsch, H.: Vernetztes Supply Chain Management. Springer Verlag</li><li>• Alicke, K.: Planung und Betrieb von Logistiknetzwerken. Springer Verlag</li><li>• Tempelmeier, H.: Bestandsmanagement in Supply Chains. Books on Demand</li></ul>

Name des Moduls	<b>Big Data und Business Analytics</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Jochen Schumacher			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen in diesem Modul, die Begriffe Big Data, Data Mining, Business Intelligence und Business Analytics sicher einzuordnen. Sie erhalten dabei vertiefte Kenntnisse in den verschiedenen Arten von Datentypen, Data Warehouse Konzepten, Data Mining Methoden und Möglichkeiten der Datenvisualisierung und kennen deren typischen Anwendungsgebiete. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, in dem Themengebiet geeignete Lösungen zu finden und diese zu bewerten.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data Definition</li> <li>• Data Warehouse Konzepte</li> <li>• Data Mining Methoden</li> <li>• Business Intelligence</li> <li>• Business Analytics</li> <li>• Datenvisualisierung</li> </ul>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.			

	Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aigner, M.; Behrends, E. (Hrsg.): Alles Mathematik. Von Pythagoras zu Big Data. Springer Spektrum.</li><li>• Cleve, J.; Lämmel, U.: Data Mining. Oldenbourg.</li><li>• Gluchowski, P.; Chamoni, P. (Hrsg.): Analytische Informationssysteme. Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen. Springer Gabler.</li><li>• D’Onofrio, S.; Meier, A.(Hrsg.): Big Data Analytics: Grundlagen, Fallbeispiele und Nutzungspotenziale. Springer.</li><li>• Runkler, T.: Data Mining. Springer.</li><li>• Weber, F.: Künstliche Intelligenz für Business Analytics: Algorithmen, Plattformen und Anwendungsszenarien. Springer.</li></ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Projekt- und Change Management</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Helge Nuhn			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden lernen die Grundlagen der Disziplin Projektmanagement kennen und beherrschen. Die Studierenden verstehen Projekte als Vehikel der Produktgenerierung oder Outcome-Herstellung. Sie lernen die grundlegenden Parameter, Eigenschaften, inhaltliche Strukturen und Abläufe von Projekten kennen und können diese zielgerichtet für einzelne Projekte ausgestalten. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen Zuwachs ihrer Kontext-, persönlicher, sozialer und technischer Kompetenzen erfahren, der es ihnen erlaubt, Projekte mit geringer bis mittelgroßer Verantwortung selbständig zu konzipieren, zu planen und durchzuführen. Die adressierten Kompetenzen orientierten sich damit an der ICB 4.0-Baseline der International Project Management Association.</p> <p>Studierende werden darüber hinaus durch das Thema Change Management sensibilisiert für die Herausforderungen in Organisationen, die Wechsel von Strategien oder Anpassungen des Betriebes mit sich bringen. Studierende lernen, Projekte als Vehikel von Change Management-Initiativen zu begreifen und können die damit verbundenen Besonderheiten von Change Projekten erläutern und bewerten. Sie können, aufbauend auf ihrem erworbenen Wissen zu Change- und Projektmanagement selbständig Change-Initiativen konzipieren und hinsichtlich ihrer erwartbaren Wirkung einordnen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung	x		
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Projektmanagement Grundlagen - Historie, Eigenschaften, Strukturen</p> <p>Projektorganisation, Projektziele, Projektablauf (Phasen, Meilensteine)</p> <p>Projektplanung</p> <p>Projektdurchführung, -steuerung und -kontrolle Projektabschluss</p> <p>Treiber und Definitionen von Change-Notwendigkeiten</p>			

	Komplexität und Change Management Herausforderungen und Erfolgsfaktoren von Change Management
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch, ggf. mit englischen Teilinhalten
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Timinger, Holger: Modernes Projektmanagement: Mit traditionellem, agilem und hybridem Vorgehen zum Erfolg</li> <li>• Schweitzer, Tim: Projektmanagement: Das große Buch für agiles Projektmanagement in der Praxis! + wie Sie Scrum und Kanban sofort im Berufsalltag einbringen (Organisation, Führung und Leadership, Band 1)</li> <li>• Fleissig, R., Reschke, H. (2020): Standard für Commercial Project Management. GPM, Nürnberg.</li> <li>• Jacobsson, M., &amp; Jałocha, B. (2021). Four images of projectification: an integrative review (No.7). 14(7), 1583–1604. <a href="https://doi.org/10.1108/ijmpb-12-2020-0381">https://doi.org/10.1108/ijmpb-12-2020-0381</a> PMI, PMBoK Guide, in neuester Auflage. Atlanta, GA, USA.</li> <li>• International Project Management Association / GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (2017): Individual Competence Baseline - ICB 4.0. Nürnberg: GPM.</li> <li>• International Project Management Association / GPM Deutsche Gesellschaft für Programmmanagement (2017): Individual Competence Baseline - ICB 4.0. Nürnberg: GPM.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• International Project Management Association / GPM Deutsche Gesellschaft für Portfoliomanagement (2017): Individual Competence Baseline - ICB 4.0. Nürnberg: GPM.</li><li>• DIN 29901; DIN 69901; ISO 21500;</li><li>• Doppler, K.; Lauterburg, Ch. (2019): Change Management - Den Unternehmenswandel gestalten. 14., aktualisierte Auflage. Campus, Frankfurt.</li></ul>
--	--

## 6 Vertiefungsrichtungen

Hinweis:

Die Vertiefungsrichtungen existieren lediglich bei der Variante mit einer Regelstudienzeit von sieben Leistungssemestern, in der eine Vertiefungsrichtung im Umfang von 18 CP erfolgreich absolviert werden muss.

### 6.1 Digitale Produktion

<b>Name des Moduls</b>	<b>Assistenzsysteme und Robotik</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Jochen Schumacher			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen in diesem Modul die verschiedenen Arten intelligenter Assistenz- und Robotersysteme im Kontext von Industrie 4.0 kennen. Anhand von Beispielen aus der Praxis erhalten sie vertiefte Kenntnisse bezüglich der Eigenschaften und Einsatzgebiete kognitiver Systeme zur Wahrnehmungs- und Entscheidungsunterstützung, als auch physischer Systeme zur Ausführungsunterstützung. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die verschiedenen Arten der Assistenzsysteme richtig einzuordnen, ihren individuellen Nutzen zu bewerten und damit geeignete Lösungen für produzierende Unternehmen zu finden.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Mensch in der Smart Factory</li> <li>• Kognitive Assistenzsysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wahrnehmungsassistenzsysteme</li> <li>– Entscheidungsassistenzsysteme</li> </ul> </li> <li>• Physische Ausführungsassistenzsysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kollaborative Roboter (Cobots)</li> <li>– Exoskelette</li> </ul> </li> </ul>			



<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauernhansl, T.; ten Hompel, M.; Vogel-Heuser, B.: Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung, Logistik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04682-8">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04682-8</a></li> <li>• Botthof, A.; Hartmann E.: Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-45915-7">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-45915-7</a></li> <li>• Buxbaum, H.-J.: Mensch-Roboter-Kollaboration. Springer Gabler, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-28307-0">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-28307-0</a></li> <li>• ten Hompel, M.; Bauernhansl, T.; Vogel-Heuser, B.: Handbuch Industrie 4.0 Band 3: Logistik. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58530-6">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58530-6</a></li> <li>• Wagner, R.: Industrie 4.0 für die Praxis. Springer Gabler, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-21118-9">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-21118-9</a></li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>KI in Produktion und Logistik</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Jochen Schumacher			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen in diesem Modul die wichtigsten Formen und Funktionsweisen der künstlichen Intelligenz (KI) im Kontext von Industrie 4.0 kennen. Anhand von Anwendungsbeispielen aus der Praxis erhalten sie vertiefte Kenntnisse bezüglich der KI-Fähigkeiten in den Bereichen Anomalieerkennung, Klassifizierung, Prognose und Selbstorganisation/-optimierung sowie typische Einsatzgebiete in Produktion und Logistik. Darüber hinaus lernen die Studierenden mögliche Vorgehensmodelle für KI-Projekte kennen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, die Fähigkeiten und Einsatzgebiete der KI in Produktion und Logistik richtig einzuordnen, deren individuellen Nutzen zu bewerten und damit geeignete Lösungen für produzierende Unternehmen zu finden.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Künstliche Intelligenz (KI)</li> <li>• Starke und schwache KI</li> <li>• Machine Learning (ML), Deep Learning (DL)</li> <li>• Künstliche neuronale Netze (KNN)</li> <li>• Reinforcement Learning</li> <li>• Supervised/unsupervised Learning</li> <li>• Anwendungsbeispiele in Produktion und Logistik</li> <li>• Vorgehensmodelle und Erfolgsfaktoren für KI-Projekte</li> </ul>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)			

<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.</p> <p>Informationen in Fachforen über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kersting, K. et al.: Wie Maschinen lernen. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007">https://link.springer.com/book/10.1007</a></li> <li>• Mainzer, K.: Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58046-2">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-58046-2</a></li> <li>• Mockenhaupt, A.: Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Produktion. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-32773-6">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-32773-6</a></li> <li>• Papp, S. et al.: Handbuch Data Science. Hanser.</li> <li>• Schumacher, J.: KI in der Produktion – den Einstieg nicht verpassen!. Fabriksoftware 25 (2020) 3, <a href="https://doi.org/10.30844/FS20-3_25-27">https://doi.org/10.30844/FS20-3_25-27</a></li> <li>• Weber, R.; Seeberger, P.: KI in der Industrie: Grundlagen, Anwendungen, Perspektiven. Hanser.</li> </ul>

Name des Moduls	Grundlagen der additive Fertigung			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Jochen Schumacher			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden lernen in diesem Modul die Grundlagen der additiven Fertigung kennen. Sie erhalten vertiefte Kenntnisse in den verschiedenen Verfahren, Materialien und Einsatzgebieten des 3D-Drucks sowie in dem Produktentwicklungsprozess mit 3D-Druckern. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die verschiedenen Verfahren und Einsatzgebiete des 3D-Drucks richtig einzuordnen, ihren individuellen Nutzen zu bewerten und damit geeignete Lösungen für produzierende Unternehmen zu finden.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der additiven Fertigung</li> <li>• Additive Fertigungsverfahren</li> <li>• Verfahren des 3D-Drucks</li> <li>• Produktentwicklung mit 3D-Druckern</li> <li>• Rapid Prototyping, Rapid Tooling, Rapid Manufacturing</li> <li>• Konstruktionsrichtlinien</li> </ul>			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der Klausur			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
Lehr- und Lernformen	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.			

	Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldmann, C.; Gor, A.: 3D-Druck und Lean Production: Schlanke Produktionssysteme mit additiver Fertigung. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-18408-7">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-18408-7</a></li> <li>• Hagl, R.: Das 3D-Druck-Kompodium: Leitfaden für Unternehmer, Berater und Innovationstreiber. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-07047-2">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-07047-2</a></li> <li>• Lachmayer, R. et al.: 3D-Druck beleuchtet: Additive Manufacturing auf dem Weg in die Anwendung. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-49056-3">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-49056-3</a></li> <li>• Lachmayer, R. et al.: Konstruktion für die Additive Fertigung 2020. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-63030-3">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-63030-3</a></li> <li>• Richard, H. et al.: Additive Fertigung von Bauteilen und Strukturen: Neue Erkenntnisse und Praxisbeispiele. Springer, <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-27412-2">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-27412-2</a></li> </ul>

## 6.2 Digitale Transformation

<b>Name des Moduls</b>	<b>Gestaltung der digitalen Transformation</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Rüdiger Breitschwerdt			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Anhand von Fallstudien sollen die Studierenden sich erarbeiten, wie die digitale Transformation erfolgreich gestaltet und umgesetzt werden kann: Dabei werden für verschiedene entsprechende Technologien Handlungsanweisungen, Checklisten, Erfolgsfaktoren sowie Hinweise auf Hürden entwickelt, die den Transfer in die Praxis erleichtern. Insbesondere werden auch die Einflüsse auf die Gesellschaft und Nachhaltigkeit behandelt.</p> <p>Die Studierenden kennen die wesentlichen Aufgaben, die bei der Überführung eines Unternehmens in einen digitalen Zielzustand anfallen. Sie kennen die Elemente einer Digitalisierungsstrategie und können diese kritisch diskutieren. Sie können die Chancen und Herausforderungen von digitalen Organisationen und Geschäftsmodellen bewerten und kennen die Kernelemente von Führung bezogen auf digitale Kompetenzen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Erfolgreiche und nachhaltige Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellen und Strategien (Mission, Vision, Prozesse, 3-Horizonte-Modell).</p> <p>Unternehmensorganisation hin zu New Work, Systeminnovationen, digitalen Produkten, Services und Prozessen.</p> <p>Unternehmenskultur und Führung in der digitalen Transformation angesichts digitaler Kompetenzen und Fähigkeiten der Mitarbeiter.</p> <p>Erfolgsfaktoren, Fähigkeiten und Potenziale bei der Führung von Digitalisierungsprojekten.</p> <p>Neue strategische Optionen und Geschäftsmodelle durch intelligente, vernetzte Produkte, das Internet of Things oder anderen aktuellen Entwicklungen wie Industrie 4.0, Blockchain, K.I. oder 3D-Druck anhand entsprechenden Fallbeispielen. Basierend hierauf Einfluss der digitalen Transformation auf Unternehmen, Gesellschaft oder Umwelt.</p>			

<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (50 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (45 %)</i> <i>Bearbeitung der B-Prüfung (5 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gassmann O., Sutter P.: Digitale Transformation gestalten: Geschäftsmodelle Erfolgsfaktoren Checklisten. Carl Hanser</li> <li>• Neugebauer R.: Digitalisierung: Schlüsseltechnologien für Wirtschaft und Gesellschaft. Springer Vieweg</li> <li>• ZEW: Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit. Eigenverlag des ZEW</li> <li>• Kreutzer R., Neugebauer T., Pattloch A.: Digital Business Leadership: Digitale Transformation – Geschäftsmodell-Innovation – agile Organisation – Change-Management. Springer Gabler</li> <li>• Oswald G., Krcmar H.: Digitale Transformation. Fallbeispiele und Branchenanalysen. Springer <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-22624-4">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-22624-4</a></li> <li>• Schellinger J., Tokarski K.O., Kissling-Näf I.: Digitale Transformation und Unternehmensführung. Trends und Perspektiven für die Praxis. Springer <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-26960-9">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-26960-9</a></li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Prozessmanagement</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Helge Nuhn			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die Prozesssicht der Organisation eines Unternehmens. Sie können abschätzen, wie sich diese Organisationsform auf andere Unternehmen innerhalb der Wertschöpfungskette (vor und nach gelagert) und auf Märkte auswirkt. Die Studierenden sind in der Lage, Ableitungen im Hinblick auf Optimierungspotenziale vornehmen zu können. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Nutzung von Referenzmodellen und anderen Prozessmodellen bei der Systemauswahl und -einführung.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Inhalte</b>	<p>Funktions- und Prozessorientierung  Vision, Prozess, System und Kundenorientierung  Kern-, Unterstützungs- und Führungsprozesse  Wertschöpfung für Kunden und andere Marktpartner  Kontinuierlicher Verbesserungsprozess  Wettbewerbsfähigkeit und Prozessmanagement  Prozessmanagement und Organisationsentwicklung  Verankerung von Führung in Prozessen  Kultur für kontinuierliche Veränderungen  Prozessorientierte Organisation  Identifikation von Prozessen  Prozessanalyse, -modellierung und -dokumentation  Rahmenbedingungen des Prozessmanagements  Nachhaltigkeit und Prozessmanagement</p>			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (50 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			



<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Füermann, T., Dammasch, C.: Prozessmanagement – Anleitung zur Steigerung der Wertschöpfung, Hanser-Verlag, München.</li> <li>• Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M.: Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, Springer-Verlag, Berlin.</li> <li>• Schmidt, G.: Prozessmanagement: Modelle und Methoden, Springer-Verlag, Berlin.</li> <li>• Kostka, C., Mönch, A.: Change Management: 7 Methoden für die Gestaltung von Veränderungsprozessen, Hanser-Verlag, München.</li> <li>• Allweyer, T.: Geschäftsprozessmanagement, Verlag W3L.</li> <li>• Ehlers, S.: BPM - Business Prozessmanagement in Praxis und Anwendung, Books on Demand GmbH, Norderstedt.</li> <li>• Gaitanides, M.: Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen, Vahlen-Verlag, München.</li> <li>• Wagner, K. W., Patzak, G.: Performance Excellence – Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement, Hanser-Verlag, München.</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>IT-Management und -Recht</b> Aufgeteilt in die Lehrveranstaltungen: – 1. Teil: IT-Management – 2. Teil: IT-Recht			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Shakib Manouchehri			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Sie können diesen Beitrag der IT zur Effektivitäts- und/oder Effizienzsteigerung erläutern und mit dem Einsatz verbundene Risiko- und Kostenminimierungen darstellen. Sie kennen das IT-Service-Management als Bestandteil der Kundenorientierung und gleichzeitig als Enabler von Marktchancen. Die Studierenden können IT-Strategien unter Berücksichtigung der organisationsspezifischen Bedürfnisse formulieren und kennen die Inhaltselemente des IT-Controllings als Steuerungsinstrumentarium. Sie kennen außerdem den Beitrag einer IT-Governance zur Ausrichtung und Führung der IT im Hinblick auf seine Einbettung in die Gesamtorganisation und die Schwerpunkte des IT-Ressourcen-Managements sowie die Leistungsbereiche des IT-Programm- und -Portfolio-Managements.</p> <p>Die Studierenden kennen die wichtigsten Inhalte des Vertragsrechts der Informationstechnologien. Sie können die Regelungen des Rechts des elektronischen Geschäftsverkehrs erläutern und die Grundzüge des Immaterialgüterrechts im Bereich der Informationstechnologien darstellen. Sie kennen außerdem die wichtigsten Elemente der Regelungen zum Datenschutz sowie der Sicherheit der Informationstechnologien einschließlich Verschlüsselungen und Signaturen. Die Studierenden kennen das Recht der Kommunikationsnetze und -dienste, insbesondere das Recht der Telekommunikation und deren Dienste sowie die Besonderheiten des Strafrechts im Bereich der Informationstechnologien.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis	x		
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur. Jede Teilprüfung muss bestanden werden			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>1. Teil des Moduls: IT-Management (3 CP)</b>				

<b>Inhalte</b>	<p>Grundlagen von IT-Management und IT-Strategie  IT-Service-Management  IT-Governance  IT-Ressourcen-Management  IT-Programm-Management  IT-Portfolio-Management  IT-Controlling</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 90 Std. (3 CP)  <i>Lesen und Verstehen (55 %)</i>  <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i>  <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Teilprüfung zum 1. Teil des Moduls)
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts.
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiemeyer E.: Handbuch IT-Management. Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. Hanser Fachbuch</li> <li>• Resch O.: Einführung in das IT-Management: Grundlagen, Umsetzung, Best Practice. Schmidt (Erich)</li> <li>• Hanschke I.: Strategisches Management der IT-Landschaft: Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise Architecture Management. Hanser Fachbuch</li> <li>• Hofmann J., Schmidt W.: Masterkurs IT-Management. Vieweg+Teubner</li> <li>• Königs H.P.: IT-Risiko-Management mit System: Von den Grundlagen bis zur Realisierung - Ein praxisorientierter Leitfaden. Vieweg+Teubner</li> </ul>
<b>2. Teil des Moduls: IT-Recht (3 CP)</b>	

<b>Inhalte</b>	Vertragsrecht der Informationstechnologien Recht des elektronischen Geschäftsverkehrs Grundzüge des Immaterialgüterrechts im Bereich der Informationstechnologien Recht des Datenschutzes und der Sicherheit der Informationstechnologien Recht der Kommunikationsnetze und -dienste Recht der Telekommunikation und deren Dienste Besonderheiten des Strafrechts im Bereich der Informationstechnologien
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 90 Std. (3 CP) <i>Laborvorbereitung (55 %)</i> <i>Labordurchführung (40 %)</i> <i>Labornachbereitung (5 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Teilprüfung zum 2. Teil des Moduls)
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse Grundlagen des ITManagements (bezogenes Modul: 1. LV des Moduls).
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Heise A., Sodtalbers A., Volkmann C.: IT-Recht. W3L</li><li>• Gennen K., Völkel A.: Recht der IT-Verträge: Start ins Rechtsgebiet. C.F. Müller</li><li>• Speichert H., Fedtke S.: Praxis des IT-Rechts: Praktische Rechtsfragen der IT-Sicherheit und Internetnutzung. Vieweg+Teubner</li><li>• Schneider J.: Handbuch des EDV-Rechts: ITVertragsrechtssprechung (Rechtsprechung, AGB-Recht, Vertragsgestaltung); Datenschutz, Rechtsschutz. Schmidt (Otto)</li><li>• Schwartmann R., Gennen K., Völkel A.: IT- und Internetrecht: Vorschriftensammlung (Textbuch Deutsches Recht). C.F. Müller</li></ul>

### 6.3 Digitale Geschäftsmodelle

Name des Moduls	Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Helge Nuhn			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden lernen die theoretischen Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle kennen. Damit sind sie in der Lage, bei der Konzeption, Entwicklung und dem Betrieb digitaler Geschäftsmodelle aktiv mitzuwirken.</p> <p>Neben den Arten digitaler Geschäftsmodelle lernen die Studierenden verschiedene Formen der Ertragsmodelle sowie Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung und dem Betrieb von Geschäftsmodellen kennen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem Thema digitaler Plattformen. Anhand von Use Cases aus den unterschiedlichsten Branchen werden die Zusammenhänge verdeutlicht.</p> <p>Ergänzend wird auf Grundsätze von Data Science eingegangen. Die Studierenden lernen dabei die speziellen Herausforderungen sowie die Zusammenhänge von Daten- und Informationsqualität im Kontext datenbasierter Geschäftsmodelle kennen. Dazu gehören Fragen der Datenethik und rechtliche Rahmenbedingungen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung	x		
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation			x
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	Geschäftsmodelle Digitale Geschäftsmodelle Plattformökonomie Digitalisierung Datenbasierte Geschäftsmodelle Daten- und Informationsqualität Methoden der Data Science			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			

<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boersma, T. (2010): Warum Web-Exzellenz Schlüsselthema für erfolgreiche Händler ist. In G. Heinemann &amp; A. Haug (Hrsg.), Web-Exzellenz im E-Commerce. Innovation und Transformation im Handel (S. 21–41). Wiesbaden. Gabler</li> <li>• Christensen, C. M.: The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston, Massachusetts. Harvard Business School Press 1997</li> <li>• Gassmann, O., Sutter, P.: Digitale Transformation im Unternehmen gestalten. München. Hanser</li> <li>• Kollmann, T. (2019): E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der digitalen Wirtschaft (7. Auflage). Wiesbaden. Gabler</li> <li>• Hoffmeister, C. (2013): Digitale Geschäftsmodelle richtig einschätzen. München. Hanser</li> <li>• Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010): Business model generation: a handbook for visionaries, game changers and challengers. Hoboken. Wiley</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Innovationsmanagement</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Frank Bescherer			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen die wichtigen Begriffe des Innovationsmanagements und können die unterschiedlichen Arten von Innovationen erläutern. Sie können den Innovationsprozess und Innovationsmanagement inhaltlich bestimmen und nach Branchen differenzieren. Außerdem haben sie einen Überblick über die Erfolgsfaktorenforschung und können die Erfolgsfaktoren für Innovationsstärke identifizieren.</p> <p>Sie kennen die Planungsschritte im Innovationsprozess und können verschiedene Prozessmodelle anhand von Prozessbeispielen erklären. Darüber hinaus erlernen sie verschiedene Methoden zur Unterstützung einer sich an der Unternehmensstrategie orientierenden Innovationsstrategie kennen.</p> <p>Sie können Methoden der Innovationsbedarfserfassung erläutern und anhand von Beispielen anwenden. Sie kennen die frühen Phasen des Innovationsprozesses bis zur Markteinführung und die zugehörigen Methoden und Techniken zur Prozessgestaltung.</p> <p>Sie können außerdem standardisierte Prozessabläufe und typische Organisationsformen inhaltlich erläutern sowie aktuelle und moderne Ansätze im Innovationsmanagement beschreiben und ihren Einsatz begründen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation			x
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Begriffe Innovation, Innovationsprozess und -management  Arten von Innovationen, Gestaltungsbeispiele der Praxis  Interne Rahmenbedingungen und externe Unterstützung  Innovations-Erfolgsfaktoren  Methoden (Innovationssuchfelder, SWOT-Analyse, Gap-Analyse, Suchfeldmatrix, Szenariotechnik, Technologie-Monitoring, Technologie-Scouting, Wettbewerbs-Monitoring, Analyse technologischer Trends)  Methoden der Innovationsbedarfserfassung  Open Innovation und Lead-User-Ansatz  Ideenfindung/-sammlung und Kreativitätstechniken</p>			

	Ideenbewertungsmethoden und Auswahlverfahren Ideenkonkretisierung Produktentwicklung und unterstützende Methoden Markteinführungskonzeption Organisationsformen für Innovation, Innovationsnetzwerke Globalisierung von Innovationsentwicklungen
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eversheim, W. (Hrsg.): Innovationsmanagement für technische Produkte. Systematische und integrierte Produktentwicklung und Produktionsplanung. Berlin: Springer-Verlag.</li> <li>• Gassmann, O., Sutter, P.: Praxiswissen Innovationsmanagement. Von der Idee zum Markterfolg. 3. Auflage, München: Carl Hanser Verlag.</li> <li>• Geschka, H.: Wettbewerbsfaktor Zeit. Beschleunigung von Innovationsprozessen. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie.</li> <li>• Hauschildt, J., Salomo, S., Schultz, C., Koch A.: Innovationsmanagement. 6. Auflage, München: Verlag Franz Vahlen.</li> <li>• Kleinschmidt, E. J., Geschka, H., Cooper, R. G.: Erfolgsfaktor Markt. Kundenorientierte Produktinnovation. Berlin: Springer-Verlag.</li> <li>• Möhrle, M.G., Isenmann, R.: Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen. 4. Auflage, Berlin: Verlag Springer Vieweg.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Müller-Prothmann, T.; Dörr, N.: Innovationsmanagement. Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse. 3. Auflage, München: Carl Hanser Verlag.</li><li>• Neun, W.: Innovationen im Mittelstand erfolgreich managen. 25 Tipps für die praktische Umsetzung. Wiesbaden: Springer Gabler.</li><li>• Vahs, D., Brem, A.: Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung. 5. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.</li></ul>
--	---

<b>Name des Moduls</b>	<b>New Venture Management</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Frank Bescherer			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Viel zu viele junge Unternehmen werden innerhalb den ersten fünf Jahre nach der Gründung wieder geschlossen. Außerdem werden oft bei Unternehmensgründungen die Themen Business Plan und Gründungsformalitäten überproportional betrachtet. Die eigentliche Trennung von Spreu und Weizen geschieht aber durch die Unternehmensführung nach der Gründung – das sogenannte New Venture Management.</p> <p>New Venture Management bezieht sich auf die Führung von jungen Unternehmen, bei der unternehmerische Denkweisen und Fähigkeiten im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Die Studierenden kennen diese und haben sich mit der sehr wichtigen Stabilisierungsphase beschäftigt.</p> <p>Ziel dieses Kurses, ist Studierenden dafür zu sensibilisieren und ihnen das Rüstzeug an die Hand zu geben, eine neue Unternehmung erfolgreich zu stabilisieren und kontinuierlich weiter auszubauen.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Geschäftsmodelle und Erfolgsfaktoren für New Ventures</p> <p>Entrepreneurial Finance und Kennzahlensysteme (Cash is King / Liquiditätsmanagement. Unternehmensbesteuerung und Abgaben planen; Crowdfunding; Finanzierungsrunden und Anschluss)</p> <p>Unternehmensbewertung für Übernahmen, Beteiligungsfinanzierung</p> <p>Exitstrategien</p> <p>Entrepreneurial Marketing (Unique Selling Proposition (USP); Marktsegmentierung, -auswahl und -positionierung, 4Ps; Branding, PR, Social Media, Kickstarter, Wettbewerbe, u.ä.; Auf die besten Kunden konzentrieren, Problemkunden feuern)</p> <p>Förderung junger Unternehmen und Forschungsförderung in der EU und D</p>			

<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (50 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (10 %)</i>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Finanzierung.
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barringer, B. R., Ireland, R. D.: Entrepreneurship. Successfully Launching New Ventures. 5. Auflage, Cambridge: Pearson Publishing 2015.</li> <li>• Boué, A. R., Kehlbeck, H., Leonhartsberger-Heilig, W.: Basiswissen Private Equity. Was Praktiker über externe Eigenkapitalfinanzierung wissen müssen. Wien: Linde Verlag 2012.</li> <li>• Carstens, J., Schramm, D. M.: Startup-Crowdfunding und Crowdinvesting. Ein Guide für Gründer. Mit Kapital aus der Crowd junge Unternehmen online finanzieren. Wiesbaden: Springer Gabler 2014.</li> <li>• Feld, B., Mendelson, J.: Venture Deals. Be Smarter Than Your Lawyer and Venture Capitalist. 3. Auflage, New York: Wiley 2017.</li> <li>• Freiling, J. (Hrsg.), Kollmann, T. (Hrsg.): Entrepreneurial Marketing. Besonderheiten, Aufgaben und Lösungsansätze für Gründungsunternehmen. 2. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler 2015.</li> <li>• Meyer, M. H., Crane, F. G.: New Venture Creation. An Innovator's Guide to Entrepreneurship. 2. Auflage, Thousand Oaks, California: SAGE Publications 2013.</li> <li>• Nijssen, E. J.: Entrepreneurial Marketing. An Effectual Approach. 2. Auflage, Abingdon: Routledge 2017.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scarborough, N. M., Cornwall, J. R.: Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management. 8. Auflage, Cambridge: Pearson Publishing 2015.</li></ul>
--	--

## 6.4 Produktmanagement

Name des Moduls	Produktentstehung			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dr. Frank Bescherer			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden kennen die Methoden und Anwendung erfolgreicher Produktentwicklung. Sie verstehen das Spektrum konzeptioneller Ansätze der Produktentstehung, welches die technische Lösungsfindung anhand von Bewertungsmethoden und die Methodik der schrittweisen Produktgestaltung ebenso wie das Verständnis technischer Systeme und die Umsetzungsmöglichkeiten in der Unternehmenspraxis einschließt. Die Studierenden werden befähigt, ein integraler Teil eines funktionsübergreifenden, interdisziplinären Innovationsteams zu sein. Sie kennen die wichtigen Begriffe der Produktentwicklung und die Wichtigkeit der effektiven Identifikation und Umsetzung von Kundenanforderungen. Sie kennen die Entwicklung technischer Produktspezifikationen und -dokumentationen, die Schritte und Methoden der Konzepterarbeitung und das Konzept der Produktarchitektur. Sie erkennen die Vorteile, auch Beschränkungen durch Modularität und können diese abwägen. Darüber hinaus erkennen sie die Wichtigkeit von Industriedesign, den damit verbundenen Nutzen und die Planung und Umsetzung von Industriedesignprozessen. Sie kennen das Potential der Schnellen Produktentwicklung (SPE), die Methoden zur Erkennung von Funktionsmängeln und des Engineering Change Management. Auch erkennen sie die Wichtigkeit von Design for Manufacturing als Basis der effizienten Produktherstellung. Dafür begreifen sie die Wichtigkeit und Methoden zur Abschätzung von Produktkosten und erkennen die Wirtschaftlichkeit und Effizienz als einen Erfolgsfaktor in der Produktentstehung.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	<p>Entwicklungsprozesse und deren Organisation            Verfahren und Methoden zur Identifizierung und Gewinnung erfolgsversprechender Innovationsideen            Produktplanung            Technische Produktspezifikation            Konzeption, Konzeptauswahl und -verifikation</p>			

	<p>Technische Produktdokumentation  Einführung in das Industriedesign  Technische Systeme - Produktarchitektur, Baugruppenstrukturierung und Modularität, Funktions- und Wirkzusammenhang  Prototypenherstellung und Überblick zu wichtigen Rapid Prototyping-Verfahren  Erkennung von Funktionsmängeln  Design for Manufacturing (DFM)  Engineering Change Management (ECM)  Wirtschaftlichkeit</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)  <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i>  <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i>  <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lindemann, U.: Methodische Entwicklung technischer Produkte: Methoden flexibel und situationsgerecht anwenden (VDI-Buch). Springer Verlag.</li> <li>• Ulrich, K.T.; Eppinger, S.: Product Design and Development. McGraw-Hill, New York.</li> <li>• Pahl, G. et al.: Pahl/Beitz Konstruktionslehre, Springer Verlag, Berlin Heidelberg.</li> </ul>

<b>Name des Moduls</b>	<b>Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Martina Schwarz-Geschka			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden verfügen über das Basiswissen und die Grundlagen des Produkt- und Prozessmanagements. Sie können in entsprechenden Projekten in der Produktentwicklung und in der betrieblichen Prozesslandschaft eingesetzt werden. Im Vordergrund stehen nicht die technischen Zusammenhänge, sondern die Inhaltselemente des Wertschöpfungsmanagements und der Prozessoptimierung. Die Studierenden können das Potenzial von Veränderungsprozessen zur Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen abschätzen und verfügen über die Kenntnisse zur Ausbildung einer Prozesssicht auf die Organisation eines Unternehmens.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis			x
<b>Inhalte</b>	Einführung in das Produktmanagement Daten - Konzepte - Systeme Einführung in das Prozessmanagement Funktions- und Prozessorientierung, Prozessarten Prozessmanagement und Wertschöpfung Prozessmanagement und Organisationsentwicklung			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (55 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (25 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.			

	Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts sowie zu Organisation und Projektmanagement (bezogene Module: Betriebswirtschaftslehre und Recht sowie Wissenschaftliches Arbeiten, Organisation und Projektmanagement)
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hofbauer, G., Schweidler, A.: Professionelles Produktmanagement. Der prozessorientierte Ansatz, Rahmenbedingungen und Strategien, Publicis Corporate Publishing.</li> <li>• Albers, S., Herrmann, A.: Handbuch Produktmanagement: Strategieentwicklung - Produktplanung - Organisation - Kontrolle, Gabler-Verlag.</li> <li>• Füermann, T., Dammasch, C.: Prozessmanagement – Anleitung zur Steigerung der Wertschöpfung, HanserVerlag.</li> <li>• Becker, J., Kugeler, M., Rosemann, M.: Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, Springer-Verlag Berlin.</li> <li>• Schmidt, G.: Prozessmanagement: Modelle und Methoden, Springer-Verlag Berlin.</li> </ul>



Name des Moduls	<b>Produkt- und Life-Cycle-Management</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Martina Schwarz-Geschka			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Dieses Modul vermittelt den Studierenden das Basiswissen und die Grundlagen eines Product Lifecycle Managements (PLM). Sie können danach Entwicklungsprojekte für ein PLM initiieren und begleiten sowie die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten und Besonderheiten für unterschiedliche Industriezweige einschätzen und bewerten. Darüber hinaus können sie das Potenzial eines PLM zur Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen abschätzen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	Einführung in das Product Lifecycle Management (PLM) PLM-Daten und –Informationen PLM-Konzepte PLM-Systeme Product Development and Engineering Integration von PLM und PLM-Projektmanagement Strategisches Produktmanagement			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (55 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.			
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine			

<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saaksvuori, A., Immonen, A.: Product Lifecycle Management, Springer-Verlag Berlin.</li><li>• Siegwart, H., Senti, R.: Product Life Cycle Management, Schäffer-Poeschel Verlag.</li><li>• Niemann, J., Tichkiewitch, S., Westkämper, E.: Design of Sustainable Product Life Cycles, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin.</li><li>• Meinhardt, St., Liebstückel, K.: Product Lifecycle Management, Dpunkt Verlag.</li><li>• Hofbauer, G., Schweidler, A.: Professionelles Produktmanagement. Der prozessorientierte Ansatz, Rahmenbedingungen und Strategien, Publicis Corporate Publishing.</li><li>• Albers, S., Herrmann, A.: Handbuch Produktmanagement: Strategieentwicklung - Produktplanung - Organisation - Kontrolle, Gabler-Verlag.</li></ul>
------------------	---

## 6.5 Vertriebsingenieurwesen

<b>Name des Moduls</b>	<b>Marketing und Technischer Vertrieb</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dipl.-Kffr. Martina Schwarz-Geschka			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden können das Angebot als Leistungsbündel im Business-to-Business-Bereich unter Berücksichtigung der für den Erfolg relevanten Schnittstellen im eigenen Unternehmen gestalten. Im Mittelpunkt stehen die Kunden- und Wettbewerbsorientierung für die Zielgruppe der industriellen Abnehmer. Sie können die Erfolgsfaktoren im Technischen Vertrieb bestimmen und beherrschen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer	x		
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	Einführung und Grundlagen Business-to-Business-Marketing Strategisches Business-to-Business-Marketing Operatives Business-to-Business-Marketing Organisation, Implementierung und Controlling Vertriebs- und Geschäftsbeziehungsmanagement			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine			

<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Backhaus, K., Voeth, M. (2015): Handbuch Business-to-Business-Marketing: Grundlagen, Geschäftsmodelle, Instrumente des Industriegütermarketing. Springer Gabler, 2015. 2. Auflage</li><li>• Helm, R., Mauroner, O. (2015): Steiner, M.: Marketing, Vertrieb und Distribution. UTB Verlag, 2015</li><li>• Kleinaltenkamp, M., Saab, S. (2015): Technischer Vertrieb: Grundlagen des Business-to-Business Marketing. Springer, 2015</li><li>• Preußners, D. (2014): Mehr Erfolg im Technischen Vertrieb: 15 Schritte, die Sie voranbringen. Springer Gabler, 2014. 3. Auflage</li><li>• Rentzsch, H.-P. (2013): Kundenorientiert verkaufen im Technischen Vertrieb: Erfolgreiches Beziehungsmanagement im Business-to-Business. Springer Gabler, 2013. 5. Auflage</li></ul>
------------------	--

Name des Moduls	Sales Management Investitionsgüter			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Martina Schwarz-Geschka			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden kennen alle wesentlichen strategischen und operativen Aspekte des Vertriebsmanagements im Business-to-Business-(B2B)-Bereich: Vertriebsstrategie, Buying Center und Akteure im Absatzkanal, Angebotswesen, Vertragsverhandlungen, internationaler Vertrieb (Vertrag, Zahlungsbedingungen, Exportdokumente), Maschinenvorfürungen und Inbetriebnahmen, After Market Business, E-Business, CRMSoftware, Führungskompetenzen im Vertrieb, Entlohnungssysteme.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
Inhalte	Einführung und Grundlagen Vertriebsmanagement B2B Strategisches Vertriebsmanagement B2B Operatives Vertriebsmanagement B2B Organisation des Vertriebsmanagements B2B			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	B-Prüfung (Fachprüfung)			
Note der Fachprüfung	Note der B-Prüfung			
Leistungspunkte	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
Lehr- und Lernformen	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.			
Sprache	Deutsch			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen werden Kenntnisse zu den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und des Rechts			

<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Backhaus, K., Voeth, M. (2015): Handbuch Business-to-Business-Marketing: Grundlagen, Geschäftsmodelle, Instrumente des Industriegütermarketing, Springer Gabler.</li><li>• Kleinaltenkamp, M., Saab, S. (2015): Technischer Vertrieb: Grundlagen des Business-to-Business Marketing, Springer.</li><li>• Preußners, D. (2014): Mehr Erfolg im Technischen Vertrieb: 15 Schritte, die Sie voranbringen, Springer Gabler.</li><li>• Rentzsch, H.-P. (2013): Kundenorientiert verkaufen im Technischen Vertrieb: Erfolgreiches Beziehungsmanagement im Business-to-Business, Springer Gabler.</li></ul>
------------------	---

Name des Moduls	<b>Geschäftsmodell Management</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. habil. Ralf Isenmann			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>Die Studierenden lernen die relevanten begrifflichen und konzeptionellen Grundlagen zum Management von Geschäftsmodellen kennen, eingebettet in die umfassende gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen (Corporate Social Responsibility, CSR), so wie sie im Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung grundgelegt ist.</p> <p>Im Detail können die Studierenden Innovationen anhand idealtypischer Standardabläufe modellieren, sowohl für Produktinnovationen als auch für Dienstleistungen. Sie kennen insbesondere die Besonderheiten von Geschäftsmodellen, ihre charakteristischen Elemente und deren mögliche Ausprägungen sowie auch die spezifischen Potenziale, die die Digitalisierung bieten kann.</p> <p>Ferner können sie die Voraussetzungen Erfolg versprechender Geschäftsmodelle analysieren und bewerten, und sie können einen überzeugenden Businessplan erstellen. Darüber hinaus können sie die Ansatzpunkte analysieren und marktzugewandt einschätzen, die sich für das Management von Geschäftsmodellen im Umfeld von Effizienz-, Konsistenz- und Suffizienzstrategien und im Lichte der Sustainable Development Goals (SDGs) ergeben kann.</p>			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Inhalte</b>	<p><i>Innovationsprozessmodelle für</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produkte</li> <li>- Dienstleistungen</li> </ul> <p><i>Geschäftsmodell-Management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- New Venture Management</li> <li>- Elemente von Geschäftsmodellen</li> <li>- Business Model Canvas</li> <li>- Notwendige Faktoren für Erfolg versprechende Geschäftsmodelle</li> </ul>			

	<p><i>Ansatzpunkte für Sustainable Entrepreneurship</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardisierte Energie- und Umweltmanagementsysteme</li> <li>- Effizienz-, Konsistenz- und Suffizienzstrategien als Grundlage für Geschäftsmodelle in gesellschaftlicher Verantwortung</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 180 Std. (6 CP)</p> <p><i>Lesen und Verstehen (40 %)</i></p> <p><i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i></p> <p><i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Studienhefte) mit begleitender tutorieller Betreuung (individuell oder in virtuellen Gruppen) sowie Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Open Educational Resource (OER) Eigenständiges Studium der E-Lecture: „Sustainable Business“ der Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit (VA BNE), Universität Bremen, Zentrum für Multimedia in der Lehre: <a href="https://www.va-bne.de/index.php/de/micro-degrees/sustainable-business">https://www.va-bne.de/index.php/de/micro-degrees/sustainable-business</a> als fakultatives Zusatzangebot. Präsenzveranstaltungen und/oder virtuelle Seminare zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium).</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsgruppe „Betriebliche Frühwarnsysteme“ des Nationalen Thematischen Netzwerks „Lebenslanges Lernen in KMU“ (BRD) im Rahmen der EU Gemeinschaftsinitiative EQUAL (<a href="http://www.equal-de.de">www.equal-de.de</a>) (o.J.): Toolbox Frühwarnsystem für KMU. Mössingen. Zugriff 25. August 2019.</li> <li>• Herstatt, C.; Verworn, B. (Hrsg.) (2007): Management der frühen Innovationsphasen Grundlagen – Methoden – Neue Ansätze. 2. Auflage. Wiesbaden: Gabler.</li> <li>• Hoffmeister, C. (2017): Digital Business Modelling - Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern. München: Hanser.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Micic, P. (2003): Der Zukunftsmanager. Wie Sie Marktchancen vor Ihren Mitbewerbern erkennen und nutzen. 2. Auflage. München: Haufe.</li><li>• Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2010): Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. New Jersey: Wiley.</li><li>• Presse, A.; Terzidis, O. (Hrsg.) (2018): Technology Entrepreneurship. Insights in New Technology-Based Firms, Research Spin-Offs and Corporate Environments. Cham: Springer.</li><li>• Rentmeister, J.; Klein, S. (2003): Geschäftsmodelle – ein Modebegriff auf der Waagschale. ZfB-Ergänzungsheft 1, 17–30.</li><li>• Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit (VA BNE) (oJ): Sustainable Business. E-Lecture. Universität Bremen, Zentrum für Multimedia in der Lehre. <a href="https://www.va-bne.de/index.php/de/micro-degrees/sustainable-business">https://www.va-bne.de/index.php/de/micro-degrees/sustainable-business</a>. Zugriff 24.08.2019.</li><li>• Wirtz, B.W. (2011): Business Model Management: Design - Instrumente - Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen. Wiesbaden: Gabler.</li></ul>
--	--

## 6.6 Patentingenieurwesen

<b>Name des Moduls</b>	<b>Management von Innovationsideen</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. habil. Ralf Isenmann			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden können die Voraussetzungen für kreatives Denken bestimmen und die Inhaltselemente der Kreativforschung erläutern. Sie können außerdem die Problemlösungsmodelle und wesentliche Kreativitätstechniken beschreiben und diese auf Innovationsideen anwenden. Sie können die Techniken zur Ideenfindung und beim Generieren von neuem Wissen anwenden. Das Modul vermittelt Studierenden Kenntnisse zu den Verfahren der Ideengenerierung als Vorarbeit zur Entwicklung neuer Produkte. Die Studierenden kennen die Erfolgsfaktoren eines marktgerichteten Ideenmanagements. Sie können Kreativitätstechniken als Basiselement für die Findung von Innovationsideen anwenden und erkennen Behinderungen für Kreativität im geschäftlichen Alltag.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis			x
<b>Inhalte</b>	Quellen von Innovationsideen und ihre Nutzung Grundlagen und Gliederung der Kreativitätstechniken Eventuelle Behinderungen der Kreativität Ideenfindungs-Workshops Assoziationstechniken Konfrontationstechniken Konfigurationstechniken Prinzipien der Ideenbewertung und -auswahl Bewertungsmethoden Ideen- und Veränderungsmanagement			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			

<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blumenschein, A., Ehlers, I. U.: Ideen managen. Eine verlässliche Navigation im Kreativprozess. 2. Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2016.</li> <li>• Gadd, K.: TRIZ für Ingenieure. Theorie und Praxis des erfinderischen Problemlösens. Weinheim. Wiley-VCH 2016.</li> <li>• Gawlak, M.: Kreativitätstechniken im Innovationsprozess. Von den klassischen Kreativitätstechniken hin zu webbasierten kreativen Netzwerken. Hamburg: Diplomica Verlag 2014.</li> <li>• Meinel, C., et. al. (2015): Design Thinking Live. Wie man Ideen entwickelt und Probleme löst. Hamburg: Murmann Verlag 2015.</li> <li>• Möhrle, M.G., Isenmann, R.: Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen. 4. Auflage, Berlin: Verlag Springer Vieweg 2017.</li> <li>• Rustler, F., Plambeck, I.: Denkwerkzeuge der Kreativität und Innovation. Das kleine Handbuch der Innovationsmethoden. München: Creffective 2014.</li> <li>• Winter, S.: Management von Lieferanteninnovationen. Eine gestaltungsorientierte Untersuchung über das Einbringen und die Bewertung. Wiesbaden: Springer Gabler 2014.</li> </ul>

Name des Moduls	Technologiemanagement			
Dauer des Moduls	1 Leistungssemester			
Verwendbarkeit	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
Modulverantwortlich	Prof. Dr. habil. Ralf Isenmann			
Qualifikationsziele des Moduls	Die Studierenden lernen die relevanten Grundlagen und Begrifflichkeiten des Technologiemanagements kennen. Sie können technologische Aktivitäten planerisch differenziert einordnen und bewerten. Außerdem erhalten sie fundierten Einblick in das marktorientierte Technologiemanagement, und sie kennen die Inhalte des Technologie-Tracking. Sie können die unterschiedlichen Technologiearten beschreiben, und sie können die Phasen der Technologieentwicklung erläutern und interpretieren. Sie erhalten außerdem einen Überblick über die Inhalte und Aufgaben eines strategischen Technologiemanagements, einschließlich eines Überblicks über die Methoden der Zukunftsforschung.			
Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
Inhalte	Begriff „Technologie“ und Grundlagen des Technologiemanagements Technologieentwicklung im Unternehmen Technologieentwicklung in Forschungsinstituten und Universitäten Technologiediffusion (inkl. Technologie-Lebenszyklus) Methoden des Technologiemanagements: - Technologiefrüherkennung - Technologie-Monitoring - Technologie-Vorausschau - Technologie-Bewertung - Technologie-Planung - Technologie-Controlling Technologie-Strategien Technologie-Transfer Gesellschaftliche Akzeptanz neuer Technologien (inkl. Technologiefolgen-Abschätzung)			
Arbeitsaufwand	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			

<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Klausur, 120 Minuten (Fachprüfung)
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial (Buch, Studienheft) mit begleitender tutorieller Betreuung (individuell oder in virtuellen Gruppen) sowie eigenständiges Studium der E-Lecture „Innovationsmanagement“, Einsendearbeiten mit Benotung und qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Open Educational Resource (OER): Eigenständiges Studium der E-Lecture „Innovationsmanagement“. Universität Bremen, Zentrum für Multimedia in der Lehre: <a href="https://e-lecture.uni-bremen.de/innovation/index.html">https://e-lecture.uni-bremen.de/innovation/index.html</a> als fakultatives Zusatzangebot. Fakultativer Präsenzveranstaltungen und/oder virtuelle Seminare zur Vertiefung und Prüfungsvorbereitung (Repetitorium).</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abele, T. (Hrsg.): (2019): Fallstudien zum Technologie- &amp; Innovationsmanagement. Praxisfälle zur Wissensvertiefung. Wiesbaden: Springer.</li> <li>• Albers, S. et al. (2. Aufl. 2011): Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement: Strategie - Umsetzung – Controlling, Gabler Verlag, Wiesbaden.</li> <li>• Amelingmeyer, J., Harland, P.E. (2012): Technologiemanagement &amp; Marketing: Herausforderungen eines integrierten Innovationsmanagements, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.</li> <li>• Bullinger, H.-J. (2012): Einführung in das Technologiemanagement: Modelle, Methoden, Praxisbeispiele, Vieweg+Teubner Verlag, Stuttgart.</li> <li>• Fricke, G., Lohse, G. (2008): Entwicklungsmanagement: Mit methodischer Produktentwicklung zum Unternehmenserfolg (Innovations- Und Technologiemanagement), Springer Verlag, Berlin.</li> <li>• Gerpott, T. J. (2. Aufl. 2005): Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement: Eine konzentrierte Einführung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Möhrle, M.; Isenmann, R. (2017): Technologie-Roadmapping. Erfolgsstrategien für Technologieunternehmen. 4. Auflage. Berlin: Springer.</li><li>• Schuh, G., Klappert, S., Kampker, A. (2011): Technologiemanagement: Handbuch Produktion und Management, Springer Vieweg Verlag, Berlin.</li></ul>
--	---

Name des Moduls	<b>Patentstrategien und -recht</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. habil. Ralf Isenmann			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden kennen die Motivation zur Patententwicklung und die wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Aspekte in diesem Zusammenhang. Sie können einen strategischen Einsatz von Schutzrechten bestimmen und kennen Schutzrechte als Stand der Technik und Informationsquelle. Sie erhalten außerdem eine Einarbeitung in das Verfahren vor dem Patentamt, mit: Patenterteilungsverfahren, Änderung der Anmeldung, Recherche und Prüfung der Patentanmeldung. Sie können die Inhaltselemente und den Ablauf von Beschwerdeverfahren vor dem Patentgericht erläutern. Die Studierenden kennen die Vereinbarungen und Elemente im europäischen und internationalen Rechtsraum. Ferner sind sie mit den Inhalten des Arbeitnehmererfindungsrechts sowie des Marken- und Geschmacksmusterrechts vertraut.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation	x		
	Wissenschaftliches Selbstverständnis			x
<b>Inhalte</b>	Motivation zu Patenten Wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Aspekte Strategischer Einsatz von Schutzrechten Schutzrecht als Stand der Technik und Informationsquelle Patent (Erfindung/Patentfähigkeit) Erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit Erfinderrechtliche Vindikation nach PatG Wirkungen des Patents Schutzbereich eines Patents Verfahren vor dem Patentamt Beschwerde/Verfahren vor dem Patentgericht Europäisches und Internationales Recht Arbeitnehmererfindungsrecht Marken- und Geschmacksmusterrecht			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (40 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (40 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der Klausur			

<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.</p> <p>Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.</p> <p>Informationen in Fachforen sowie Übungen / Übungsklausuren über den Online-Campus.</p>
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heinemann, A.: Patent- und Musterrecht. Textausgabe zum dt., europ. und internat. Patent-, Gebrauchsmuster und Geschmacksmusterrecht. München: dtv 2016.</li> <li>• Wagner, M. H., Thieler, W.: Wegweiser für den Erfinder. Von der Aufgabe über die Idee zum Patent, Berlin, Springer 2007.</li> <li>• Engels, R., Ilzhöfer, V.: Patent-, Marken- und Urheberrecht. Leitfaden für Ausbildung und Praxis. München: Vahlen 2014.</li> <li>• Hahnl, W.: Praktische Methoden des Erfindens. Kreativität und Patentschutz, Berlin: Springer Vieweg 2015.</li> <li>• Möhrle, M.G., Walter, L. (2009): Patentierung von Geschäftsprozessen. Monitoring – Strategien - Schutz, Berlin: Springer-Verlag.</li> <li>• Nitsche, V.: Patentmanagement. Auswertung von Patentinformationen, Patentverwertung und Patentstrategien, Saarbrücken: VDM 2007.</li> <li>• Dietrich, J.R, Meitinger, T.H.: Erfinderhandbuch: Innovations- und Patentmanagement für Erfinder, Ingenieure und mittelständische Unternehmen, Berlin: Springer 2021.</li> <li>• Walter, L., Schnittker, F.C.: Patentmanagement. Recherche, Analyse, Strategie, Berlin: De Gruyter Oldenbourg 2016.</li> </ul>



## 7 Funktions- und Branchenspezialisierung

### Hinweis:

In der Variante mit einer Regelstudienzeit von sechs Leistungssemestern muss im 6. Semester ein Modul einer beliebigen Vertiefungsrichtung im Umfang von 6 CP erfolgreich absolviert werden. In der Variante mit einer Regelstudienzeit von sieben Leistungssemestern müssen im 7. Semester drei Module aus einer bisher nicht gewählten Vertiefungsrichtung im Gesamtumfang von 18 CP erfolgreich absolviert werden.

## 8 Integrationsbereich

<b>Name des Moduls</b>	<b>WITM Einführungsprojekt</b> Aufgeteilt in die Lehrveranstaltungen: – 1. Teil: Einführungsprojekt – 2. Teil: Labor Programmieren – 3. Teil: Trendlab
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Rainer Elsland
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	<p>In Zukunft wird es eine wesentliche Herausforderung von Berufstätigen an der Schnittstelle zwischen technischen und nicht-technischen Aufgabenstellungen sein, Prozesse zu simulieren und zu digitalisieren sowie in Gruppenarbeit interaktiv Probleme zu lösen. Diese Kernkompetenzen werden in einem Labormodul zusammengefasst gelehrt und vermittelt. Grundlagen der Simulation und Modellierung werden hier genauso wie der Einsatz von Modulbausteinen. Im Projektumfeld können Tools zum erfolgreichen Management von praxisrelevanten Aufgabenstellungen geübt und umgesetzt werden. Die hier gewonnenen Erfahrungen können für alle zukünftigen Module genutzt werden.</p> <p>Im Einführungsprojekt lernen die Studierenden an Hand eines Mini-Projektes Ziel und Wesen interdisziplinärer Projekte kennen. Das Einführungsprojekt fördert fachübergreifendes Denken, Abstraktionsvermögen und motiviert die Auseinandersetzung mit mathematischen bzw. logischen Grundlagen sowie das Arbeiten im Team.</p> <p>Nach Besuch der Lehrveranstaltung Labor Programmieren sind die Studierenden in der Lage, selbstständig Anwendungen für technische und nicht-technische Aufgabenstellungen zu entwerfen und in der Programmiersprache C/C++ zu implementieren.</p> <p>Nach Besuch der Lehrveranstaltung Trendlab besitzen die Studierenden ein tiefes Verständnis zu den Trends und Treibern des von ihnen gewählten Studiengangs entwickelt. Damit verfügen Sie über eine gute inhaltliche Basis zum Verständnis und der Einordnung der nun folgenden Studieninhalte. Durch die praktische Gruppenarbeit haben sie ihre Soft Skills in den Bereichen Kreativität, Teamfähigkeit, Gruppenarbeit und Networking gestärkt.</p>

Kompetenzprofil	Kompetenzen / Ausprägung	+	++	+++
	Wissensverbreiterung	x		
	Wissensvertiefung	x		
	Wissensverständnis	x		
	Nutzung und Transfer		x	
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation			x
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Note der Fachprüfung</b>	Nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Teilprüfungen. Jede Teilprüfung muss bestanden werden.			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>1. Teil des Moduls: Einführungsprojekt (2 CP)</b>				
<b>Inhalte</b>	Die Fallstudie behandelt typische Entscheidungssituationen an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft. Ausgehend von einer Schilderung der Wettbewerbssituation eines Unternehmens und einer durchgeführten Recherchearbeit zu wichtigen Begrifflichkeiten werden Aufgabenstellungen vorgestellt. Die Teilnehmer*innen erarbeiten in Gruppen entsprechende Vorschläge und stellen diese in Form einer Abschlusspräsentation zusammen.			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 60 Std. (2 CP) <i>Lesen und Verstehen (60 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Abschlussbericht (40 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an der Einführungsveranstaltung und Abgabe des Abschlussberichts			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium auf Basis von schriftlichem Lehrmaterial mit begleitender tutorieller Betreuung sowie Einsendearbeiten mit qualifizierter Rückmeldung.  Fakultative Präsenz- und/oder Onlineveranstaltungen zur fachlichen Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.  Informationen in Fachforen über den Online-Campus.			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine			
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b>  • Kieffer, W.; Zippel, W.: Mechatronik plus! Projektaufgaben für Mechatroniker. Holland + Josenhans			
<b>2. Teil des Moduls: Labor Programmieren (2 CP)</b>				
<b>Inhalte</b>	Entwicklung einer Software für den technischen Bereich in 3 Versuchen à 4 Stunden.  Es stehen folgende Aufgaben zur Auswahl: Leitstand, Anzeigergerät, kybernetische Simulation, einfache Aktorenansteuerung, einfaches Regel- und Steuersystem, Bedienung eines technischen Geräts per Web-Interface.			

	<p><i>Versuch 1: Planung</i> Auf der Grundlage eines selbst gewählten Vorgehensmodells wird die Entwicklung der Software geplant.</p> <p><i>Versuch 2: Programmwurf und Programmerstellung</i> Entwurf des Programms auf der Grundlage eines modularisierten Top-Down-Ansatzes, Erstellung von Struktogrammen für die einzelnen Module, werkzeuggestützte Erstellung von C/C++-Code unter Verwendung von hinterlegten Funktions- und Klassenbibliotheken.</p> <p><i>Versuch 3: Test der Software</i> Zum Test entwerfen die Studierenden geeignete Testmuster und werten das Verhalten der Module aus. Ggf. ist der Code zu korrigieren.</p>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 60 Std. (2 CP)  <i>Laborvorbereitung (50 %)</i>  <i>Labordurchführung (30 %)</i>  <i>Labornachbereitung (20 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Laborprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Laborversuche
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	<p><b>jeweils in der neusten Auflage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottmann, T.; Widmayer, P.: Algorithmen und Datenstrukturen. Spektrum Akademischer Verlag</li> <li>• Solymosi, A.; Grude, U.: Grundkurs Algorithmen und Datenstrukturen in JAVA. Springer Vieweg</li> <li>• Gumm, H.-P.; Sommer, M.: Einführung in die Informatik. Oldenbourg Wissenschaftsverlag</li> <li>• Kaiser, U.; Kecher, Ch.: C/C++. Das umfassende Lehrbuch. Galileo Press</li> <li>• Heiderich, N.; Meyer, W.: Technische Probleme lösen mit C/C++. Carl Hanser</li> <li>• Balzert, H.: Lehrbuch der Softwaretechnik. Spektrum Akademischer Verlag</li> <li>• Zöller-Greer, P.: Softwareengineering für Ingenieure und Informatiker, Vieweg</li> </ul>
<b>3. Teil des Moduls: Trendlab (2 CP)</b>	

<b>Inhalte</b>	<p>Die Studierenden setzen sich in der Online-Veranstaltung „Trendlab“ intensiv mit den Trends und Treibern rund um den von Ihnen gewählten Studiengang auseinander. Damit werden sie für das Themengebiet sensibilisiert und lernen, in Gruppenarbeit ein Thema zu bearbeiten. Das Trendlab besteht aus 3 Teilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Online-Workshop „Trends &amp; Treiber“ zur Ermittlung der studiengangbezogenen Trends und Treiber in Gruppenarbeit an einem digitalen Whiteboard.</li> <li>• Weitere Vertiefung und Ausarbeitung der Ergebnisse und Erstellung einer Ergebnispräsentation.</li> <li>• Online-Workshop „Ergebnispräsentation Trends &amp; Treiber“ Präsentation der Ergebnisse durch die Gruppen</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Summe: 60 Std. (2 CP)  <i>Vorbereitung (10 %)</i>  <i>Online-Workshop (15 %)</i>  <i>Nachbereitung und Erstellung Ergebnispräsentation (60 %)</i>  <i>Online-Ergebnispräsentation (15 %)</i></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Teilnahme an Online-Workshop und Online-Ergebnispräsentation
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Online-Workshop mit Vor- und Nacharbeit
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine
<b>Literatur</b>	Keine

<b>Name des Moduls</b>	<b>Seminar</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Rainer Elsland			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden können das im ersten Teil ihres Studiums erlernte Wissen auf eine konkrete Problemstellung anwenden. Basierend auf wissenschaftlichen Methoden sind sie in der Lage, im Kontext ihres Studiengangs einen Lösungsweg zu erarbeiten und zu dokumentieren. Sie können außerdem ihre Lösung im Rahmen eines wissenschaftlichen Fachvortrags präsentieren.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung			x
	Wissensverständnis			x
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation		x	
	Wissenschaftliches Selbstverständnis		x	
<b>Inhalte</b>	Individuelle Aufgabenstellung in Absprache mit einem Dozenten			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (65 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (15 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (20 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	B-Prüfung und Präsentation			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Note der B-Prüfung (Seminararbeit und Präsentation)			
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Individuelle Hausarbeit mit tutorieller Betreuung			
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Alle Module der ersten vier Studiensemester (maximal zwei Fachprüfungen können in Ausnahmefällen noch fehlen).			
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienhefte sowie zusätzliche Literatur im Kontext der Aufgabenstellung</li> </ul>			

<b>Name des Moduls</b>	<b>Projektarbeit</b>			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Rainer Elsland			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden können problem- und zielorientiert lernen und im Team arbeiten (Handlungs- und Methodenkompetenz). Sie können interdisziplinäres Fachwissen umsetzen und anwenden (Fachkompetenz). Sie können diesbezüglich eigenverantwortlich und mit einer ausgebildeten Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit Projektsituationen bewältigen (Sozialkompetenz). Die Studierenden haben die Fähigkeit, ihre Ergebnisse zielorientiert zu dokumentieren und sich selbst, die Teamarbeit und das Teamergebnis präsentieren zu können.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation			x
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Inhalte</b>	<p>Weitgehend selbstständige Bearbeitung einer Projektaufgabe aus der Praxis in Gruppen. Es können dafür verschiedene Methoden und Diskurse gewählt werden (Modell- oder Konzeptentwicklung, Optimierung, Untersuchung, Gestaltungsempfehlungen etc.). Wert gelegt wird auf eine interdisziplinäre Herangehensweise, die nach Möglichkeit anteilig und in ausreichendem Maß die für das Studium bestimmten Kompetenzfelder mit einbezieht.</p> <p>Mit der Projektarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie in der Lage sind, eine übergreifende Fragestellung zu bearbeiten, und sie vertiefen damit ihre Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz. Zunächst analysieren sie im Team das Projektumfeld und die konkrete Fragestellung heraus und legen einen Projektplan mit Meilensteinen für die Projektrealisierung fest. Die Erstellung von Zwischenberichten und eines Abschlussberichts ist dann abzustimmen und durchzuführen.</p>			

	In der Abschlusspräsentation zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, mit Unterstützung und unter Zuhilfenahme professioneller Präsentations- und Moderationstechniken einem Fachpublikum Inhalte auf einem akzeptablen akademischen Niveau zu vermitteln. Es wird dabei eine entsprechende Strukturierung der Argumentation und des Lösungswegs erwartet und die Studierenden müssen ihr Gesamtkonzept begründen und auch bei kritischer Fragestellung seitens der Gutachter verteidigen können.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 180 Std. (6 CP) <i>Lesen und Verstehen (80 %)</i> <i>Übungen und Selbststudium (15 %)</i> <i>Präsenzunterricht und Prüfung (5 %)</i>
<b>Note der Fachprüfung</b>	Bewertung der praktischen Tätigkeit, der schriftlichen Dokumentation und der Präsentation gehen in die Gesamtnote der Projektarbeit ein.
<b>Leistungspunkte</b>	6 CP nach Bestehen der Fachprüfung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Fernstudium, angeleitete methodisch-wissenschaftliche Arbeit
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Enddokumentation der Projektarbeit sowie Projektpräsentation mit Fragen zur Projektarbeit und zum Verlauf
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Fachliche Inhalte der Module der ersten vier Semester
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen sowie Projektbeschreibungen zur Projektarbeit werden über Online Campus zur Verfügung gestellt.</li> </ul>



Name des Moduls	Berufspraktische Phase			
<b>Dauer des Moduls</b>	9 Wochen für die Praxisphase			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	BPP-Beauftragter Betreuer der praktischen Ausbildung Lehrpersonal für die begleitende Lehrveranstaltung			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden sollen konkrete Aufgaben aus der beruflichen Praxis bearbeiten und lösen, die sich mit den Kernbereichen des Studiums beschäftigen. Dabei sollen sie Wissen und Kenntnisse aus dem Studium anwenden und erweitern.  Durch die Einbindung in die operative Ebene eines Unternehmens sollen die Studierenden Einblicke in industrielle Organisationsformen bekommen und soziale Handlungskompetenzen entwickeln.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung		x	
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation	x		
	Kommunikation und Kooperation			x
	Wissenschaftliches Selbstverständnis			x
<b>Inhalte</b>	Im Verlauf der BPP bearbeiten die Studierenden in einem Betrieb ein konkretes Projekt, das aus dem technischen oder auch aus dem nichttechnischen Bereich stammen kann. Die Studierenden sollen Aufbau und Funktion betrieblicher Systeme kennen lernen sowie Einsichten in die funktionalen Zusammenhänge gewinnen.			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 360 Std. (12 CP) <i>Praktische Arbeit (85 %)</i> <i>Vor- und Nachbereitung / Dokumentation (40 %)</i>			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Abgabe des Abschlussberichts zur Berufspraktischen Phase Erfolgreiche Teilnahme an der praxisbegleitenden Lehrveranstaltung Führung und Kommunikation			
<b>Note der Fachprüfung</b>	Die berufspraktische Phase wird beurteilt, jedoch nicht benotet. Jede Teilprüfung muss bestanden werden.			
<b>Leistungspunkte</b>	12 CP nach Anerkennung der Praxisphase und erfolgreichem Abschluss der begleitenden Lehrveranstaltung.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Angeleitete wissenschaftliche Arbeit			
<b>Sprache</b>	Deutsch			
<b>Literatur</b>	<b>jeweils in der neusten Auflage:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle Module der ersten drei Leistungssemester sind abgeschlossen</li></ul>			

<b>Name des Moduls</b>	<b>Bachelorthesis und Kolloquium</b> Aufgeteilt in die Lehrveranstaltungen: – 1. Teil: Bachelorthesis – 2. Teil: Kolloquium			
<b>Dauer des Moduls</b>	1 Leistungssemester			
<b>Verwendbarkeit</b>	Bachelor-Studiengänge der Wilhelm Büchner Hochschule			
<b>Modulverantwortlich</b>	Dekan*in des Fachbereichs			
<b>Qualifikationsziele des Moduls</b>	Die Studierenden können die im Studium erworbenen Kompetenzen im Methodeneinsatz auch auf eine abgegrenzte Problemstellung konkret anwenden. Sie können so als Ergebnis Gestaltungsempfehlungen, Modelle oder Konzepte für die Entwicklung einer brauchbaren Problemlösung liefern. Sie können ihre Ergebnisse und den Weg dahin in einer wissenschaftlichen Diskussion präsentieren, erläutern und verteidigen.			
<b>Kompetenzprofil</b>	<b>Kompetenzen / Ausprägung</b>	+	++	+++
	Wissensverbreiterung			x
	Wissensvertiefung		x	
	Wissensverständnis		x	
	Nutzung und Transfer			x
	Wissenschaftliche Innovation		x	
	Kommunikation und Kooperation			x
	Wissenschaftliches Selbstverständnis	x		
<b>Note der Fachprüfung</b>	Die Bewertung der praktischen Tätigkeit, der schriftlichen Dokumentation und des Kolloquiums gehen in die Gesamtnote der Bachelorthesis ein.			
<b>Leistungspunkte</b>	12 CP nach Bestehen der Fachprüfung			
<b>Arbeitsaufwand</b>	Summe: 360 Std. (12 CP) <i>Bachelorarbeit (70 %)</i> <i>Dokumentation (20 %)</i> <i>Präsentation inkl. Vorbereitung (10 %)</i>			
<b>Bachelorthesis</b>				
<b>Lernziele von Teil 1 des Moduls</b>	Ziel ist es, die erworbenen Fähigkeiten und insbesondere die Problemlösungskompetenz an einer praktischen Aufgabenstellung zu beweisen.			
<b>Inhalte</b>	Im Rahmen der Bachelorthesis werden i. d. R. kleinere anspruchsvolle Entwicklungsprojekte oder eine Konzepterarbeitung durchgeführt.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Angeleitete wissenschaftliche Arbeit			
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Bewertung der praktischen Tätigkeit und der schriftlichen Dokumentation			
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Siehe Studien- und Prüfungsordnung			
<b>Kolloquium</b>				

<b>Lernziele von Teil 2 des Moduls</b>	Verteidigung der Bachelorthesis
<b>Inhalte</b>	Kolloquium über das Thema der Bachelorthesis
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Angeleitete wissenschaftliche Arbeit
<b>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Kolloquium/Mündliche Prüfung
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Erfolgreiche Durchführung der Bachelorthesis