

# Modulhandbuch

---

*Life Science Management*

*Bachelor*

---

Studien- und Prüfungsordnung: WiSe 21/22

Stand: 25.09.2022

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Übersicht .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>7</b>
2.1	Zielsetzung .....	8
2.2	Zulassungsvoraussetzungen .....	9
2.3	Zielgruppe .....	11
2.4	Studienaufbau.....	12
2.5	Vorrückungsvoraussetzungen .....	14
2.6	Konzeption und Fachbeirat.....	16
<b>3</b>	<b>Qualifikationsprofil .....</b>	<b>17</b>
3.1	Leitbild .....	18
3.2	Studienziele.....	20
3.3	Mögliche Berufsfelder .....	28
<b>4</b>	<b>Duales Studium.....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Modulbeschreibungen .....</b>	<b>32</b>
1.1	Grundlagen der Biotechnologie .....	33
1.2	Anatomie und Physiologie .....	36
1.3	Grundlagen der Biomedizintechnik.....	38
1.4	Gesundheitsökonomie .....	40
1.5	Qualitätsmanagement und Zulassungen .....	42
1.6	Grundlagen Digital Business.....	44
1.7	Betriebswirtschaftliche Grundlagen .....	47
1.8	Volkswirtschaftliche Grundlagen .....	49
1.9	Investitions- und Finanzierungsentscheidungen .....	51
1.10	Kostenrechnung und Kostenmanagement .....	53
1.11	Buchführung und Bilanzierung.....	55
1.12	Rechtsgrundlagen Life Sciences .....	57
1.13	Projektmanagement .....	59
1.14	Marketing & Sales .....	61
1.15	Quantitative Methoden .....	63
1.16	Grundpraktikum .....	65
2.1	Digitale Transformation im Gesundheitswesen I.....	67
2.2	Digitale Transformation im Gesundheitswesen II.....	69
2.3	HR Management und Organisation .....	72
2.4	Strategic Management.....	74
2.5	Compliance & Ethik .....	77
2.6	Entrepreneurship .....	79
2.7	Technologie- und Innovationsmanagement .....	81

---

2.8 Bioprozesstechnik .....	83
2.9 Vertiefungsseminar Life Science Management .....	86
2.10 Vertiefungsmodule Life Science Management .....	88
2.11 Module zur Sprach- und Sozialkompetenz .....	90
Intercultural Business Communication .....	92
Intercultural Competence .....	94
2.12 Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz .....	96
5-Euro-Business.....	98
Kommunikations- und Branddesign.....	100
Praxis-Reflexion für Dual-Studierende.....	102
2.13 Modul zur Nachhaltigkeitskompetenz .....	104
Nachhaltigkeitsmanagement: Wesentlichkeit, sSWOT und Strategie .....	106
Sustainability in China .....	108
2.14 Projekt „Soziales Engagement“ .....	110
2.15 Seminar Wissenschaftliches Arbeiten.....	112
2.16 Bachelorarbeit.....	114
2.2 Praxissemester .....	116

# 1 Übersicht

Tabelle 1: Modulübersicht mit SWS-Stunden und ECTS-Punkten (1. bis 3. Semester) \*

Curriculum		1. Semester		2. Semester		3. Semester	
Life Science Management							
Nr.	Modul	SWS**	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
1.1	Grundlagen der Biotechnologie		7				
1.1.1	Grundlagen der Biotechnologie	4					
1.1.2	Praktikum Grundlagen der Biotechnologie	2					
1.2	Anatomie und Physiologie	4	5				
1.3	Grundlagen der Biomedizintechnik				7		
1.3.1	Grundlagen der Biomedizintechnik			4			
1.3.2	Praktikum Biomedizintechnik			2			
1.4	Gesundheitsökonomie			4	5		
1.5	Qualitätsmanagement und Zulassungen					4	5
1.6	Grundlagen Digital Business				5		
1.6.1	Grundlagen Digital Business			3			
1.6.2	Praktikum Grundlagen Digital Business			1			
1.7	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	4	5				
1.8	Volkswirtschaftliche Grundlagen	4	5				
1.9	Investitions- und Finanzierungsentscheidungen					4	5
1.10	Kostenrechnung und Kostenmanagement					4	5
1.11	Buchführung und Bilanzierung	4	5				
1.12	Rechtsgrundlagen Life Sciences			4	5		
1.13	Projektmanagement					4	5
1.14	Marketing & Sales					4	5
1.15	Quantitative Methoden			5	6		
1.16	Grundpraktikum (8 Wochen)				5		5
<b>Summe</b>		<b>22</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

Tabelle 2: Modulübersicht mit SWS-Stunden und ECTS-Punkten (4. bis 7. Semester) \*

Curriculum Life Science Management		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
Nr.	Modul	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS
2.1	Digitale Transformation im Gesundheitswesen I	4	5						
2.2	Digitale Transformation im Gesundheitswesen II			4	5				
2.3	HR Management und Organisation	4	5						
2.4	Strategic Management		8						
2.4.1	Strategic Management	3							
2.4.2	Strategic Management / Case studies	3							
2.5	Compliance & Ethik					4	5		
2.6	Entrepreneurship			4	5				
2.7	Technologie- und Innovationsmanagement	4	5						
2.8	Bioprozesstechnik		5						
2.8.1	Bioprozesstechnik	3							
2.8.2	Praktikum Bioprozesstechnik	1							
2.9	Vertiefungsseminar Life Science Management							2	3
2.10	Vertiefungsmodule Life Science Management			4	6			2x4	2x6
2.11	Module zur Sprach- und Sozialkompetenz			2x2	2x3				
2.12	Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz			2x2	2x3				
2.13	Module zur Nachhaltigkeitskompetenz			2	3				
2.14	Projekt „Soziales Engagement“					2	3		
2.15	Seminar Wissenschaftliches Arbeiten	2	2						
2.16	Bachelorarbeit								12
2.2	Praxissemester (20 Wochen)						24		
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>27</b>

Das Studienprogramm umfasst einen Workload von 210 ECTS inklusive des Praxissemesters. Weitere Einzelheiten sind der Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen.

\*\* Semesterwochenstunden

**Studiengangleiter:**

Name: Prof. Dr. Alexander Schuhmacher

E-Mail: alexander.schuhmacher@thi.de

Tel.: +49 (0) 841 / 9348-3542

## 2 Einführung

Die Biowissenschaften (in Englisch Life Sciences) beschäftigen sich mit biomedizinischen und biotechnologischen Verfahren, so z.B. mit der Erforschung neuer Medikamente, der Entwicklung neuer Pflanzensorten, der effizienten Herstellung von Lebensmitteln, der Optimierung von industriellen Prozessen oder der Produktion von Alltagsprodukten (wie Waschmittel und Kosmetika). Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund wird die Life Science-Industrie, allen voran die Biotechindustrie, als wichtiger Innovationstreiber für den Aufbau einer zukunftsgerichteten, nachhaltigen, biobasierten Wirtschaft angesehen.<sup>1</sup> Die Anwendungsgebiete der Biotechnologie sind demnach nicht auf ein Fach oder eine Industrie beschränkt, sondern werden zukünftig einen Großteil der Wertschöpfungsketten der Landwirtschaft, Energieversorgung, Materialwirtschaft, Gesundheitswirtschaft und im Konsumgüterbereich umfassen. Experten bezeichnen Sie daher als Schlüsseltechnologie für zukünftige Innovationen. Von dieser Entwicklung hat auch die deutsche Life Science-Branche, insbesondere das Biotech-Cluster Bayern, profitiert: Über die letzten Jahre hinweg hat sich das Anwendungsspektrum der Produkte, Verfahren und Dienstleistungen für einen global wachsenden Markt kontinuierlich erweitert.

Ganz allgemein sind die Life Sciences (Biowissenschaften) und die Biotechnologie im Besonderen keine neuen Disziplinen. Schon sehr lange nutzen Menschen biotechnologische Verfahren ohne sie als solche zu bezeichnen, wie die Nutzung von Hefe bei der Herstellung von Bier, Wein oder Brot. Die industrielle Biotechnologie hat sich seit Mitte der 1980er Jahre durch die Entwicklung gezielter molekularbiologischer Methoden und Verfahren entwickelt. Die Grundlagen hierfür waren maßgebende Entdeckungen wie die der DNA (1951) oder der Restriktionsenzyme (1970).

Mit dem wachsenden Fortschritt in den Biowissenschaften, im Speziellen in der Molekularbiologie, der Biomedizin und der Verfahrenstechnik, hat sich der Werkzeugkasten in der Biotechnologie stetig erweitert. Ob neue Genomsequenzierungsverfahren, Genomeditierung, künstliche Intelligenz und Big Data-Analyse, Telemedizin, oder molekulare Bildgebung, das Repertoire an Möglichkeiten wächst beständig und bildet eine immer breitere Basis für Innovationen in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern. Insbesondere der Einsatz digitaler Methoden und Technologien erfordert neue Qualifikationsprofile und eine interdisziplinäre Zusammenarbeit. Hier setzt der neue Studiengang „Life Science Management“ an, um den Kompetenzbedarf in den Life Sciences abzudecken und den Studierenden attraktive Karrierechancen in der Pharmaindustrie, der Biotechindustrie, oder der Medizintechnikbranche zu bieten.

---

<sup>1</sup> Quelle: Chui, M. et al. (2020) The Bio Revolution. McKinsey Global Institute [Zugriff am 6.9.2020]  
<https://www.mckinsey.com/industries/pharmaceuticals-and-medical-products/our-insights/the-bio-revolution-innovations-transforming-economies-societies-and-our-lives>

## 2.1 Zielsetzung

An der Nahtstelle zwischen Biotechnologie, Digitalisierung und Ökonomie bilden wir betriebswirtschaftlich interessierte Studierende in praxis- und industriebezogenen Managementfächern aus.

Der Bachelorstudiengang „Life Science Management“ hat das Ziel, durch praxis- und anwendungsorientierte Lehre auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden Kompetenzen zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Tätigkeit in den Berufsfeldern der Life Sciences befähigen.

Dazu werden neben der Vermittlung von theoretischem Grundlagenwissen und Grundfähigkeiten anwendungsbezogene Probleme der Berufspraxis analysiert und Lösungen für diese Probleme entwickelt. Dies geschieht unter anderem auf der Grundlage von Fallstudien und Projektarbeit. Der Praxisbezug wird durch ein Grundpraktikum und ein praktisches Studiensemester ergänzt, in denen die Ausbildung auf Unternehmen und andere Einrichtungen der Berufspraxis verlagert wird.

Die Absolventen sollen nach ihrem Studium in der Lage sein, das Management im Wirtschaftssektor „Life Sciences“ auf betriebswirtschaftlichen, wissenschaftlichen und informationstechnischen Gebieten zu unterstützen und nach entsprechender Einarbeitung selbst Führungsaufgaben oder freiberufliche Aufgaben zu übernehmen. Neben der Vermittlung von Fachkenntnissen werden im Studium die Persönlichkeitsbildung sowie der Erwerb von Führungswissen und Führungstechniken gefördert. Die Absolventen sollen fachspezifische und fachübergreifende Kompetenzen erwerben.

Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss befähigt, mit dem erworbenen Instrumentarium besonders qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben in Wirtschaft und Verwaltung zu übernehmen. Das Studium schließt eine Bachelorarbeit ein.



## 2.2 Zulassungsvoraussetzungen

Für den Bachelor-Studiengang Life Science Management gibt es derzeit keine Zulassungsbeschränkung. Die Voraussetzungen zur Zulassung zum Studium sind nachfolgend aufgeführt.

Detaillierte Informationen über das Zulassungsverfahren an der Technischen Hochschule Ingolstadt sind auf der Internetseite der THI oder bei der angegebenen Studienberatung einsehbar:

<https://www.thi.de/studium/studienbewerbung/zulassung-und-immatrikulation>.

### Zulassungsvoraussetzung für den Hochschulzugang

Zulassungsvoraussetzung ist eine Hochschulzugangsberechtigung. Hierzu zählen das Abiturzeugnis, das Zeugnis der fachgebundenen Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder sonstige Hochschulzugangsberechtigungen.

Mit Gesetzesänderung vom Juli 2009 besteht die Möglichkeit, auch ohne ein klassisches Abitur an den Hochschulen und Universitäten zu studieren. Die Hochschulzugangsvoraussetzungen für Meister und qualifizierte Berufstätige werden nachfolgend erläutert.

### Hochschulzugang für qualifizierte Berufstätige (Art. 45 Abs. 1 BayH-SchG)

#### a) Allgemeiner Hochschulzugang

Der allgemeine Zugang zur Hochschule wird nachgewiesen durch ein im Freistaat Bayern erworbenes

- Zeugnis über die bestandene, nach den Bestimmungen des Berufsbildungsgesetzes oder der Handwerksordnung abgelegten Meisterprüfung oder
- Zeugnis über die bestandene, vom Staatsministerium für Unterricht und Kultus der Meisterprüfung gleichgestellte, nach den oben genannten Bestimmungen abgelegte berufliche Fortbildungsprüfung oder
- Zeugnis über die bestandene Abschlussprüfung einer öffentlichen oder staatlich anerkannten Fachschule oder Fachakademie.

Der allgemeine Zugang setzt voraus, dass ein Beratungsgespräch an der Hochschule absolviert wurde.

#### b) Fachgebundener Hochschulzugang für qualifizierte Berufstätige

Der fachgebundene Hochschulzugang wird nachgewiesen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Erfolgreicher Abschluss einer nach den Bestimmungen des Berufsbildungsgesetzes, der Handwerksordnung, durch Bundes- oder Landesrecht geregelten mindestens zweijährigen Berufsausbildung in einem zum angestrebten Studiengang fachlich verwandten Bereich,

- anschließende mindestens dreijährige hauptberufliche Berufspraxis in einem zum angestrebten Studiengang fachlich verwandten Bereich,
- Absolvierung eines Beratungsgesprächs an der Hochschule, an der das Studium aufgenommen werden soll und
- Vorliegen einer besonderen Hochschulzugangsprüfung.

Ein fachlich verwandter Bereich ist gegeben, wenn die Berufsausbildung und die Berufspraxis jeweils hinreichende Zusammenhänge mit dem angestrebten Studiengang aufweisen. Die Feststellung der fachlichen Verwandtschaft obliegt der Hochschule.

Informationen für beruflich Qualifizierte sind auf der THI-Website zu finden:

<https://www.thi.de/studium/studienbewerbung/meister-und-qualifizierte-berufstaetige>.

## 2.3 Zielgruppe

Wer „Life Science Management“ studiert, beschäftigt sich mit Managementfragestellungen im Kontext der Biowissenschaften. Geeignet ist das Studium für diejenigen, die sich für die Biotechnologie begeistern können. Grundlagen der Biomedizin, Molekularbiologie und Genetik gehören nämlich zum Stundenplan. Zudem sollten die Studierenden ein starkes Interesse an Forschungsfragen mitbringen. Neben großer Neugierde an neuen Technologien und einem Entdeckergeist für wissenschaftliche Fragestellungen wird ein starkes Interesse an Managementfunktionen und -prozessen in Unternehmen der „Life Science“-Industrie erwartet, sei es in einem Pharmakonzern, einem Unternehmen der Medizintechnik oder einem Biotech Start-up.

Der Bachelorstudiengang Life Science Management bildet umfassend und detailliert in betriebswirtschaftlichen Fächern aus. Die Studierenden absolvieren Vorlesungen und Seminare zu „klassischen“ Themen wie Buchführung/Bilanzierung oder Kostenrechnung/Kostenmanagement. Zudem werden rechtswissenschaftliche Grundlagen von Life Sciences vermittelt. Das Personalmanagement, Marketing oder Innovationsmanagement sind weitere wichtige Bausteine der Unternehmensführung im Studium.

Wer eine zielgerichtete Ausbildung für eine Unternehmensgründung sucht, wird auch hier fündig. Projektmanagement, die Modellierung digitaler Geschäftsmodelle und die Bearbeitung von Entrepreneurship-Projekten sind Bestandteil des Curriculums. Der Internationalisierung wird durch Module in englischer Sprache wie Strategic Management, Project Management oder Marketing & Sales Rechnung getragen.

Um mit der fortschreitenden Digitalisierung Schritt zu halten, greift der Studiengang mit Modulen zur digitalen Transformation im Gesundheitswesen die technischen Veränderungen im biomedizinischen Bereich auf.

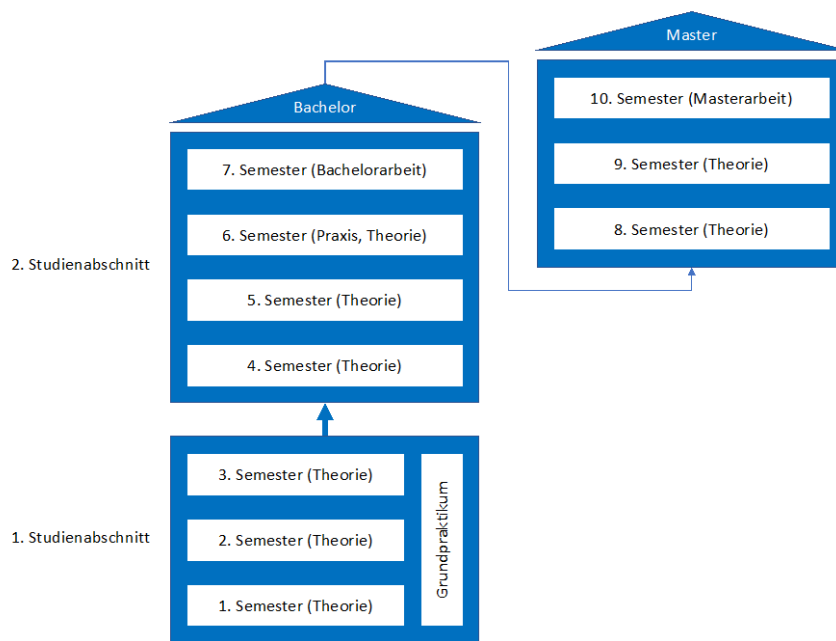
Nicht zuletzt werden den sozialen und persönlichen Kompetenzen besondere Beachtung geschenkt, weil sie für das Arbeiten in den internationalen Life Science-Sektoren bedeutend sind. Gruppenarbeiten, ein soziales Projekt und ein Seminar zu den Themen Compliance & Ethik sind verpflichtend.

Studierende mit einem Bachelorabschluss können anschließend „Life Sciences“ im Master studieren (THI-Studiengang in Planung), sofern sie die Zulassungsvoraussetzungen der jeweiligen Hochschule erfüllen.

## 2.4 Studienaufbau

Die Regelstudienzeit umfasst sieben Studiensemester. Der Studiengang gliedert sich in zwei Studienabschnitte. Der erste Studienabschnitt umfasst drei theoretische Studiensemester und ein Grundpraktikum, das in den vorlesungsfreien Zeiten abgeleistet wird. Der zweite Studienabschnitt umfasst drei theoretische Semester und ein Praxissemester.

Das folgende Schaubild bildet den Studienverlauf grafisch ab.



### Studienabschnitt1: 1.-3. Semester

Das Studium beginnt mit einer Einführungswoche, um die Technische Hochschule Ingolstadt, das Studienkonzept, und erste betriebswirtschaftliche Lern- und Arbeitstechniken kennenzulernen.

Im ersten Studienabschnitt werden auf Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse grundlegende fachspezifische Kompetenzen der Biotechnologie und Biomedizintechnik vermittelt. Industriebezogene Themen der Life Sciences wie Gesundheitsökonomie, Rechtsgrundlagen oder Projektmanagement ergänzen den ersten Studienabschnitt.

Verpflichtend ist außerdem ein Grundpraktikum von acht Wochen bei einem Unternehmen.

Es wird überwiegend auf Deutsch unterrichtet.

**Studienabschnitt 2: 4.-7. Semester**

Das vierte Semester vertieft insbesondere das Managementwissen. Der Fokus liegt dabei auf Technologie- und Innovationsmanagement, sowie HR Management & Organisation. Außerdem wird das erste Teilmodul „Digitale Transformation im Gesundheitswesen“ belegt.

Im fünften Semester kann das erste von drei frei wählbaren Vertiefungsmodulen aus den Bereichen der Life Science-Industrie belegt werden – beispielhaft wären hier Themen der Digitalisierung der Pharmaindustrie, oder neue Technologien in der medizinischen Biotechnologie. Zudem schließt sich das zweite Teilmodul Digitale Transformation im Gesundheitswesen an.

Das sechste Semester ist das Praxissemester, das idealerweise bei einem Unternehmen aus der Biotechindustrie, der Pharmaindustrie oder der Medizintechnikbranche absolviert wird. Außerdem ist ein soziales Projekt vorgesehen, das für das Studium angerechnet wird. Dieses kann auch in der vorlesungsfreien Zeit abgeleistet werden. Zudem ist das Modul „Compliance & Ethik“ zu belegen.

Im siebten Semester wird die Bachelorarbeit verfasst. Zudem sind zwei weitere Vertiefungsmodule aus dem Bereich Life Science Management zu wählen. Ergänzt wird das Semester durch das Vertiefungsseminar Life Science Management - ein Capstone Seminar, das den konsolidierten Abschluss des Studiums darstellt und das bisherig Gelernte nochmals rekapituliert.

Es wird überwiegend auf Deutsch unterrichtet. Einzelne Module im Vertiefungsstudium werden auf Englisch angeboten. Dies ist in der Modulbeschreibung explizit hinterlegt.

## 2.5 Vorrückungsvoraussetzungen

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Life Science Management, gültig für Studierende mit Studienbeginn ab WS 2021/22 (SPO - Vollzeit) in Verbindung mit der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt (APO), beinhaltet folgende Vorrückungsvoraussetzungen (siehe §7 SPO i.V.m. §15 Abs.1 APO):

- 1) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer mindestens 63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes erbracht hat.
- 2) Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt neben dem vollen Erbringen der Leistungspunkte aus dem ersten und zweiten Studiensemester die Erbringung von mindestens 20 ECTS-Leistungspunkten aus dem dritten und vierten Studiensemester sowie die erfolgreiche Ableistung des Grundpraktikums voraus.

Zu 1) Es wird darauf hingewiesen, dass zum ersten Studienabschnitt neben den Fächern des 1./2./3. Semesters auch das abzuleistende Grundpraktikum von 8 Wochen gehört. Nur für das vollständige Ableisten des Grundpraktikums erhält man 10 ECTS-Leistungspunkte.

Zu 2) Folgende Module zählen zu den ersten beiden Studiensemestern:

- 1.1 Grundlagen der Biotechnologie
- 1.2 Anatomie und Physiologie
- 1.3 Grundlagen der Biomedizintechnik
- 1.4 Gesundheitsökonomie
- 1.6 Grundlagen Digital Business
- 1.7 Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- 1.8 Volkswirtschaftliche Grundlagen
- 1.11 Buchführung und Bilanzierung
- 1.12 Rechtsgrundlagen Life Sciences
- 1.15 Quantitative Methoden

Diese Module zählen zum dritten und vierten Studiensemester:

- 1.5 Qualitätsmanagement und Zulassungen
- 1.9 Investitions- und Finanzierungsentscheidungen
- 1.10 Kostenrechnung und Kostenmanagement
- 1.13 Projektmanagement

- 1.14 Marketing & Sales
- 2.1 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I
- 2.3 HR Management und Organisation
- 2.4 Strategic Management
- 2.7 Technologie- und Innovationsmanagement
- 2.8 Bioprozesstechnik
- 2.15 Seminar wissenschaftliches Arbeiten

## 2.6 Konzeption und Fachbeirat

Bei der Studienkonzeption wurden externen Experten einbezogen und die Ausrichtung des Studiengangs wie folgt begründet:

- Neben der betriebswirtschaftlichen Orientierung ist der Schwerpunkt im medizinischen Bereich der Biotechnologie richtig gesetzt. Hier sind in den nächsten Jahren die größten Forschungsaktivitäten und Fortschritte in der Diagnostik und Therapie von Krankheiten zu erwarten.
- Das Curriculum deckt wichtige Module bzw. Basiskompetenzen ab, die für diese Berufszweige notwendig sind. Dazu zählen beispielsweise die Grundlagen der Biotechnologie, Biomedizintechnik oder Anatomie und Physiologie. Auch der digitalen Transformation im Gesundheitswesen wird ausreichend Rechnung getragen. In diesem Feld der Verarbeitung und Nutzung von Gesundheitsdaten sowie der künstlichen Intelligenz erwarten wir zukünftig starke Innovationsimpulse.
- Das Themengebiet der Life Sciences (Biowissenschaften) erstreckt sich über weitere Anwendungen, beispielsweise in der biomedizinischen oder industriellen Biotechnologie. In diesen Fachgebieten können die Studierenden im zweiten Studienabschnitt mit den Vertiefungsmodulen individuelle Schwerpunkte legen.
- Das Studienangebot ist im Hinblick auf die Berufschancen für die Absolventinnen und Absolventen sehr attraktiv. Gerade an der Schnittstelle zur Betriebswirtschaft bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten in diesem Wachstumsmarkt der Life Sciences.

Das Studienkonzept mit Studien- und Prüfungsordnung wurde den Gremien der THI (Fakultätsrat, Senat, Hochschulrat) vorgelegt und durch diese freigegeben.

Überdies erfolgte bereits bei der Konzeption eine enge Abstimmung der unterschiedlichen Fakultäten der THI. Der Studiengang „Life Science Management“ fügt sich in das THI-Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“ ein und ergänzt die „Life Science“-Studiengänge in den Fakultäten „Elektro- und Informationstechnik (Studiengang: Bio-Electrical Engineering)“, „Informatik (Studiengang: Computational Life Sciences)“ und „Maschinenbau (Studiengang: Biomechanik)“. Die fakultätsübergreifende Abstimmung ist hinsichtlich der inhaltlichen Abgrenzung der Studiengänge und zur Definition eines Basiscurriculums erforderlich. Unter dem Basiscurriculum werden Grundlagen der Life Sciences verstanden, die sich in allen Studiengängen wiederfinden. Dazu zählen beispielsweise das Modul „Anatomie und Physiologie“ oder biologische Grundlagenfächer.

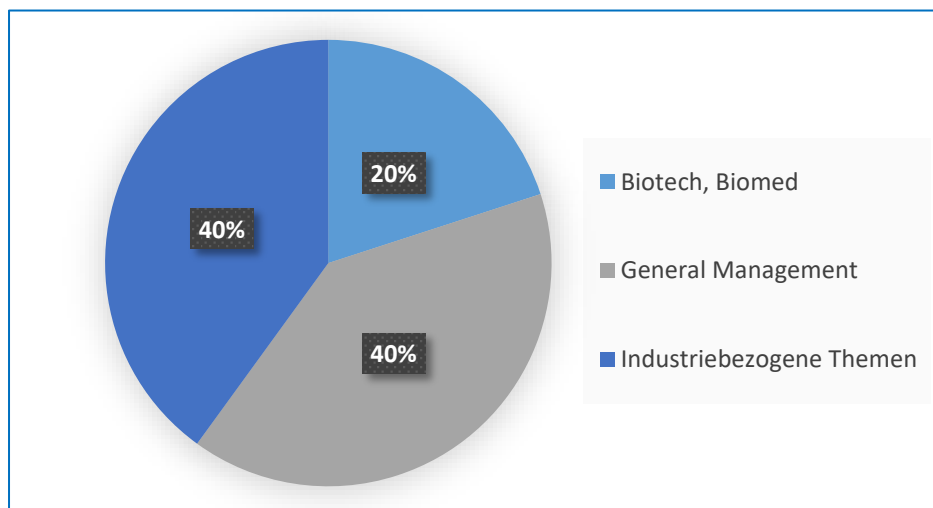
Der Fachbeirat wurde im Januar 2022 erstmals bestellt und besteht aus dem Studiengangleiter Life Science Management, einem Studierenden und - sobald vorhanden - einem Absolventen des Studiengangs sowie externen Experten aus Wissenschaft und Praxis sowie einem externen Studierenden in einem ähnlichen Fachgebiet an einer anderen Hochschule. Aufgabe des Fachbeirats ist die regelmäßige umfassende Bewertung des Studiengangs im Rahmen der Systemakkreditierung, so z.B. die Angemessenheit und Schlüssigkeit der Studieninhalte sowie der Passgenauigkeit hinsichtlich des Qualifikationsbedarfs der Branche sicherzustellen.



### 3 Qualifikationsprofil

Mit dem wachsenden technischen Fortschritt in den Biowissenschaften und im Digitalbereich ist auch der Qualifikationsbedarf für Berufsfelder in den Life-Science-Branchen einem ständigen Wandel unterworfen. Insbesondere der Einsatz digitaler Technologien erfordert neue Qualifikationsprofile und neue Formen der interdisziplinären Zusammenarbeit. Hierzu bildet der Studiengang „Life Science Management“ die fachspezifischen und fachübergreifenden Kompetenzen aus.

Die fachspezifischen Kompetenzen werden in den Grundlagenfächern der (1) Biotechnologie und Biomedizin, in den Modulen der (2) Unternehmensführung (General Management) und (3) industriebezogenen Themen/Modulen erworben. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Gewichtung dieser drei fachspezifischen Kompetenzfelder. Diese sind im Curriculum durch entsprechende Modulangebote im Verhältnis von Biotech/Biomed (40%), General Management (40%) und industriebezogene Themen (20%) repräsentiert. Die Zuordnung der einzelnen Module zu den Kompetenzfeldern ist der Kompetenzmatrix in Kap. 3.2.5 zu entnehmen.



Die fachübergreifenden Kompetenzen, die im Studiengang vermittelt werden, sind:

- Methodenkompetenz,
- soziale Kompetenz und
- Selbstkompetenz.

Die Kompetenzinhalte sind in Kap. 3.2.2 differenzierter erläutert.

### 3.1 Leitbild

Im THI-Leitbild der Lehre ist die Ausbildung von „Persönlichkeiten für eine lebenswerte Zukunft“ verankert. Die THI Business School orientiert sich an diesem Leitbild mit einem eigenen Leitsatz zur Lehre und Forschung: *“We develop personalities with responsible and innovative mindsets and comprehensive skills in general management for success in a globalized economy”*.

Ziel ist es, die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Life Science Management“ zu weltoffenen und innovativen Persönlichkeiten zu entwickeln. Sie sollen für Managementaufgaben in einem globalen industriellen Umfeld fachlich qualifiziert sein. Ebenso sollen sie durch ihre methodische, soziale und persönliche Kompetenz überzeugen. Sie sind sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst und auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet.

Nachfolgend ist beschrieben, wie der Studiengang „Life Science Management“ die fünf Aspekte des Leitbilds der Lehre verwirklicht.

1. Wir bereiten unsere Studierenden auf die Herausforderungen der Zukunft vor:
  - Förderung von Innovationsgeist und Vermittlung von unternehmerischem Denken.
  - Befähigung zur interdisziplinären Zusammenarbeit, um zukunftsorientierte Lösungen zu entwickeln.
  - Qualifizierung zur Mitgestaltung gesellschaftlicher Veränderungen wie die digitale Transformation und den technologischen Wandel.
  - Sensibilisierung für einen nachhaltigen Umgang mit Umwelt und Ressourcen, für gesellschaftlich verantwortliches Handeln und für soziales Engagement.
  
2. Wir befähigen unsere Studierenden, Problemlösungen auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu erarbeiten:
  - Entwicklung von Problemlösungskompetenz durch Praktika, Gruppen- und Projektarbeit.
  - Gewinnung der Fach-, Informations- und Methodenkompetenz für Praxis und Forschung als Grundlage für lebenslanges Lernen, unterstützt durch die akademische Weiterbildung.
  
3. Wir eröffnen unseren Studierenden herausragende regionale und internationale Perspektiven:
  - Gewinnung internationaler Erfahrungen in einem Praxissemester und Entwicklung der interkulturellen Kompetenzen während des Studiums.
  - Förderung der Sprachkompetenz durch englischsprachige Studienangebote und internationale Studierende auf einem weltoffenen, internationalen Campus.

- 
- Ermöglichung eines frühzeitigen Starts in die Arbeitswelt durch zahlreiche Kooperationen der THI mit Unternehmen aus der Region und international.
4. Wir lehren und lernen im persönlichen Austausch:
- Ermöglichung eines individuellen Austausches mit den Studierenden durch seminaristische Unterrichtsformen in kleineren Gruppen.
  - Unterstützung der Präsenzlehre durch digitale Angebote.
  - Schaffung von Freiräumen für Interaktion und neue Möglichkeiten der Individualisierung.
5. Wir helfen unseren Studierenden, ihr individuelles Potenzial zu entdecken und auszuschöpfen:
- Unterstützung der Unterschiedlichkeit von Studierenden und Entwicklung ihrer Talente und Selbstkompetenz.
  - Stärkung der Sozialkompetenzen wie Kooperations- und Konfliktfähigkeit und Führungsstärke.
  - Förderung von Leistung in einem wertschätzenden Miteinander. Gegenseitiger Umgang mit Respekt, Toleranz und Offenheit.

### 3.2 Studienziele

Die Lernziele für den Studiengang „Life Science Management“ orientieren sich an der Zielestruktur der amerikanischen Akkreditierungsorganisation „Association to Advance Collegiate Schools of Business“ (AACSB). Ausgangspunkt ist die formulierte Mission der THI Business School. Durch eine systematische Gestaltung des Curriculums und der Modulinhalte wird die Zielerreichung überprüft, verbessert und letztlich sichergestellt. Für diesen kontinuierlichen Verbesserungsprozess steht der Begriff „Assurance of Learning (AoL)“.

Die Zielstruktur, dargestellt in der nachfolgenden Abbildung (Mission und Lernziele der THI Business School), zeigt die aus der Mission abgeleiteten allgemeinen Lernziele (sog. „Learning Goals“) und die spezifischen Lernziele (sog. der „Learning Objectives“), die in den Modulen des Studiengangs abgebildet sind.

<b>Mission</b>	We develop personalities with responsible and innovative mindsets and comprehensive skills in general management for success in a globalized economy.					
<b>Learning Goals</b> <i>Graduates on Bachelor Level</i>	Our graduates are personalities with responsible characters and innovative mindsets.		Our graduates have comprehensive skills in general management.		Our graduates provide analysis-based solutions and have competencies for success in a globalized economy.	
<b>Learning Objectives</b> <i>Students on Bachelor Level</i>	<b>Attitude of Responsibility</b> Our students develop attitudes of sustainability and social responsibility, using them as points of reference in practical business life.	<b>Spirit of Creativity and Entrepreneurial Thinking</b> Our students understand creative thinking tools, agile methods, and entrepreneurial perspectives within real-world situations..	<b>Business Competence</b> Our students understand the impact of business strategies, business operations and digital business models.	<b>Application Strength</b> Our students gain practical experiences by applying business tools effectively.	<b>Analytical Competence</b> Our students apply data-driven scientific methods to analyze business challenges.	<b>Intercultural Competence</b> Our students develop social skills and language competences for effective interaction in international environments.

Für ein besseres Verständnis der „Learning objectives“ sind diese nachfolgend erläutert:

- Attitude of responsibility: Ausarbeitung ökonomisch, ökologisch & sozial ausgewogener Entscheidungen
- Spirit of Creativity and Entrepreneurial Thinking: Entwicklung innovativer Lösungsansätze inklusive zugehöriger Umsetzungskonzepte
- Business Competence: Entwicklung konsistenter Management-Entscheidungen mit Integration digitaler Optimierungsansätze
- Application Strength: Umsetzung operativer und strategischer Entscheidungen unter Verwendung geeigneter Anwendungsmethoden
- Analytical Competence: Identifikation und Integration relevanter Informationen zur datenbasierten Entscheidungsfindung
- Intercultural Competence: Interaktion im internationalen Umfeld sowohl im Hinblick auf interkulturelles Verhalten als auch in sprachlicher Hinsicht

Die fachspezifischen und fachübergreifenden Kompetenzziele des Studiengangs „Life Science Management“ sind in den folgenden Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 dargestellt.

### 3.2.1 Fachspezifische Kompetenzen des Studiengangs

Fachspezifische Kompetenzen werden, wie in Kap. 3 beschrieben, in den Grundlagenfächern der Biotechnologie/Biomedizin (Biotech/Biomed), im General Management sowie den industriebezogenen Themenfeldern vermittelt. Durch die Kombination sind die Studierenden in der Lage, betriebswirtschaftlich fundiertes Fachwissen mit grundlegenden Kenntnissen aus verschiedenen Life Science-Bereichen zu verknüpfen. Beispielhaft sind:

- Innovationen im Bereich medizinischer Biotechnologie und Pharma, wie z.B. neue Wirkstoffe, aus betriebswirtschaftlicher Sicht bewerten, planen und optimieren zu können.
- Rechtswissenschaftliche Zusammenhänge in Kombination mit ethischen Fragestellungen verstehen zu können und daraus abgeleitet, Innovationsprozesse koordinieren zu können.
- Digitale Technologien für den Einsatz im Gesundheitswesen bewerten zu können.

Die Zuordnung der Module zu den fachspezifischen Kompetenzen ist der Kompetenzmatrix unter 3.2.5 zu entnehmen.

### 3.2.2 Fachübergreifende Kompetenzen des Studiengangs

Die fachübergreifenden Kompetenzen sind von besonderer Bedeutung für den Studiengang. Sie beinhalten Methodenkompetenzen, Sozial- und Selbstkompetenzen, die über die reine fachspezifische Wissensvermittlung hinausgehen und die Studierenden dazu befähigen sollen, eigenständig Lösungen unter Anwendung wissenschaftlich fundierter Methoden zu erarbeiten und im Unternehmen umzusetzen. Nachfolgend sind die drei Kompetenzfelder erläutert.

#### **Methodenkompetenz**

Zu den methodischen Kompetenzen zählt die Fähigkeit, konkrete Aufgabenstellungen zielgerichtet und effizient zu bearbeiten. Verschiedene Module vermitteln die methodischen Ansätze, um sie im Verlauf des Studiums in der praktischen Projekt- und Gruppenarbeit zu erfahren und anzuwenden. Hierunter fallen auch Praxisphasen und praxisorientierte Seminare sowie das wissenschaftliche Arbeiten zur Anfertigung einer Seminar- oder Bachelorarbeit.

#### **Sozialkompetenz**

Die Ausbildung und Erweiterung der sozialen Kompetenz ist eine wichtige Säule des Leitbilds der Lehre. Sowohl die soziale als auch die persönliche Kompetenz sind für die Arbeit an der Nahtstelle zwischen Technologie und Gesundheit wichtig. Neben der Vermittlung von Fachkenntnissen werden im Studium die Persönlichkeitsbildung sowie der Erwerb von Führungswissen und Führungstechniken gefördert. Zur Stärkung der Sozialkompetenz zählen die Kooperations- und Konfliktfähigkeit und die

Führungsstärke. Darüber hinaus wird ein Wertegerüst für einen respektvollen Umgang mit Toleranz und Offenheit vermittelt. Zentrale Elemente zur Ausbildung der Sozialkompetenz sind die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Gruppen und Projekten mit starker Interaktion und Kommunikation. Die erlernten fachspezifischen und fachübergreifenden Fähigkeiten werden in der Anwendung geschärft. Ein verpflichtendes soziales Projekt und die Teilnahme an einem Ethik-Modul ergänzen das Kompetenzfeld. Zusätzlich werden im zweiten Studienabschnitt Module zur Sprach- und Sozialkompetenz angeboten.

### **Selbstkompetenz**

Unter Selbstkompetenz verstehen wir die Kompetenz, sich selbst oder als Team zu organisieren. Das beginnt mit dem Erlernen und der Fähigkeit des selbständigen und eigenverantwortlichen Handelns (Selbstorganisation). Hierfür werden die notwendigen Aktivitäten für die Anwendung in der Praxis vermittelt und die Studierenden zum selbstorganisierten Arbeiten angeleitet. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang auch die Ausbildung der unternehmerischen Fähigkeiten, die beispielsweise das Modul Entrepreneurship (2.6) zum Inhalt hat. Anhand konkreter Fallbeispiele werden die Vorgehensweisen zur Unternehmensgründung eines Start-ups simuliert.

Die Zuordnung der Module zu den fachübergreifenden Kompetenzen ist der Kompetenzmatrix unter 3.2.5 zu entnehmen.

### 3.2.3 Prüfungskonzept des Studiengangs

Nachfolgende Übersicht über die Zahl der Semesterwochenstunden (SWS), die Notengewichte für die Prüfungsgesamtnote sowie die Summe der Leistungspunkte erläutern das Prüfungskonzept des Studiengangs „Life Science Management“:

Studienabschnitt	SWS	Gewichtung für die Bildung der Prüfungsgesamtnote (in %)	Leistungspunkte
Theoretische Module des 1. Studienabschnitts [1.-3. Semester (Vollzeit)]	68	40	80
Grundpraktikum	-		10
Theoretische Module des 2. Studienabschnitts [4.-7. Semester (Vollzeit)], inkl. Thesis	60	60	96
Praxissemester	-	-	24
Summe	128	100	210

#### Leistungsnachweise

Die Module, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, die studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie weitere Bestimmungen hierzu sind in der **Anlage der Studien- und Prüfungsordnung (SPO)** festgelegt. Module sind Zusammenfassungen von Fächern zu thematisch abgerundeten Einheiten. Die Module weisen eine Mischung aus unterschiedlichen Prüfungsformen auf, um die unterschiedlichen vermittelten Kompetenzen passgenau evaluieren zu können. Auch diese werden in Anlage 1 der SPO ausgewiesen.

Die Regelungen werden für die Wahlpflichtmodule durch das Modulhandbuch ergänzt.

Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule:

- **Pflichtmodule** sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
- **Wahlpflichtmodule** sind die Module des Studiengangs, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jede(r) Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe der SPO eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
- **Wahlmodule** sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.

Ausgewählte Module einschließlich Prüfungen und/oder Leistungsnachweise können nach näherer Bestimmung im Modulhandbuch in englischer Sprache abgehalten werden.

In die Prüfungsgesamtnote der Bachelorprüfung fließen die Endnoten sowohl aus dem ersten als auch aus dem zweiten Studienabschnitt entsprechend ihrer Gewichtung in der Anlage der Studien- und Prüfungsordnung ein.

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn

- in allen auf Prüfungen und sonstigen Leistungsnachweisen beruhenden Endnoten sowie in der Bachelorarbeit mindestens die Note „ausreichend“, in sonstigen Leistungsnachweisen die Bewertung „mit Erfolg“ erzielt wurde und
- das praktische Studiensemester und das Grundpraktikum „mit Erfolg“ abgeleistet wurden.

Die Leistungsnachweise werden – wenn in der SPO nicht bereits spezifiziert – vom Fakultätsrat im Modulhandbuch festgelegt. Jeder einzelne Leistungsnachweis muss mit mindestens ausreichender Bewertung bestanden sein. Ausnahmen sind Leistungsnachweise, die in der Studien- und Prüfungsordnung explizit Bewertung durch das Prädikat “mit Erfolg abgelegt” oder “ohne Erfolg abgelegt” gekennzeichnet sind.



### 3.2.4 Anwendungsbezug des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Life Science Management wurde in enger Abstimmung mit der Praxis, vertreten durch Experten aus Industrie und Wissenschaft, konzipiert und durch Einbezug des Fachbeirats weiterentwickelt. Durch eine praxis- und anwendungsorientierte Lehre werden fachspezifische und fachübergreifende Kompetenzen vermittelt, die zu einer eigenverantwortlichen Tätigkeit in den Berufsfeldern der Life Sciences befähigen. Anhand von Fallstudien und Projektarbeiten werden anwendungsbezogene Probleme der Berufspraxis analysiert und Lösungen für diese Probleme entwickelt. Der Praxisbezug wird insbesondere auch durch ein Grundpraktikum und ein praktisches Studiensemester sichergestellt, in denen die Ausbildung auf Unternehmen und andere Einrichtungen der Life Science-Branche verlagert wird.

Für den Einstieg in die berufliche Praxis sind die Absolventen nach dem Studium in der Lage, das Management im Wirtschaftssektor „Life Sciences“ auf betriebswirtschaftlichen, (bio-)technologischen und informationstechnischen Gebieten zu unterstützen und nach entsprechender Einarbeitung selbst Führungsaufgaben oder freiberufliche Aufgaben zu übernehmen. Neben der Vermittlung von Fachkenntnissen werden im Studium die Persönlichkeitsbildung sowie der Erwerb von Führungswissen und Führungstechniken gefördert.

Mit der Bachelorprüfung und Bachelorarbeit erwerben Studierende einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss. Der Abschluss befähigt, in Wirtschaft und Verwaltung mit dem erworbenen Instrumentarium aus dem Themenfeld Life Science Management besonders qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen. Ebenso stellt der die Grundlage für ein konsekutives Masterprogramm dar.

### 3.2.5 Beitrag einzelner Module zu den Studiengangzielen

#### Kompetenzmatrix:

Nr.	Modulbezeichnung	Fachspezifisch			Fachübergreifend
		Biotech/ Biomed	General Management	Industrie- bezogene Themen	Methoden-, Sozial-, Selbstkomp.
1.1	Grundlagen der Biotechnologie	X			M
1.2	Anatomie und Physiologie	X			
1.3	Grundlagen der Biomedizintechnik	X			M, So, Se
1.4	Gesundheitsökonomie			X	M

1.5	Qualitätsmanagement und Zulassungen			X	M
1.6	Grundlagen Digital Business		X		M, So, Se
1.7	Betriebswirtschaftliche Grundlagen		X		M
1.8	Volkswirtschaftliche Grundlagen		X		M
1.9	Investitions- und Finanzierungsent-scheidungen		X		M
1.10	Kostenrechnung und Kostenmanage-ment		X		M
1.11	Buchführung und Bilanzierung		X		M
1.12	Rechtsgrundlagen Life Sciences			X	M
1.13	Projektmanagement			X	M, So, Se
1.14	Marketing & Sales		X		M, So, Se
1.15	Quantitative Methoden		X		M
1.16	Grundpraktikum	X	X	X	So, Se
2.1	Digitale Transformation im Gesund-heitswesen I			X	M
2.2	Digitale Transformation im Gesund-heitswesen II			X	M
2.3	HR Management & Organisation		X		M
2.4	Strategic Management		X		M, So, Se
2.5	Compliance & Ethik		X		Me, So, Se
2.6	Entrepreneurship			X	Me, So, Se
2.7	Technologie- und Innovations-management			X	Me, So, Se
2.8	Bioprozesstechnik	X		X	Me, So, Se
2.9	Vertiefungsseminar Life Science Management	X	X	X	Me, Se
2.10	Vertiefungsmodule Life Science Management	X		X	

2.11	Module zur Sprach- und Sozialkompetenz				So, Se
2.12	Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz	X	X	X	M
2.13	Module zur Nachhaltigkeitskompetenz	X	X	X	So, Se
2.14	Projekt „Soziales Engagement“				So, Se
2.15	Seminar Wissenschaftliches Arbeiten		X		M, Se
2.16	Bachelorarbeit	X	X	X	M, So, Se
2.2	Praxissemester	X	X	X	So, Se

### 3.3 Mögliche Berufsfelder

Aufgrund (1) des aktuellen und für die Zukunft prognostizierten Wachstums der Life Science-Industrien (Bereiche Biotechnologie, Pharma und Medizintechnik) und (2) der Breite von biotechnologischen Anwendungen in den Agrar-, Energie- und Konsumgütersektoren, sowie (3) des generalistischen Ausbildungsprofils des Studiengangs Life Science Management bieten sich zahlreiche Zielbranchen/-unternehmen und Berufsfelder nach einem erfolgreichen Abschluss des Studienprogramms an:

- Forschende Arzneimittelhersteller, Medizintechnikunternehmen, Biotechnologieunternehmen und Start-ups,
- Unternehmen des Gesundheitswesens wie Kliniken, Labore oder Krankenversicherer,
- Private und öffentliche Forschungsinstitute,
- Unternehmen der chemischen Industrie, der Lebensmittel- oder Agrarindustrie
- Unternehmen des sekundären Gesundheitsmarktes, wie z.B. Kosmetikhersteller,
- Dienstleistungsunternehmen im Bereich der gesundheitsbezogenen Digitalwirtschaft,
- Ministerien, Verbände und öffentliche Verwaltungen des Gesundheitswesens und der Biotechbranche und Unternehmensberatungen.

Abschließend sind beispielhaft mögliche Tätigkeiten bzw. Positionen für die Absolventen des Studiengangs Life Science Management genannt. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielseitig und orientieren sich an den Vertiefungen der Studienschwerpunkte:

- Management-Trainee oder Assistent der Geschäftsführung in einem Unternehmen der Medizintechnik, einem Pharmaunternehmen oder einem Unternehmen der Lebensmittelindustrie
- Junior-Controller in Einrichtungen des Gesundheitswesens wie Krankenhäusern, Spezialkliniken oder in einer Krankenversicherung
- Unternehmensplaner in einem Unternehmen zur Herstellung von Bioprodukten
- Kundenbetreuer im Bereich Marketing & Vertrieb für medizinische Produkte und Laborausrüstung
- Projektmanager in einem forschungsintensiven Biotech-Unternehmen
- Einkäufer für ausgewählte Beschaffungsgruppen in einem Unternehmen der Umwelttechnologie

## 4 Duales Studium

Das Duale Studium ermöglicht eine Kombination aus praktischen Ausbildungselementen in einem Unternehmen und theoretischer Ausbildung an der Hochschule. Ausprägungen des Dualen Studiums können das **Verbundmodell (Studium & Berufsausbildung)** oder das **Studium mit vertiefter Praxis (Studium und intensive Praxisphasen)** sein. Der Vorteil für Studierende: Mit einer praxisnahen akademischen Ausbildung gestaltet sich der Übergang vom Studium in den Beruf meist fließend. Darüber hinaus wird die/der Studierende vom jeweiligen Unternehmen in der Regel finanziell vergütet.

Im Studiengang Life Science Management wird derzeit das Studium mit vertiefter Praxis angeboten.

Im Gegensatz zum Verbundstudium wird dabei keine Berufsausbildung parallel zum Studium absolviert, sondern während der vorlesungsfreien Zeit werden immer wieder Praxisphasen in einem Unternehmen verbracht. Für das duale Studium ist sowohl eine Bewerbung beim Unternehmen als auch an der Hochschule erforderlich (Achtung: Bewerbungsfristen im Unternehmen und für das Studium beachten!).

### Verzahnung mit dem Praxisunternehmen

Entsprechend dem übergreifenden Konzept der THI zur Gestaltung des Dualen Studium erfolgt die Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb anhand von drei grundlegenden Aspekten (rechtliche/vertragliche Verzahnung, organisatorische Verzahnung, inhaltliche Verzahnung).

#### 1. Vertragliche/Rechtliche Verzahnung:

Den Besonderheiten des Dualen Studium wurden in §17 (3) und §18 (5) der APO sowie §8b der Immatrikulationssatzung der THI Rechnung getragen. Entsprechend ist:

- bei der Immatrikulation an der THI der Ausbildungsvertrag (Verbundstudium) oder Bildungsvertrag (vertiefte Praxis) mit dem Dual-Unternehmen spätestens bis Ende des 2. Fachsemesters vorzulegen.
- Ist das Unternehmen bisher kein Dual-Partner der THI, so ist ein Erhebungsbogen durch das Unternehmen auszufüllen und einzureichen. Nähere Infos dazu siehe: <https://www.thi.de/service/duales-studium-informationen-fuer-unternehmen>
- das Praxissemester im jeweiligen Praxis-Unternehmen abzuleisten
- die Abschlussarbeit in Kooperation mit dem Praxispartner unter wissenschaftlicher Leitung der Hochschule zu erstellen, wobei mindestens einmal ein wissenschaftlicher Austausch zwischen Betreuer der Hochschule und Unternehmen stattfindet. Die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit sind dem Praxispartner und dem betreuenden Professor durch den Dual Studierenden zu präsentieren.

## 2. Organisatorische Verzahnung:

Die organisatorische Verzahnung wird durch regelmäßige Kontakte zwischen den Dual-Studierenden und der THI sowie der THI und den dualen Praxispartner sichergestellt. Institutionalisiert sind folgende Kontaktpunkte:

- im 1. Semester ein Informations- und Austauschtreffen für alle neuen Dual Studierenden durch den/die Studiendekan/in der Fakultät
- einmal jährlich ein Treffen aller Dual Studierenden im Studiengang organisiert durch den/die Studiengangleiter/in
- einmal jährlich ein Symposium für Dual-Unternehmen organisiert durch den Career Service der THI („Forum Dual“)

Der/die Studiengangleiter/in ist Ansprechpartner für das gesamte duale Studium und fungiert als Mentor für die Dual Studierenden

## 3. Inhaltliche Verzahnung

Die inhaltliche Verzahnung soll sicherstellen, dass die Inhalte des Studiums im Unternehmen anwendbar sind und die praktische Tätigkeit andererseits im Studium reflektiert wird. Sichergestellt wird dies durch ein studiengangspezifisches Modell. Im Studiengang Life Science Management werden folgende Module inhaltlich verzahnt:

Modul	Art der Verzahnung		SWS	ECTS
Kein SPO Modul	Zum Start ins Studium findet ein separater Termin nur für Dual Studierende statt, indem der/die Studiendekan/in Informationen zum Dual Studium gibt, aber auch die bisherigen Praxiserfahrungen aus dem Dual-Unternehmen durch die Studierenden reflektiert werden.			
1.17 Grundpraktikum	Das Grundpraktikum wird im Dual-Unternehmen abgeleistet, sofern es nicht bereits durch eine bereits erfolgte kaufmännische Ausbildung angerechnet wurde. Es ist ein Praxisbericht zu erfassen, der die inhaltliche Verzahnung zwischen Studium und Praktikum aufzeigt und der vom Praktikumsbeauftragten des Studiengangs geprüft wird.	PF		10
1.13 Projektmanagement	Dual-Unternehmen können Projektthemen in das Modul einbringen, die von den Dual-Studierenden bearbeitet werden.	PF	4	5

2.12 FW Fach	Den Dual-Studierenden wird dringend empfohlen, das Modul „Praxisreflexion für Dual-Studierende“ zu belegen. Es wird speziell für Dual Studierende aus allen Studiengängen der THI Business School angeboten. Im Modul werden die Praxisphasen kritisch hinterfragt, indem theoretisch Erlerntes aus dem Studium mit den Prozessen/Werkzeugen/Handlungen im Unternehmen in Verbindung gebracht werden. Zudem werden die Dual Studierenden auf ihre Bachelorarbeit im Dual Unternehmen vorbereitet.	WPF	2	3
2.17 Bachelorarbeit	Die Bachelorarbeit ist zwingend im Praxisunternehmen abzuleisten (§18 (5) APO). Der Betreuer steht im wissenschaftlichen Austausch mit dem Unternehmen. Die Ergebnisse der Arbeit sind dem betreuenden Professor und dem Unternehmen vorzustellen.	PF		12
2.18 Praktikum (18 Wochen)	Das Praxissemester ist zwingend im Praxisunternehmen abzuleisten. Es ist ein Praxisbericht zu erfassen, der die inhaltliche Verzahnung zwischen Studium und Praktikum aufzeigt und der vom Praktikumsbeauftragten des Studiengangs geprüft wird.	PF		24
<b>Summe</b>				<b>54</b>

Darüber hinaus findet eine punktuelle Verzahnung mit den Dual Unternehmen statt, wo gerade Bedarf von deren Seite besteht:

- Projekte oder vorlesungsbegleitende Praktika im Rahmen des Studiums können (wo nicht bereits fest eingeplant) in Kooperation mit Dual-Partnern durchgeführt, wenn sich Dual-Partner hierfür anbieten.
- Dual-Unternehmen bringen Experten als Lehrbeauftragte oder Gastdozenten in den Studiengang ein.

Die inhaltliche Verzahnung von Modulen ist jeweils in den Modulbeschreibungen gekennzeichnet.

## 5 Modulbeschreibungen



## 1.1 Grundlagen der Biotechnologie

<b>Modulkürzel:</b>	LSM_GrBT	<b>SPO-Nr.:</b>	1.1
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management	Pflichtfach	1. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Dozent(in):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin (LSM_GrBT) Tissot-Daguette, Kathrin (LSM_PrGrBT)		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	70 h	
	Selbststudium:	105 h	
	Gesamtaufwand:	175 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.1.1: Grundlagen der Biotechnologie (LSM_GrBT) 1.1.2: Praktikum Grundlagen der Biotechnologie (LSM_PrGrBT)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	1.1.1: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung 1.1.2: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	1.1.1: schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GrBT) 1.1.2: LN - ohne/mit Erfolg teilgenommen (LSM_PrGrBT)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul vermittelt die fachliche Grundlage für alle weiteren Life Science Module des Studiengangs.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnahme am Leistungsnachweis in 1.1.1 erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 1.1.2			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
1.1.1 Grundlagen der Biotechnologie			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben grundlegende Kenntnisse über die Entwicklung, Struktur und Akteure der Biotechnologiebranche. Dazu zählen Produkte, Technologien und Anwendungsgebiete in der Medizin, der Lebensmittel- oder Agrarindustrie.</li> <li>können die Geschäftsmodelle am Beispiel der Pharmaindustrie zur Entwicklung und Herstellung neuer Wirkstoffe beschreiben und die Leistungsprozesse wiedergeben.</li> <li>kennen Ziele, Gestaltungsprinzipien und Methoden des operativen Managements in Unternehmen der Biotechnologie (Beschaffung, Produktion, Logistik, Distribution).</li> <li>sind mit den Grundlagen der Mikrobiologie und molekularen Genetik vertraut und können fundamentale biochemische Sachverhalte verstehen und beschreiben.</li> </ul>			
1.1.2 Praktikum Grundlagen der Biotechnologie			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen grundlegende experimentelle, analytische und messinstrumentelle Methoden im Labor.</li> <li>sind in der Lage, molekularbiologische Methoden im Labor durchzuführen.</li> </ul>			

- kennen die grundlegenden Arbeitstechniken im Labor und wenden sie sorgfältig an.
- können benötigte Informationen identifizieren, lokalisieren, mit Fachunterstützung beschaffen und strukturieren.
- sind in der Lage, im Labor durchgeführte Experimente und dazu erfasste Daten zu sichten, auszuwerten und zu interpretieren, nach üblichen Standards zu strukturieren und zu dokumentieren und in eine passende präsentable Form zu überführen.

**Inhalt:****1.1.1 Grundlagen der Biotechnologie:**

Das Modul fokussiert den deutschen und den internationalen Arzneimittelmarkt und vermittelt grundlegende Kenntnisse der Molekularbiologie.

Markt, Wertschöpfungsprozesse, Operatives Management und Einsatz von Biomaterialien:

- Strukturierung der Biotechnologie-Branche: Entwicklung, Markt und Wettbewerb, Produkte/Technologien und Anwendungsgebiete
- Fokussierung der roten Biotechnologie: Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse anhand von Unternehmensbeispielen
- Der deutsche und der internationale Arzneimittelmarkt: Forschung und Entwicklung neuer Arzneimittel, Arzneimittelherstellung und pharmazeutische Qualität
- Aspekte des Arzneimittelmarktes: SMOLs vs. Biologika; Orphan drugs, Biologika vs. Biosimilars, Impfstoffe, personalisierte Medizin)
- Grundlagen der Leistungsprozesse (Supply Chain Management) in Unternehmen der Biotechnologie: Operatives Beschaffungs- und Logistikmanagement (Materialdisposition, Lagerung, Materialflusssteuerung etc.); Schnittstellen zum Qualitäts- und Risikomanagement

Molekularbiologie und Grundlagen der molekularen Genetik:

- Grundlagen der molekularen Genetik
- DNA als Träger der genetischen Information
- RNA als Überträger und Regulator der genetischen Information
- Proteine als Funktionsträger der Zellen
- Transkription, Translation und der genetische Code
- DNA im Zellkern: Chromatin und Chromosomen
- RNA-Replikation: Verdopplung der genetischen Information
- Zellzyklus, Mitose und Meiose
- Rekombination der DNA
- Mutationen, DNA-Schädigung und DNA-Reparatur
- Struktur eukaryotischer Gene
- Signalgesteuerte Genregulation
- RNA-Prozessierung
- Translation: Proteinsynthese in Eukaryoten
- Regulation der eukaryotischen Translation
- Regulatorische RNA
- Epigenetische Mechanismen
- Genomsequenz und Genomsequenzierung
- Funktionelle Genomik
- Variabilität des Genoms
- Bioinformatik
- Funktionelle Genomanalysen

**1.1.2 Praktikum Grundlagen der Biotechnologie:**

- Basiswissen für Labortätigkeit: Führen eines Laborjournals, Erfassen und Dokumentieren von Daten, Auswerten/Bewerten von Ergebnissen

- Basis-Messmethoden im Labor: Wiegen, Volumen- und Dichtemessung, pH-Wert- und Brechungsindex-Messung
- Versuchsansätze berechnen, Versuchsanweisungen ausführen und prüfen
- Analyseergebnisse auswerten und interpretieren
- Zellkultivierung und Mikroskopie

**Literatur:**

## 1.1.1 Grundlagen der Biotechnologie:

*Verpflichtend:*

Keine

*Empfohlen:*

- NORDHEIM, Alfred und andere, 2018. Molekulare Genetik. 11. Auflage. Thieme Verlag. ISBN 9783132426375
- SCHÜLER, Julia, 2016. Die Biotechindustrie. Springer Spektrum. ISBN 978-3-662-47160-9
- FISCHER, Dagmar, BREITENBACH, Jörg, 2013. Die Pharmaindustrie. 4. Auflage. Springer Spektrum. ISBN 978-3-8274-2924-7
- SCHÖFFSKI, Oliver, FRICKE, Frank-Ulrich, GUMINSKI, Werner, 2008. Pharmabetriebslehre. 2. überarbeitete Auflage. Springer. ISBN 978-3-540-79551-3
- SCHWABE, Ulrich, PAFFRATH, Dieter, LUDWIG, Wolf-Dieter, KLAUBER, Jürgen (Hrsg.), 2019. Arzneiverordnungs-Report 2019. Springer. ISBN 978-3-662-59046-1
- MADIGAN, Michael T. et al., 2015. Brock Mikrobiologie kompakt. 13., aktualisierte Auflage. Pearson Studium Verlag. ISBN 978-3-86894-260-6
- FUCHS, Georg, 2021. Allgemeine Mikrobiologie. 11. vollständig überarbeitete Auflage. Thieme Verlag. ISBN 978-3-13-243477-6
- ALBERTS, Bruce et al., 2014. Molecular Biology of the Cell. 6<sup>th</sup> edition. ISBN 0815344643, 978-0815344643.
- HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, Jörg, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7

## 1.1.2 Praktikum Grundlagen der Biotechnologie:

*Verpflichtend:*

Keine

*Empfohlen:*

- ALEXANDER, Steve K., STRETE, Dennis, 2006. Mikrobiologisches Grundpraktikum – Ein Farbatlas. Pearson Studium Verlag. ISBN 978-3827372017
- PICHHARDT, Klaus, 1984. Lebensmittelmikrobiologie. Grundlagen für die Praxis. Springer. ISBN 978-3-642-96849-5
- APRENTAS, 2017. Laborpraxis Band 1: Einführung, Allgemeine Methoden. Springer. ISBN 978-3-0348-0966-5
- KREMER, Bruno P., BANNWARTH, Horst, 2014. Einführung in die Laborpraxis. Basiskompetenzen für Laborneulinge. 3. Auflage. Springer. ISBN 978-3-642-54334-0

**Anmerkungen:**

keine

## 1.2 Anatomie und Physiologie

<b>Modulkürzel:</b>	LSM_AP	<b>SPO-Nr.:</b>	1.2
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	1. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur im WS
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Eckert, Matthias		
<b>Dozent(in):</b>	Eckert, Matthias		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.2 Anatomie und Physiologie		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“; Anrechnung im Bachelorstudiengang Bio-Electrical Engineering“ und „Computational Life Sciences“ der Fakultäten EI und I gegeben; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Anatomie und Physiologie des gesunden menschlichen Körpers.</li> <li>• verstehen den gesunden menschlichen Körper in seiner Gesamtheit auf makroskopischer und mikroskopischer Ebene.</li> <li>• haben ein Verständnis über die Funktionsweise der verschiedenen Organsysteme des menschlichen Körpers verstehen.</li> <li>• verstehen durch Beispiele die Pathophysiologie des menschlichen Körpers.</li> <li>• können das erlernte Wissen in der zukünftigen beruflichen Praxis anwenden und somit als Bindeglied zwischen den Wirtschaftswissenschaften und der Humanmedizin fungieren.</li> <li>• sind in der Lage, sich in der medizinischen Fachsprache und Terminologie auf beruflicher Ebene zu verständigen.</li> <li>• können die anatomische Topographie der Organsysteme an Modellen und am menschlichen Körper erklären.</li> <li>• verstehen die Funktion der Organsysteme und können somit krankhafte Veränderungen von der physiologischen Funktion der Organsysteme unterscheiden.</li> </ul>			

<b>Inhalt:</b>
<p>Die Veranstaltung beinhaltet die grundlegende Anatomie und Physiologie folgender Organsysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bewegungsapparat</li><li>• Verdauungssystem</li><li>• Atmung</li><li>• Herz-Kreislauf-System</li><li>• Niere, Harnwege und Elektrolythaushalt</li><li>• Nervensystem</li><li>• Blut</li><li>• Kopf und Hals</li><li>• Immun- und lymphatisches System</li><li>• Hormonsystem</li><li>• Sexualität</li><li>• Sinnesorgane</li></ul> <p>Die Veranstaltung wird durch praktische Übungen ergänzt, um das theoretisch erlernte Wissen durchpraktische Anwendung zu festigen.</p>
<b>Literatur:</b>
<p><i>Verpflichtend:</i> keine</p> <p><i>Empfohlen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SCHÜNKE, Michael, SCHULTE Erik, SCHUMACHER Udo, 2021. Prometheus LernPaket Anatomie. 12. Auflage. ISBN 9783132444270</li><li>• BEHRENDT, Jan, BISCHOFBERGER, Josef, DEUTZMANN, Rainer, EHMKE, Heimo, FRINGS, Stephan, 2021. Duale Reihe Physiologie. 4. unveränderte Auflage. ISBN 9783132438620</li><li>• <a href="https://www.amboss.com/de">https://www.amboss.com/de</a></li></ul>
<b>Anmerkungen:</b>
keine

<b>1.3 Grundlagen der Biomedizintechnik</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_GrBMT	<b>SPO-Nr.:</b>	1.3
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Karg, Sonja; Schuhmacher, Alexander (LSM_GrBMT) Schuhmacher, Alexander (LSM_PrBMT)		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	70 h	
	Selbststudium:	105 h	
	Gesamtaufwand:	175 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.3.1: Grundlagen der Biomedizintechnik (LSM_GrBMT) 1.3.2: Praktikum Biomedizintechnik (LSM_PrBMT)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	1.3.1: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_GrBMT) 1.3.2: Pr - Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	1.3.1: schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GrBMT) 1.3.2: LN - Seminararbeit (LSM_PrBMT)		
<b>Verwendbarkeit für andere Studiengänge:</b>	Das Modul vermittelt die fachliche Grundlage für alle weiteren Life Science Module des Studiengangs. Es ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“: Bio-Electrical Engineering“ (Fak. EI), „Computational Life Sciences“ (Fak. I). Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnahme am Leistungsnachweis in 1.3.1 erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 1.3.2			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
1.3.1 Grundlagen der Biomedizintechnik: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der wichtigsten medizintechnischen, diagnostischen und therapeutischen Verfahren in den Life Sciences.</li> <li>können ausgewählte Medizingerätetechnik und Arzneimittel beschreiben und ihren Einsatz in Diagnose und Therapie einordnen.</li> <li>kennen die grundlegenden Funktionsprinzipien medizintechnischer Geräte und wissen, für welche medizinischen Fragestellungen diese sinnvoll eingesetzt werden können.</li> <li>kennen die verschiedenen therapeutischen Modalitäten, sowie deren Einsatzmöglichkeiten.</li> <li>sind in der Lage, wissenschaftliche Fachartikel zu analysieren, einige sog. "Breakthrough Therapies" zu analysieren und evaluieren sowie deren Eigenschaften zu diskutieren.</li> </ul>			
1.3.2 Praktikum Biomedizintechnik:			

<p>Im Praktischen Teil des Moduls Biomedizintechnik bekommen die Studierenden einen Einblick in die Praxis von Unternehmen aus den Lifesciences, so z.B. Pharma-, Biotech- oder Medizintechnikunternehmen.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Einsatzmöglichkeiten von Technologien in Forschung, Entwicklung und Produktion und welchen Anteil diese an der Wertschöpfung der Unternehmen haben.</li> <li>• kennen die Verwendung von biomedizinischen Fachtermini, kennen die Anforderungen an das wissenschaftliche Arbeiten und können vor einem größeren Teilnehmerkreis fachlich fundiert präsentieren und argumentieren.</li> </ul>
<p><b>Inhalt:</b></p> <p>Grundlagen der Biomedizintechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technisch/medizinische Grundlagen der diagnostischen Medizintechnik und deren Anwendung in der (klinischen) Praxis - so z.B. Bildgebung, EKG, EMG, EEG, medizinische Labordiagnostik.</li> <li>• Technisch/medizinische Grundlagen der therapeutischen Medizintechnik und deren Anwendung in der (klinischen) Praxis - so z.B. Dialyse, ECMO, künstliches Herz.</li> <li>• Einführung in die Grundlagen zu den gängigen therapeutischen Modalitäten, u.a. SMOLs, Biologics, Gentherapie.</li> <li>• Wissenschaftliche und biomedizinische Grundlagen und Wirkprinzipien einiger ausgewählter Arzneimittel, so z.B. Viagra (PDE5-Hemmer, SMOL), Herceptin (Adalimumab, Biologic), Comirnaty (mRNA-Impfstoff, Gentherapie).</li> </ul> <p>Einblick in die Praxis von Unternehmen aus den Lifesciences:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbständige Erarbeitung von Unternehmens- und Technologieanalysen, so z.B. strategische Geschäftsfelder, Geschäftsmodelle, Technologieportfolios, Produktportfolios, F&amp;E-Portfolios inkl. eines Vor-Ort-Besuches bei einem Unternehmen aus der Pharma-/Biotech- oder Medizintechnikbranche.</li> </ul> <p>Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenarbeit zu ausgewählten Themen, so z.B. Analyse des Geschäftsmodells eines ausgewählten Unternehmens der Life Sciences, Analyse der Kernkompetenzen und Technologien, oder Analyse der Produktportfolios (inkl. damit verbundener Technologien).</li> <li>• Selbständige Ausarbeitung eines wissenschaftlichen Kurzberichtes und Präsentation der Inhalte.</li> </ul>
<p><b>Literatur:</b></p> <p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, Jörg, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7</li> </ul> <p><i>Empfohlen:</i></p> <p>Keine</p>
<p><b>Anmerkungen:</b></p> <p>Keine</p>

<b>1.4 Gesundheitsökonomie</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_GÖ	<b>SPO-Nr.:</b>	1.4
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Gesundheitsökonomie (LSM_GÖ)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_GÖ)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GÖ)		
<b>Verwendbarkeit für andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in anderen Bachelorstudiengängen im THI Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“: Bio-Electrical Engineering“ (Fak. EI), „Computational Life Sciences“ (Fak. I) angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über einen Überblick über den Aufbau und die Strukturen des deutschen Gesundheitswesens, sowie internationaler Gesundheitssysteme.</li> <li>• sind mit den wichtigsten Methoden der gesundheitsökonomischen Bewertung vertraut.</li> <li>• kennen die Akteure und Interessen der Gesundheitspolitik sowie Problemlagen und Herausforderungen der gesundheitspolitischen Steuerung und Regulierung.</li> <li>• können ökonomische und versorgungsbezogene Kenntnisse miteinander verknüpfen.</li> <li>• sind in der Lage, ökonomische Bewertungsmethoden zu beurteilen und verstehen den Einfluss auf Effizienz und Qualität.</li> <li>• besitzen Grundkenntnisse zur Struktur und den Akteuren des deutschen Gesundheitswesens im internationalen Vergleich.</li> <li>• haben einen Überblick über aktuelle Entwicklungen und Trends im Gesundheitswesen und der Gesundheitspolitik.</li> <li>• sind in der Lage, gesundheitspolitische Konzeptionen zu verstehen und zu bewerten.</li> <li>• können die Gesundheitsversorgung ökonomisch bewerten und verstehen das Problem der Allokation und Distribution.</li> </ul>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen grundlegende Ausprägungen von Gesundheitssystemen, insbes. die Finanzierungsalternativen, aber auch die Interdependenzen zwischen Leistungserbringern, Kostenträgern und Patienten bzw. Versicherten.</li> </ul>
<p><b>Inhalt:</b></p> <p>Gesundheitssysteme und Gesundheitspolitik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundprinzipien der sozialen Sicherung und Basisdaten</li> <li>Struktur und Akteure des deutschen Gesundheitssystems (GKV, PKV, ambulante und stationäre Versorgungseinrichtungen, Arzneimittelmarkt, etc.), Gesundheitsprofessionen</li> <li>Angebot und Nachfrage von Gesundheitsdienstleistungen</li> <li>Finanzierungssysteme im Gesundheitswesen</li> <li>Markt und Wettbewerb im Gesundheitswesen</li> <li>Gesundheitssysteme im internationalen Vergleich: Leistungen und Leistungsfähigkeit von Gesundheitssystemen im internationalen Vergleich</li> <li>Aspekte der Gesundheitspolitik und Trends</li> </ul> <p>Gesundheitsökonomie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stakeholder im Gesundheitsmarkt</li> <li>Ökonomische Methoden zur Bewertung von Gesundheit</li> <li>Gesundheitsökonomische Evaluation (Kosten-Effektivitäts-Analyse, Kosten-Nutzwert-Analyse, Kosten-Minimierungs-Analyse, Kosten-Nutzen-Analyse)</li> <li>Lebensqualitätsmessung</li> <li>Zulassung und Nutzenbewertung von Arzneimitteln</li> <li>Value based healthcare</li> </ul>
<p><b>Literatur:</b></p> <p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BREYER, Friedrich, ZWEIFEL, Peter, KIFMANN, Mathias, 2013. Gesundheitsökonomik. 6. Auflage. Springer Gabler. ISBN 978-3-642-30894-9</li> <li>FLEßA, Steffen, GREINER, Wolfgang, 2020. Grundlagen der Gesundheitsökonomie. 4. Auflage. ISBN 978-3-662-62116-5</li> <li>LAND, Beate, 2018. Das deutsche Gesundheitssystem - Struktur und Finanzierung. Kohlhammer Verlag. ISBN 978-3170308992</li> </ul> <p><i>Empfohlen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIMON, Michael, Das Gesundheitssystem in Deutschland: Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise. 7. überarbeitete Auflage. Hogrefe Verlag. ISBN 978-3456861470</li> <li>GRETHLER, Anja, 2017. Fachkunde für Kaufleute im Gesundheitswesen. 3. aktualisierte Auflage. Thieme Verlag. ISBN 9783131407139</li> </ul>
<p><b>Anmerkungen:</b></p> <p>keine</p>

## 1.5 Qualitätsmanagement und Zulassungen

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	1.5
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Schuhmacher, Alexander; Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.5 Qualitätsmanagement und Zulassungen		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Im Rahmen der Veranstaltung werden die Kenntnisse zu Grundlagen des Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen vermittelt. Die Studierenden erhalten ein vertieftes Verständnis zu den regulatorischen Anforderungen für die Entwicklung und den Marktzugang von Arzneimitteln und Medizinprodukten in Europa und den USA. Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Rahmenbedingungen des Risiko- und Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen reflektieren und die unterschiedlichen Modelle und Systeme des Qualitätsmanagements charakterisieren.</li> <li>• kennen und verstehen unterschiedliche Techniken des Risiko- und Qualitätsmanagements und können diese zweckbezogen (zum Beispiel für die Planung, die Strategieentwicklung, Qualitätsevaluierung) einsetzen.</li> <li>• haben ein Verständnis für die gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen an Arzneimittel und Medizinprodukte.</li> <li>• kennen gesetzliche Rahmenbedingungen bei der Entwicklung, Herstellung und des Inverkehrbringens von neuen Arzneimitteln und Medizinprodukten und kennen die verschiedenen Zulassungsverfahren hierzu in Europa und den USA.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmenbedingungen des Risiko- und Qualitätsmanagements für Arzneimittel und Medizinprodukte</li> </ul>			

- Risiko- und Qualitätsmanagementsysteme und -normen: ISO 13485 (Qualitätsmanagement) und ISO 14971 (Risikomanagement)
- U.S.-amerikanisches und europäisches Arzneimittelregulierungssystem
- Richtlinien des International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH)
- Grundprinzipien der GxP: Good Laboratory Practice (GLP), Good Clinical Practice (GCP), Good Manufacturing Practice (GMP)
- Aufbau und Anforderungen der Medizinprodukteverordnung 2017/745 (MDR)
- Abgrenzung und Klassifizierung: Arzneimittel, Medizinprodukt, Drug-Device Combinations
- Anforderungen der Europäischen Kommission und der FDA (USA) an die Medizinprodukteentwicklung

**Literatur:***Verpflichtend:*

- HERING, Ekbert, TRIEMEL, Jürgen, BLANK, Hans-Peter, 1999. VDI-Buch: Qualitätsmanagement für Ingenieure. 4. Überarbeitete Auflage. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag PDF e-Book. eISBN 978-3-662-09617-8
- HARER, Johann, 2013. Anforderungen an Medizinprodukte: Praxisleitfaden für Hersteller und Zulieferer. 2. überarbeitete Auflage. Hanser Verlag PDF e-Book. eISBN 978-3-446-44021-0
- MILDNER, Raimund (Hrsg.), 2012. Schriftenreihe der TMF 8: Regulatorische Anforderungen an Medizinprodukte. Einführung und Handlungshilfen - von klinischer Bewertung bis HTA. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. ISBN 9783941468290
- SCHWARZ, Joachim A. (Hrsg.), VÖLLER, Rudolf und andere, 2011. Leitfaden Klinische Prüfungen von Arzneimitteln und Medizinprodukten. 4. Auflage. Editio Cantor Verlag. ISBN 9783871933943
- BENES, Georg M.E., GROH, Peter E., 2011. Grundlagen des Qualitätsmanagements. Hanser-Verlag PDF e-Book. eISBN 978-3-446-42724-2
- SCHULZE, Alfred, DIETRICH, Edgar, 2014. Statistische Verfahren zur Maschinen- und Prozessqualifikation. 7. aktualisierte Auflage. Hanser-Verlag PDF e-Book. eISBN 978-3-446-44024-1

*Empfohlen:*

- DIN EIN ISO 13485, Beuth-Verlag
- EU-Direktive/Verordnung 93/42 und 2017/745 Gesetzestexte MPG, HWG, UWG
- ERTL-WAGNER, B., STEINBRUCKER, S., WAGNER, B.C., 2009. Qualitätsmanagement und Zertifizierung. Praktische Umsetzung in Krankenhäusern, Reha-Kliniken, stationären Pflegeeinrichtungen. 1. Auflage. Heidelberg: Springer Medizin Verlag. ISBN 978-3540890843
- HENSEN, Peter, 2016. Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen. Grundlagen für Studium und Praxis. Wiesbaden: Springer Gabler PDF e-Book. ISBN 978-3-658-07745-7
- KAMISKE, Gerd F., 2015. Handbuch QM-Methoden. Die richtige Methode auswählen und umsetzen. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. München: Carl Hanser Verlag. ISBN 978-3-446-44388-4
- KUNTSCHKE, Peter, BÖRCHERS, Kirstin, 2017. Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitswesen. Basis- und integrierte Systeme, Managementsystemübersichten und praktische Umsetzung. Wiesbaden: Springer Gabler PDF e-Book. ISBN 978-3-642-55185-7
- HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, Jörg, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7
- aktuelle Regularien der EMA, FDA und ICH

**Anmerkungen:**

keine

## 1.6 Grundlagen Digital Business

<b>Modulkürzel:</b>	LSM_GrDB	<b>SPO-Nr.:</b>	1.6
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Gmelch, Oliver		
<b>Dozent(in):</b>	Gmelch, Oliver (LSM_GrDB) Gmelch, Oliver (LSM_PrGrDB)		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.6.1: Grundlagen Digital Business (LSM_GrDB) 1.6.2: Praktikum Grundlagen Digital Business (LSM_PrGrDB)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	1.6.1: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_GrDB)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	1.6.1: schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GrDB) 1.6.2: LN – Seminararbeit - ohne/mit Erfolg teilgenommen (LSM_PrGrDB)		
<b>Verwendbarkeit für andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnahme am Leistungsnachweis in 1.6.1 erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 1.6.2			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
1.6.1 Grundlagen Digital Business: Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sind mit den technologischen Grundlagen und -prinzipien von Digital Business vertraut.</li> <li>• kennen die wesentlichen Hardware-, Software- und Netzwerkkomponenten und können das Zusammenspiel dieser Elemente beschreiben.</li> <li>• kennen grundlegende Aspekte der Analyse, Konzeption und Modellierung von Geschäftsprozessen und deren Unterstützung durch Anwendungssysteme.</li> <li>• verstehen die verschiedenen Anwendungssysteme sowie ihre Einsatzgebiete in Unternehmen, können diese in Klassen einordnen und sind in der Lage, die Vor- bzw. Nachteile sowie den Nutzen dieser Systeme im Unternehmensumfeld einzuschätzen und abzuwägen.</li> <li>• sind in der Lage, ausgewählte Aufgaben des IT-Managements, wie z.B. Organisation der IT und IT-Prozesse zu beschreiben.</li> </ul>			

- können die Kernelemente von digitalen Geschäftsmodellen beschreiben und verschiedene Geschäftsmodelle miteinander vergleichen.
- sind in der Lage, die Erfolgsfaktoren für ausgewählte Geschäftsmodelle der Praxis abzuleiten.
- können aktuelle Aspekte von Digital Business (wie z.B. Internet of Things) in den unternehmerischen und gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang stellen.

#### 1.6.2 Praktikum Grundlagen Digital Business:

Die Studierenden:

- kennen die grundlegenden Funktionalitäten eines ausgewählten Digital-Business-Systems und können für dieses selbst eine Basis-Konfiguration vornehmen sowie die für ein Geschäftsmodell notwendigen Stammdaten einpflegen.
- können die für das abgebildete Geschäftsmodell erfolgsrelevanten Faktoren beschreiben.

#### Inhalt:

##### 1.6.1 Grundlagen Digital Business:

1. Technologische Grundlagen für Digital Business
2. Geschäftsprozesse und Anwendungssysteme in Unternehmen
3. Grundlagen IT-Organisation und IT-Management
4. Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle

##### 1.6.2 Praktikum Grundlagen Digital Business:

1. Grundlegende Funktionalitäten des Digital-Business-Systems
2. Basis-Konfiguration und Stammdaten-Pflege
3. Erfolgsfaktoren des Geschäftsmodells
4. Ergebnispräsentation der Gruppen

#### Literatur:

##### 1.6.1 Grundlagen Digital Business:

*Verpflichtend:*

- LEIMEISTER, Jan Marco, STAHLKNECHT, Peter, HASENKAMP, Ulrich, 2015. Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 12. Auflage. Berlin [u.a.]: Springer Gabler. ISBN 978-3-540-77846-2, 978-3-540-77847-9
- MERTENS, Peter, BODENDORF, Freimut, KÖNIG, Wolfgang, SCHUMANN, Matthias, HESS, Thomas, BUXMANN, P., 2017. Grundzüge der Wirtschaftsinformatik [online]. Berlin [u.a.]: Springer Gabler PDF e-Book. ISBN 978-3662533611. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-30515-3>.
- FEND, Lars, HOFMANN, Jürgen, 2022. Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen. 3. überarb. u. erw. Auflage. Springer Gabler. ISBN 978-3-658-35949-2

*Empfohlen:*

- LAUDON, Kenneth C., LAUDON, Jane Price, SCHODER, Detlef, 2016. Wirtschaftsinformatik: eine Einführung. 3. Auflage. Pearson Verlag. ISBN 978-3-86894-269-9, 3-86894-269-6
- KOLLMANN, Tobias, 2019. E-Business - Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft. 7. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-26142-9, 978-3-658-26143-6

##### 1.6.2 Praktikum Grundlagen Digital Business:

*Verpflichtend:*

Keine

*Empfohlen:*

- HEINEMANN, Gerrit, 2018. Der neue Online-Handel: Geschäftsmodelle, Geschäftssysteme und Benchmarks im E-Commerce [online]. Wiesbaden: Springer Gabler PDF e-Book. ISBN 978-3-658-20354-2. Verfügbar unter: [10.1007/978-3-658-20354-2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-20354-2).
- GRAF, Alexander, SCHNEIDER, Holger, 2015. Das E-Commerce Buch: Marktanalysen - Geschäftsmodelle - Strategien. Frankfurt am Main: dfv Mediengruppe Fachbuch. ISBN 978-3-86641-307-8

**Anmerkungen:**

Keine

<b>1.7 Betriebswirtschaftliche Grundlagen</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_BWGr	<b>SPO-Nr.:</b>	1.7
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	1. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Betriebswirtschaftliche Grundlagen (LSM_BWGr)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_BWGr)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_BWGr)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden können:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen über Erkenntnisobjekt, theoretische Ansätze und die Differenzierung der Betriebswirtschaftslehre treffen.</li> <li>• Unternehmen als Träger des Wirtschaftens anhand unterschiedlicher Kriterien klassifizieren.</li> <li>• die Aufgaben der betrieblichen Funktionsbereiche benennen und ihr Zusammenwirken erkennen.</li> <li>• die Abhängigkeit unternehmerischer Entscheidungen von der wirtschaftlichen, juristischen, politischen, gesellschaftlichen und ökologischen Umweltsituation erkennen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe, Theorieansätze und Einteilung der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Die Betriebswirtschaftslehre als Managementlehre</li> <li>• Unternehmensziele und betriebswirtschaftliche Unternehmenskennzahlen</li> <li>• Unternehmen und ihre Umwelt</li> <li>• Konstitutive Entscheidungen von Unternehmen</li> <li>• Rechtsformen von Unternehmen</li> <li>• Unternehmenskooperationen und -konzentrationen</li> <li>• Sanierung, Insolvenz und Liquidation von Unternehmen</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebliche Grundfunktionen: Material-, Produktions- und Absatzwirtschaft</li><li>• Betriebliche Querschnittsfunktionen: Personal-, Kapital-, Organisations- und Informationswirtschaft</li><li>• Abwicklung von Geschäftsprozessen</li></ul>
<b>Literatur:</b>
<p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• VOGELANG, Eva, FINK, Christian, BAUMANN, Matthias, 2018: Existenzgründung und Businessplan. Ein Leitfaden für erfolgreiche Start-ups. 5. neu bearbeitete Auflage. Erich Schmidt-Verlag. ISBN 978-3-503-18202-2</li><li>• CRISTEA, Alexandru et al., 2016. Planen, gründen, wachsen. Mit dem professionellen Businessplan zum Erfolg. 8. Auflage. Münchner Verlagsgruppe: Redline Verlag. ISBN 978-3-86881-648-8</li><li>• MÜLLER-STEWENS, Günter, LEHNER, Christoph, 2016. Strategisches Management. 5. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 3791034391</li><li>• VAHS, Dietmar, SCHÄFER-KUNZ, Jan, 2021. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 8. überarbeitete Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-4820-8</li></ul> <p><i>Empfohlen:</i> keine</p>
<b>Anmerkungen:</b>
keine



<b>1.8 Volkswirtschaftliche Grundlagen</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_VWGr	<b>SPO-Nr.:</b>	1.8
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	1. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Clostermann, Jörg		
<b>Dozent(in):</b>	Clostermann, Jörg		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Volkswirtschaftliche Grundlagen (LSM_VWGr)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_VWGr)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_VWGr)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können das Theorem der komparativen Kosten verstehen und anwenden.</li> <li>• erkennen den Unterschied zwischen Angebots- und Nachfrageveränderungen.</li> <li>• können Nachfrage- und Angebotsänderung hinsichtlich der Wirkungen auf Absatz, Preise und Umsätze beurteilen.</li> <li>• können Elastizitäten interpretieren und Veränderungen derselben hinsichtlich der Wirkungen auf Absatz, Preise und Umsätze beurteilen.</li> <li>• können verschiedenen Marktformen definieren und das unterschiedliche Marktverhalten der Unternehmen erkennen und analysieren.</li> <li>• können die Notwendigkeit von Staatseingriffen erkennen, evaluieren und wohlfahrtsökonomisch beurteilen.</li> <li>• sind in der Lage, volkswirtschaftliche Daten wie Bruttoinlandsprodukt und Lebenshaltungspreisindex zu interpretieren.</li> <li>• können die Merkmale wichtiger Konjunkturindikatoren beschreiben.</li> <li>• verstehen die Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Entwicklung.</li> <li>• verstehen die maßgeblichen Ursache der Arbeitslosigkeit.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, die Konsequenzen volkswirtschaftlicher Instabilitäten zu beurteilen.</li> <li>• können die Wirkungsweise der Geldpolitik und Fiskalpolitik nachvollziehen.</li> <li>• verstehen die Ursachen von Wechselkursentwicklungen zu analysieren.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: Die "Grundgesetze" der VWL</li> <li>• Theorem der komparativen Kosten</li> <li>• Bestimmungsfaktoren von Angebot / Nachfrage, Elastizitäten, Steuern / Subventionen</li> <li>• Wohlfahrtsökonomische Betrachtung der Märkte, insbesondere von Steuern, Subventionen und Freihandel</li> <li>• Preis- und Marktverhalten von Unternehmen: Kostenfunktion, Polypol, Monopol, Oligopol, monopolistischer Wettbewerb</li> <li>• Der öffentliche Sektor: Externe Effekte und Umweltpolitik, Öffentliche Güter</li> <li>• Bruttoinlandsprodukt, Wohlstand, Wachstum</li> <li>• Lebenshaltungspreisindex und Inflation</li> <li>• Finanzsystem</li> <li>• Arbeitslosigkeit</li> <li>• Geld und Inflation</li> <li>• Internationale Zusammenhänge</li> <li>• Zahlungsbilanz</li> <li>• Wechselkurs(systeme)</li> <li>• Kurzfristige Betrachtung</li> <li>• Wirtschaftliche Schwankungen</li> <li>• Instrumente der Stabilisierung</li> </ul>
<b>Literatur:</b>
<p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MANKIW, N. Gregory, TAYLOR, Mark P., 2021. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 8. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-4996-0</li> </ul> <p><i>Empfohlen:</i></p> <p>Keine</p>
<b>Anmerkungen:</b>
keine

## 1.9 Investitions- und Finanzierungsentscheidungen

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	1.9
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rauscher, Alois		
<b>Dozent(in):</b>	Rauscher, Alois		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.9 Investitions- und Finanzierungsentscheidungen		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen unterschiedliche Finanzierungsformen (Beteiligungsfinanzierung, Fremdfinanzierung, mezzaniane Finanzierungsformen).</li> <li>• verstehen die Aussagen und die Bedeutung des Leverage-Effektes und können dies praxisorientiert anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, den Stellenwert von Finanzierungskennziffern und -regeln einzuschätzen und zu diskutieren.</li> <li>• können Urteile über Investitionsentscheidungen durch Verwendung verschiedenster Methoden abgeben.</li> <li>• sind in der Lage, Entscheidungsunsicherheiten im Rahmen von Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Finanzierungs- und Investitionslehre</li> <li>• Aussage und Interpretation der wichtigsten Finanzkennzahlen</li> <li>• Finanzierungsformen</li> <li>• Bedeutung von Kapitalstrukturentscheidungen mittels Leverage-Effektes</li> </ul>			

- Statische Investitionsrechenverfahren
- Dynamische Investitionsrechenverfahren
- Unsicherheit als Kategorie von Investitionsentscheidungen

**Literatur:***Verpflichtend:*

- PAPE, Ulrich, 2018. Grundlagen der Finanzierung und Investition: mit Fall-beispielen und Übungen. 4. Auflage. Berlin [u.a.]: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-11-057864-5, 978-3-11-057866-9, 978-3-11-057921-5

*Empfohlen:*

- BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS und Alan J. MARCUS, 2015. Fundamentals of corporate finance. E. Auflage. New York, NY: McGraw-Hill Education. ISBN 978-0-07-786162-9
- BIEG, Hartmut, KUßMAUL, Heinz, WASCHBUSCH, Gerd, 2017. Finanzierung in Übungen [online]. München: Verlag Franz Vahlen PDF e-Book. ISBN 978-3-8006-5340-9. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.15358/9783800653409>.
- BIEG, Hartmut, KUßMAUL, Heinz, WASCHBUSCH, Gerd, 2015. Investition in Übungen [online]. München: Verlag Franz Vahlen PDF e-Book. ISBN 978-3-8006-4971-6. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.15358/9783800649716>.
- SCHMIDT, Reinhard H. und Eva TERBERGER, 2006. Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie. 4. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 3-409-43700-2, 978-3-409-43700-4
- PERRIDON, Louis, STEINER, Manfred, RATHGEBER, Andreas W., 2017. Finanzwirtschaft der Unternehmung [online]. München: Verlag Franz Vahlen PDF e-Book. ISBN 978-3-8006-5268-6. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.15358/9783800652686>.
- LUDERER, Bernd, 2015. Starthilfe Finanzmathematik, Zinsen - Kurse - Renditen. 4. Auflage. Wiesbaden: Springer. ISBN 978-3-658-08425-7

**Anmerkungen:**

keine

## 1.10 Kostenrechnung und Kostenmanagement

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	1.10
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Rauscher, Alois		
<b>Dozent(in):</b>	Rauscher, Alois		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	7 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.10 Kostenrechnung und Kostenmanagement		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird inhaltlich identisch im Studiengang Betriebswirtschaft angeboten.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Aufgaben und Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung.</li> <li>• können mit den Instrumenten der Betriebsabrechnung arbeiten.</li> <li>• beherrschen die Kalkulation von Produkten und Aufträgen nach verschiedenen Methoden der Kostenrechnung.</li> <li>• sind in der Lage, die Kostenrechnung als Informationsinstrumentarium für die betriebliche Entscheidungsfindung zu nutzen und haben deren Möglichkeiten und Grenzen verinnerlicht.</li> <li>• können die Einsatzmöglichkeiten der Kostenrechnung für die Unternehmenssteuerung und das Controlling richtig einschätzen und Kostenrechnungsmethoden zielorientiert auswählen.</li> <li>• können die Basiswerkzeuge des Kostenmanagements, wie die Prozesskostenrechnung und das Target Costing, praxisorientiert einsetzen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen und Systeme der betrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>• Instrumentarium der traditionellen Betriebsabrechnung auf Vollkostenbasis (Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung)</li> <li>• Einsatzbereiche und Mängel der Vollkostenrechnung</li> <li>• Teilkostenrechnung und Einsatzbereiche in der Praxis</li> </ul>			

- Verfahren der Plankostenrechnung und der Abweichungsanalyse
- Entwicklung der Ansätze des Kostenmanagements
- Notwendigkeit und Methodik der Prozesskostenrechnung
- Einsatzgebiete und Vorgehensweise des Target Costing

**Literatur:***Verpflichtend:*

- FRIEDL, Gunther, HOFMANN, Christian, PEDELL, Burkhard, 2017. Kostenrechnung: eine entscheidungsorientierte Einführung [online]. München: Verlag Franz Vahlen PDF e-Book. ISBN 978-3-8006-5373-7. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.15358/9783800653737>.
- COENENBERG, Adolf Gerhard, FISCHER, Thomas M., GÜNTHER, Thomas, 2016. Kostenrechnung und Kostenanalyse. 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-3612-0, 3-7910-3612-2

*Empfohlen:*

- SCHWEITZER, Marcell, KÜPPER, Hans-Ulrich, FRIEDL, Gunther, 2016. Systeme der Kosten- und Erlösrechnung. 11. Auflage. München: Vahlen. ISBN 978-3-8006-5027-9
- EISELE, Wolfgang., KNOBLOCH, Alois P., 2011. Technik des betrieblichen Rechnungswesens: Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen. 8. Auflage. München: Vahlen. ISBN 978-3-8006-3784-3, 3-8006-3784-7

**Anmerkungen:**

keine

<b>1.11 Buchführung und Bilanzierung</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_BB	<b>SPO-Nr.:</b>	1.11
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	1. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Buchführung und Bilanzierung (LSM_BB)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_BB)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_BB)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über das Grundwissen der doppelten Buchführung.</li> <li>• kennen bestehende Zusammenhänge und Wechselwirkungen der Finanzbuchhaltung.</li> <li>• sind in der Lage, ausgewählte Geschäftsvorfälle buchhalterisch zu bearbeiten.</li> <li>• sind in der Lage, Buchungen im Kontenrahmen durchzuführen.</li> <li>• kennen die Grundlagen des deutschen Handelsrechts sowie jene der internationalen IFRS-Rechnungslegung.</li> <li>• beherrschen die Bilanzierungsansätze und deren Bewertungsvorschriften.</li> <li>• verstehen die einzelnen Posten von Bilanz und GuV und können diese eigenständig erstellen.</li> <li>• können die Inhalte und Bedeutung weiterer Bestandteile des Jahresabschlusses erfassen, sodass sie die gesamte Unternehmenslage beurteilen können.</li> <li>• erkennen den Unterschied zwischen HGB- und IFRS-Rechnungslegungsstandards und verstehen weitergehend notwendige Tools wie Bilanzanalyse sowie die legale Bilanzpolitik im Jahresabschluss in den Grundzügen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Buchführung:			

- Historie, Aufgaben und Bedeutung sowie grundlegende Rechengrößen der Finanzbuchhaltung.
- Gesetzliche Vorschriften zur Führung von Büchern und zur Aufstellung des Jahresabschlusses.
- Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung
- Organisation der Buchführung
- Buchführungs- und Jahresabschlusstechnik
- Verrechnungstechnische Grundlagen und Verbuchung ausgewählter Geschäftsvorfälle in Handelsunternehmen.

#### Bilanzierung und Jahresabschluss:

- Rechtliche Grundlagen der deutschen HGB-Rechnungslegung
- Ansatz-, Ausweis- und Bewertungsvorschriften
- Bilanzspezifische Positionen: Anlage- und Umlaufvermögen, Eigenkapital, Fremdkapital (Rückstellungen und Verbindlichkeiten)
- Gewinn- und Verlustrechnung
- Weitere Bestandteile des Jahresabschlusses bzw. der Rechnungslegung
- Grundzüge von: Konzernrechnungslegung, Bilanzpolitik, Bilanzanalyse, IFRS-Rechnungslegung

#### Literatur:

##### *Verpflichtend:*

- DÖRING, Ulrich, BUCHHOLZ, Rainer, 2015. Buchhaltung und Jahresabschluss: mit Aufgaben und Lösungen. [... mit 200 MC-Aufgaben]. 14. Auflage. Berlin: Schmidt. ISBN 978-3-503-16327-4, 3-503-16327-1
- BUCHHOLZ, Rainer, 2016. Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS: mit Aufgaben und Lösungen. 9. Auflage. München: Verlag Franz Vahlen. ISBN 978-3-8006-5190-0
- KOLLER, Ingo und andere, 2015. Handelsgesetzbuch: Kommentar. 8. Auflage. München: C.H. Beck. ISBN 978-3-406-66833-3; 3-406-66833-X

##### *Empfohlen:*

- COENENBERG, Adolf Gerhard, HALLER, Axel, SCHULTZE, Wolfgang, 2016. Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Aufgaben und Lösungen. 16. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-3550-5, 978-3-7910-3551-2
- THEILE, Carsten, MEYER, Claus, 2021. Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht: unter Einschluss der Konzernrechnungslegung und der internationalen Rechnungslegung: Kontrollfragen, Aufgaben und Lösungen, Lernprogramm. 31. Auflage. Herne: NWB Verlag GmbH & Co. KG. ISBN 978-3-482-00274-8, 978-3-482-02111-4

#### Anmerkungen:

keine



## 1.12 Rechtsgrundlagen Life Sciences

<b>Modulkürzel:</b>	LSM_RGrLS	<b>SPO-Nr.:</b>	1.12
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Massumi, Shirin; Schuhmacher, Alexander		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Rechtsgrundlagen Life Sciences (LSM_RGrLS)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_RGrLS)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_RGrLS)		
<b>Verwendbarkeit für andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• können zwischen Privatrecht und Öffentlichem Recht differenzieren.</li> <li>• verstehen die Grundlagen der gewerblichen Schutzrechte, insbesondere des Patentrechts.</li> <li>• kennen die Themengebiete des privaten und öffentlichen Wirtschaftsrechts.</li> <li>• sind in der Lage, die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Inverkehrbringung von Life Science-Produkten und -Services zu beschreiben und auf einfache Unternehmensfälle anzuwenden</li> <li>• sind in der Lage, Fälle aus speziellen Rechtsgebieten wie Gewerblicher Rechtsschutz, Arbeitsrecht oder Produkthaftung zu bearbeiten und in Grundzügen anzuwenden.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Teil 1 „Basiswissen und Grundverständnis“			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Privatrechts</li> <li>• Grundlagen des Öffentlichen Recht</li> <li>• Grundlagen des privaten und öffentlichen Wirtschaftsrechts und Bedeutung für Life Sciences</li> <li>• Grundlagen des Patentrechts</li> <li>• Rechtlichen Rahmenbedingungen in den Phasen Entwicklung, Herstellung, Markteinführung von Life Science-Produkten und Life Science-Technologien aus den Bereichen Biotech, Medtech, Pharma</li> </ul>			
Teil 2 „Vertiefung mit Überblick zu speziellen Rechtsgebieten“			

<ul style="list-style-type: none"><li>• Genehmigungsverfahren, Zulassungsverfahren, Zertifizierung</li><li>• Schutz geistigen Eigentums und Schutzrechte (z. B. Patente, Marken etc.), insbesondere Regelungen des europäischen Patentübereinkommens</li><li>• Vertragsrecht</li><li>• Unternehmensrecht</li><li>• Arbeitsrecht</li><li>• Produkthaftung</li></ul>
<b>Literatur:</b>
<i>Verpflichtend:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• EUROPEAN PATENT OFFICE, 2020. European Patent Convention. 17. Auflage. Nördlingen: C. H. Beck. ISBN 978-3-89605-262-9</li></ul> <i>Empfohlen:</i> <p>Keine</p>
<b>Anmerkungen:</b>
Keine Anmerkungen

## 1.13 Projektmanagement

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	1.13
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	nur Wintersemester

<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Dozent(in):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.13 Projektmanagement		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation 15-30 min. mit schriftlicher Ausarbeitung 10-15 Seiten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul bietet die fachliche Grundlage für alle weiteren Module des Studiengangs, die in Projektform ablaufen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
none			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
An intensive study of literature (see literature references below) is necessary.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>The students can apply business research techniques and are familiar with business research techniques and starting points. They are able to work on and present new trade issues individually or in groups (in English). The students are able to ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• develop a project idea with the help of a creativity method,</li> <li>• give an overview of methods and fields of application of classical as well as agile project management,</li> <li>• prepare and carry out (entrepreneurship) projects in a structured way,</li> <li>• therefor use the instruments of project management in a phase-oriented and situational way,</li> <li>• develop a prototype (e.g. product and/or business model prototype) from the project idea and on the basis of the self-created project planning with the help of an agile method,</li> <li>• prepare the results for presentation and to present them,</li> <li>• use project management tools, such as "MS-Project",</li> <li>• understand the specificities of project management in the life science context,</li> <li>• understand the key milestones and working principles in managing R&amp;D projects, and</li> <li>• understand the special subject of biotech projects, such as front-end-loading, target product profile, fail early fail cheap principles.</li> </ul> <p>For dual study students: student shall pick a project from their dual partner company and therefore link their university knowledge to a practical problem in their company business setting.</p>			

**Inhalt:**

- Introduction to business research techniques (library)
- International Life Science Project (in English)

The students get an overview of methods and application fields of project management. In particular a focus is planned on the management of entrepreneurship projects (topics: "classical" entrepreneurship, social entrepreneurship, corporate entrepreneurship).

The seminar has a modular structure and is divided into the three main topics:

1. soft skills, teamwork and idea development
2. classical and agile project management
3. agile prototype development

The lecture is thus oriented towards a stage gate process in which the students present the results after each section and on this basis create the basis for the next section.

Parallel to these contents an additional introduction to the software tool "MS Project" takes place.

**Literatur:***Compulsory:*

- PINOT, Jeffrey K., 2010, Project Management, Achieving Competitive Advantage, 4<sup>th</sup> Edition, Pearson. ISBN: 9781292094793, 978-1292094793
- HARVEY, Maylor, Project Management. 4<sup>th</sup> Edition, Pearson. ISBN: 9781292237060, 978-1292237060
- SCHELLE, Heinz, OTTMANN, Roland, 2014. Projekte zum Erfolg führen: Projektmanagement systematisch und kompakt. 7th edition. München: Dt. Taschenbuchverl., ISBN 978-3-423-50937-4, 3-423-50937-6
- ANDLER, Nicolai, 2015. Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting: Kompendium der wichtigsten Techniken und Methoden. 6<sup>th</sup> Edition. Erlangen: PUBLICIS. ISBN 978-3-89578-453-8, 3-89578-453-2
- HESSELER, Michael, 2015. Projektmanagement: Wissensbausteine für die erfolgreiche Projektarbeit [online]. München: Verlag Franz Vahlen PDF e-Book. ISBN 978-3-8006-4316-5. Available: <https://doi.org/10.15358/9783800643165>.

*Recommended:*

- NAGEL, Michael, MIEKE, Christian, 2014. BWL-Methoden: Handbuch für Studium und Praxis. Konstanz: UVK [u.a.]. ISBN 978-3-8252-8564-7
- NAUSNER, Peter, 2006. Projektmanagement: die Entwicklung und Produktion des Neuen in Form von Projekten. Stuttgart: WUV UTB. ISBN 3-8252-2851-7, 978-3-8252-2851-4
- PREUßIG, Jörg, 2015. Agiles Projektmanagement: Scrum, Use Cases, Task Boards & Co., 1<sup>st</sup> edition. Freiburg: Haufe. ISBN 978-3-648-06517-4, 3-648-06517-3
- STÖGER, Roman, 2011. Wirksames Projektmanagement: mit Projekten zu Ergebnissen. 3<sup>rd</sup> edition. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3-7910-3074-6, 3-7910-3074-4
- HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7

**Anmerkungen:**

none

## 1.14 Marketing & Sales

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	1.14
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Weiss, Patrick		
<b>Dozent(in):</b>	Weiss, Patrick		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.14 Marketing & Sales		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Äquivalent zum Modul „Marketing“ im Bachelor-Studiengang Betriebswirtschaft der THI Business School, sowie „Marketing & Sales“ im Studiengang International Management und GBM.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
none			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
An intensive study of literature (see literature references below) is necessary.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>The students are able to</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• define the nature, function and basic principles of marketing and sales,</li> <li>• describe the strategic planning processes of a company in order to understand marketing (including sales) as a market driven philosophy,</li> <li>• apply the marketing research process as a framework to analyze broad and task marketing environment of a company,</li> <li>• understand the nature of positioning and differentiation,</li> <li>• describe the concept and key elements of the marketing mix and their application,</li> <li>• solve case studies on realistic marketing and sales problems.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>1. Strategic Marketing and Sales</p> <p>1.1 Marketing for the 21st Century</p> <p>1.2 Developing Marketing Strategies and Plans</p> <p>1.3 Collecting Information and Forecasting Demand</p> <p>1.4 Competitive Dynamics</p>			

1.5 Analyzing Consumer Markets 1.6 Identifying Market Segments and Targets, Positioning
2. Operative Marketing and Sales
2.1 Product Strategy and Branding
2.2 Developing Pricing Strategies and Programs
2.3 Designing and Managing Integrated Marketing Channels
2.4 Developing Communication Strategies and Programs
<b>Literatur:</b>
<i>Compulsory:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• KOTLER, Philip, KELLER, Kevin L., 2012. Marketing Management. 14th Global edition, Pearson Education International.</li></ul> <i>Recommended:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• BECKER, Jochen, 2013. Marketing-Konzeption. 10th edition, Vahlen. ISBN 978-3-8006-3694-5</li><li>• KOTLER, Philip et al., 2015. Marketing-Management: Konzepte - Instrumente - Unternehmensfallstudien, 14th edition, Pearson Education International. ISBN 978-3868942798</li></ul>
<b>Anmerkungen:</b>
none

## 1.15 Quantitative Methoden

<b>Modulkürzel:</b>	LSM_QM	<b>SPO-Nr.:</b>	1.15
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	2. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Clostermann, Jörg		
<b>Dozent(in):</b>	Clostermann, Jörg; Blasch, Julia; Schaubberger, Katharina		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	6 ECTS / 5 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	58 h	
	Selbststudium:	92 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Quantitative Methoden (LSM_QM)		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_QM)		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_QM)		
<b>Verwendbarkeit für andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die für das mittlere und höhere Management erforderlichen statistisch- und finanzmathematischen Grundlagen.</li> <li>verstehen die grundlegenden Methoden in der Finanzmathematik, der deskriptiven Statistik und Hypothesentest sowie moderne multivariate Analysemethoden.</li> <li>sind in der Lage, die Relevanz statistischer Konzepte für Probleme der Praxis zu erkennen, statistische Methoden angemessen einzusetzen und die Ergebnisse fundiert zu bewerten.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Quantitative Methoden Teil 1:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse der Exponential- und Logarithmusfunktion.</li> <li>Finanzmathematik: Zinsrechnung, Rentenrechnung und Tilgungsrechnung</li> </ul>			
Quantitative Methoden Teil 2:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlegende Begriffe der deskriptiven Statistik, insbesondere Merkmale, Merkmalsausprägung, Skalierung, empirische Verteilungen, Häufigkeiten, Analysemethoden</li> <li>Beschreibung und Analyse von Daten, vor allem Lagemaße, Streuungsmaße, Konzentrationsmaße, Korrelationsmaße, Verhältnis- und Indexzahlen</li> </ul>			

<p>Quantitative Methoden Teil 3:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen des Hypothesentests</li><li>• Hypothesentests mit MS Excel insbesondere Tests auf Mittelwerte, Mittelwertgleichheit, Streuungsgleichheit, Normalverteilung, Zusammenhänge</li><li>• Lineare Regression mit MS Excel</li></ul>
<p><b>Literatur:</b></p>
<p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOURIER, Günther, 2022. Beschreibende Statistik - Praxisorientierte Einführung mit Aufgaben und Lösungen, 14. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 3658370203 (als e-Book in THI Bibliothek verfügbar)</li><li>• BUTTLER, Günther, OECKLER, Klaus, 2010. Einführung in die Statistik. 5. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag. ISBN 978-3-499-55708-8</li><li>• KRONTHALER, Franz, 2021. Statistik angewandt mit Excel. 2. Auflage. Springer Spektrum. ISBN 978-3-662-62301-5 ISBN 978-3-662-62302-2 (eBook) <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-662-62302-2">https://doi.org/10.1007/978-3-662-62302-2</a></li><li>• SCHWENKERT, Rainer, STRY, Yvonne, 2016. Finanzmathematik kompakt für Studierende und Praktiker. 2. Auflage. Springer Gabler Verlag. ISBN 3662496917</li></ul> <p><i>Empfohlen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOURIER, Günther, 2013. Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik: Praxisorientierte Einführung mit Aufgaben und Lösungen. 8. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-01446-9; 3-658-01446-6; 978-3-658-01447-6</li></ul>
<p><b>Anmerkungen:</b></p>
<p>keine</p>



## 1.16 Grundpraktikum

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	1.16
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	2./3. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	Individuell, vorlesungsfreie Zeit
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Ansprechpartnerin ist die Praktikumsbeauftragte: Wolfenstetter, Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	10 ECTS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	0 h	
	Selbststudium:	250 h	
	Gesamtaufwand:	250 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	1.16 Grundpraktikum		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	PrB: Praktikumsbericht		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
keine			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen die verschiedenen betriebswirtschaftlichen Tätigkeitsgebiete in Unternehmen oder vergleichbaren Organisationen.</li> <li>definieren kaufmännische Aufgabenstellungen und bewältigen sie in Ansätzen.</li> <li>besitzen kaufmännische Fähigkeiten in mindestens zwei Funktionsbereichen.</li> <li>Für Dual Studierende gilt zusätzlich: Das Grundpraktikum wird im Dual-Unternehmen abgeleistet, sofern es nicht bereits durch eine bereits erfolgte kaufmännische Ausbildung angerechnet wurde. Es ist ein Praxisbericht zu erfassen, der die inhaltliche Verzahnung zwischen Studium und Praktikum aufzeigt und der vom Praktikumsbeauftragten des Studiengangs geprüft wird. Dadurch ist der Studierende in der Lage, eine Verknüpfung zwischen theoretischem Wissen und praktischer Tätigkeit im eigenen Dual-Unternehmen herzustellen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Einsatz in zwei kaufmännischen oder technischen Tätigkeitsbereichen über einen Zeitraum von jeweils mind. vier Wochen (in Summe 8 Wochen). Exemplarische Tätigkeitsbereiche sind: Entwicklung, Einkauf/Materialwirtschaft; Produktion; Logistik; Finanz- und Rechnungswesen; Personalwesen; Organisation; Marketing; Vertrieb; Steuerabteilung; IT-Abteilung eines Unternehmens im Bereich Life Sciences.</p> <p>Für Dual-Studierende erfolgt die praktische Tätigkeit im jeweiligen Dual-Unternehmen</p>			

<b>Literatur:</b>
<i>Verpflichtend:</i> keine
<i>Empfohlen:</i> keine
<b>Anmerkungen:</b>
keine

## 2.1 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.1
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.1 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“: Bio-Electrical Engineering“ (Fak. EI), „Computational Life Sciences“ (Fak. I). Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen. Das Modul ist die Basis für das Modul „Digitale Transformation im Gesundheitswesen II“		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Im Rahmen der Veranstaltung werden die Kenntnisse zu neuen Technologien und deren Chancen/Risiken, Einsatzmöglichkeiten und Voraussetzungen im Gesundheitswesen vermittelt. Die Studierenden erhalten ein vertieftes Verständnis zur digitalen Transformation im Gesundheitssektor. Die medizinischen digitalen und mobilen Anwendungen (e-Health und m-Health) stehen dabei im Fokus. Das Modul „Digitale Transformation im Gesundheitswesen II“ baut darauf auf und vermittelt umfassende Kenntnisse zur Digitalisierung von Prozessen in Gesundheitsbetrieben und der notwendigen IT-Infrastruktur.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen aktuelle technologische Trends und Entwicklungen.</li> <li>• können diese in Bezug zum Gesundheitswissen setzen und Anwendungsszenarien kritisch diskutieren.</li> <li>• können den Einsatz neuer Technologien hinsichtlich Effektivität und Effizienz im Gesundheitswesen bewerten.</li> <li>• kennen die Möglichkeiten der Telemedizin wie Ferndiagnosen und Ferntherapie</li> <li>• kennen die technischen Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Krankheitsprävention und Vitaldatenüberwachung z.B. mittels Wearables (Activity-Tracker).</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"><li>• können die technischen Möglichkeiten in Produktanforderungen übersetzen und Geschäftsmodelle für die Entwicklung neuer Produkte und Services im Gesundheitswesen beschreiben.</li></ul>
<b>Inhalt:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Strukturierung und Bewertung der Einsatzmöglichkeiten neuer Technologien: IoT im Gesundheitswesen, Big Data und Machine Learning, Augmented und Virtual Reality, Blockchain, Automation</li><li>• Chancen und Risiken der Digitalisierung und Vernetzung</li><li>• Telemedizin, Telemonitoring: Nutzung von Patientendaten mittels Smart Sensors, Einsatz von AI in der Analyse</li><li>• Rehabilitation, Assistenzsysteme: Mehr Beweglichkeit Unabhängigkeit und Lebensqualität durch Robotik/Assistenzsysteme</li><li>• Diagnostik: Krankheiten früher und verlässlicher erkennen, Einsatz zielgerichteter Therapien um Klinikaufenthalte zu vermeiden bzw. zu verkürzen</li><li>• Bildgebung: 3D-Mapping-Verfahren für minimalinvasive Eingriffe an lebensnotwendigen Organen</li></ul>
<b>Literatur:</b>
<i>Verpflichtend:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• TRILL, Roland, BARTMANN, Franz-Joseph, BREITSCHWERDT, Rüdiger, 2008. Praxisbuch eHealth: Von der Idee zur Umsetzung. 2. erweiterte und überarbeitete Auflage. Verlag W. Kohlhammer. ISBN 9783170322851</li><li>• MATUSIEWICZ, David, PITTELKAU, Christian, ELMER, Arno (Hrsg.); 2017. Die Digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption. 1. Auflage. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. ISBN 9783954663262</li></ul>
<i>Empfohlen:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• ANDELFINGER, Volker P., HÄNISCH, Till, 2016. eHealth: Wie Smartphones, Apps und Wearables die Gesundheitsversorgung verändern werden. 1. Auflage. Springer Gabler Verlag. ISBN 978-3658122386</li><li>• JORZIG, Alexandra, SARANGI, Frank, 2020. Digitalisierung im Gesundheitswesen: Ein kompakter Streifzug durch Recht, Technik und Ethik. 1. Auflage. Springer Verlag PDF e-Book. ISBN: 978-3-662-58306-7</li></ul>
<b>Anmerkungen:</b>
keine

## 2.2 Digitale Transformation im Gesundheitswesen II

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.2
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Wolfenstetter, Silke; Schuhmacher, Alexander		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.2 Digitale Transformation im Gesundheitswesen II		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“: Bio-Electrical Engineering“ (Fak. EI), „Computational Life Sciences“ (Fak. I). Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig. Das Modul 2.1 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I sollte absolviert sein.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Im Rahmen der Veranstaltung werden die Kenntnisse zu neuen Technologien und deren Chancen/Risiken, Einsatzmöglichkeiten und Voraussetzungen im Gesundheitswesen vermittelt. Die Studierenden erhalten ein vertieftes Verständnis zur digitalen Transformation im Gesundheitssektor. Die medizinischen digitalen und mobilen Anwendungen (e-Health und m-Health) stehen dabei im Fokus. Das Modul „Digitale Transformation im Gesundheitswesen II“ baut auf dem Modul 2.1 auf und vermittelt weitere umfassende Kenntnisse zur Digitalisierung von Prozessen in Gesundheitsbetrieben und der notwendigen IT-Infrastruktur.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die technischen Möglichkeiten, Chancen und Risiken der Prozessdigitalisierung.</li> <li>• kennen oft verwendete Begriffe in der IT und deren Bedeutung (sowohl im Bereich Software als auch Hardware) und können damit umgehen.</li> <li>• verstehen die Grundzüge von Daten- und Informationsverarbeitung allgemein und insbesondere für die Anwendung in der Medizin.</li> <li>• kennen Informationssysteme in verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens wie ERP-Systeme für die klinische Umgebung, z.B. die Funktionsweise des SAP Systems.</li> </ul>			

- verstehen die grundlegende Funktionsweise von KIS, RIS, LIMS, PACS Systemen und deren Bedeutung in einer klinischen Umgebung.
- erkennen die Bedeutung von IT für klinische Prozesse und den Gesundheitsmarkt.
- sind in der Lage, die Anforderungen der Datenerhebung und -verarbeitung in der Gesundheitsversorgung zu erläutern.
- sind mit den rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen der Datenanalyse und -verwendung im Gesundheitswesen vertraut.

**Inhalt:**

- Digitalisierung von Geschäftsprozessen: Industrie 4.0 und Automatisierung der Supply chain, 3D-Druck, Vernetzte Forschungs- und Entwicklungsprozesse
- Aufbau und Konzepte bei elektronischen Patientenakten, Module und Kernprozesse von Krankenhausinformationssystemen, Funktionen von Arztpraxissystemen,
- Betrieb & Management von Informationssystemen im Krankenhaus
- IT für die Organisation in Krankenhäusern und deren Abteilungen wie z.B. Radiologie, Labor, Station, Abrechnung (KIS/RIS/LIMS)
- IT für die Abrechnung/Codierung von klinischen Leistungen
- IT für die Verwaltung und Archivierung von medizinischen Bildern (PACS)
- Elektronisch gestütztes Krankheits- und Wissensmanagement, Gesundheitsportale
- Health Data Analytics und Grundlagen von Big Data Analytics
- Datenerfassung, Datenaufbereitung, Datentransformation und Datenvalidierung
- Möglichkeiten und Grenzen grundlegender Datenanalysemethoden
- Akquisition, Verarbeitung und Analyse von Gesundheitsdaten
- Rolle von Interoperabilität in der Entwicklung und Anwendung von datenbezogenen Anwendungen im Gesundheitswesen
- Internationale und nationale Datenaustauschformate und -standards
- Rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen der Datenanalyse und -verwendung im Gesundheitswesen

**Literatur:***Verpflichtend:*

- LEINER, Florian, GAUS, Wilhelm, HAUX, Reinhold, KNAUP-GREGORI, Petra, PFE, Karl-Peter, 2011. Medizinische Dokumentation: Grundlagen einer qualitätsgesicherten integrierten Krankenversorgung. 6. Auflage. Schattauer Verlag. ISBN 3794528743
- WINTER, Alfred, HAUX, Reinhold, AMMENWERTH, Elske, BRIGL, Birgit, HELLRUNG, Nils, JAHN, Franziska, 2001. Health Information Systems. 2. Auflage. London: Springer Pdf e-Book. ISBN 978-1-84996-441-8
- HAAS, Peter, 2005. Medizinische Informationssysteme und Elektronische Krankenakten. 1. Auflage. Berlin: Springer. ISBN 978-3-540-20425-1

*Empfohlen:*

- DICKHAUS, Hartmut, KNAUP-GREGORI, Petra (Hrsg.), 2015. Biomedizinische Technik – Medizinische Informatik (Band 6), 2015, De Gruyter Verlag Pdf e-Book. ISBN 9783110252224
- GOCKE, Peter, DEBATIN, Jörg (Hrsg.), 2011. IT im Krankenhaus. 1. Auflage. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. ISBN 978-3-941468-57-3
- KRAMME, Rüdiger, 2011. Medizintechnik. Verfahren - Systeme – Informationsverarbeitung. 4. Auflage. Berlin: Springer. ISBN 978-3-642-16186-5

- JEHLE, Roswitha, CZESCHIK, Johanna Christina, FREUND, Torsten, WELLNHOFER, Ernst (Hrsg.), 2015. Medizinische Informatik kompakt: Ein Kompendium für Mediziner, Informatiker, Qualitätsmanager und Epidemiologen. De Gruyter Verlag. ISBN 9783110340259
- THUEMMLER, Christoph, BAI, Chunxue; 2015. Health 4.0: How Virtualization and Big Data are Revolutionizing Healthcare. Springer Verlag Pdf e-Book. ISBN:978-3-319-47617-9
- DELCHER, Chris, SHENKMAN, Elizabeth, RANKA, Sanjay, 2020. Data Driven Approaches for Healthcare: Machine learning for Identifying High Utilizers. Chapman and Hall, CRC Press. ISBN 9780367342906

**Anmerkungen:**

keine

<b>2.3 HR Management und Organisation</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.3
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.3 HR Management und Organisation		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen und Bestandteile des HR Managements und des Organisationsmanagements.</li> <li>• sind mit den Grundlagen und -prinzipien der Personal- und Organisationsentwicklung vertraut.</li> <li>• kennen aktuelle Tendenzen im Human Resource Management und können die Auswirkungen dieser aktuellen Tendenzen wie demografischer Wandel, Work-Life-Balance und virtualisierte Arbeit auf das Human Resource Management einschätzen.</li> <li>• verstehen die Grundlagen deutschen Arbeitsrechts.</li> <li>• kennen die Möglichkeiten zur Begründung und Beendigung von Arbeitsverhältnissen, um auf die Veränderungen im Unternehmen und in der in der Wirtschaft schnell reagieren zu können.</li> <li>• verstehen aktuelle Aspekte von Digital Business im Zusammenhang mit dem HR Management und verstehen wichtige Ansatzpunkte wie Digitalisierung und Personalmanagement, Big Data, Digital Natives und Social Media im Recruiting-Cycle.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Grundlagen des HR Management und des Organisationsmanagements			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenfelder des HR Managements und des Organisationsmanagements</li> </ul>			



- Grundlagen der Personalcontrollings
- Personalmarketing und Recruiting
- Grundlagen der Personalentwicklung und des Talent Managements
- Coaching und Mentoring

#### Grundlagen des deutschen Arbeitsrechts

- Begründung und Gestaltung von Arbeitsverhältnissen
- Beendigung von Arbeitsverhältnissen
- Besonderer Kündigungsschutz
- Grundlagen kollektiven Arbeitsrechts (Tarifvertrag, Betriebsvereinbarung)

#### HR Management und Digital Business

- Digitalisierung und Personalmanagement
- Social Media und Recruiting
- People Analytics
- Big Data und Recruiting

#### Literatur:

##### *Verpflichtend:*

- Beck Arbeitsgesetze. 94. Auflage. ISBN 978-3-423-05006-7
- EISELE, Daniela, DOYÉ, Thomas, 2010. *Praxisorientierte Personalwirtschaftslehre*. 7. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer. ISBN 978-3170200951
- BARTSCHER, Thomas, NISSEN, Regina, 2017. *Personalmanagement: Grundlagen, Handlungsfelder, Praxis*. 2. Auflage. Hallbergmoos: Pearson. ISBN 978-3-86894-281-1, 3-86894-281-5
- LIESKE, Claudia, 2020. Digitalisierung im Bereich Human Resources. In: HOFMANN, J., FEND, L. Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen, 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-26963-0

##### *Empfohlen:*

- APPEL, Wolfgang, 2013. Digital Natives: was Personaler über die Generation Y wissen sollten [online]. Wiesbaden: Springer Gabler PDF e-Book. ISBN 978-3-658-00543-6, 978-3-658-00542-9. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00543-6>.
- MARSCHOLLEK, Günter, 2019. Arbeitsrecht Skript. 22. Auflage. ISBN 978-386-7526210
- REICHOLD, Hermann, 2019. Arbeitsrecht. 6. Auflage. ISBN 978-3406729775
- OLFERT, Klaus, 2015. Personalwirtschaft. 16. Auflage. Herne: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe GmbH & Co. KG. ISBN 978-3470543864
- WEIGERT, Mathias, BRUHN, Horst-Dieter, STRENGE, Michael, 2017. Digital HR oder HR Digital – Die Bedeutung der Digitalisierung für HR. In: BÖCKENHOLT, Ingo, DIESTEL, Stefan, JOCHMANN, WALTER (Hrsg.). HR-Exzellenz Innovative Ansätze in Leadership und Transformation. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-14725-9

#### Anmerkungen:

keine

<b>2.4 Strategic Management</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.4
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	8 ECTS / 6 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	70 h	
	Selbststudium:	130 h	
	Gesamtaufwand:	200 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.4.1 Strategic Management 2.4.2 Strategic Management / Case Studies		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	2.4.1 SU/Ü 2.4.2 S		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	2.4.1 schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (Gewichtung 0,5) 2.4.2 Präsentation 15-30 min. mit schriftlicher Ausarbeitung 10-15 Seiten (Gewichtung 0,5)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Äquivalent zu Strategic Management im Bachelor-Studiengang Betriebswirtschaft der THI Business School		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Minimum of 63 ECTS obtained during first cycle of the study program.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
An intensive study of literature (see literature references below) is necessary.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
2.4.1 Strategic Management:			
The students:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• understand how life science business works and how it changes,</li> <li>• understand the life science stakeholders, environmental spheres and resources, as well as their expectations and impact on business,</li> <li>• evaluate the key challenges that are driving the life science industry and its key players,</li> <li>• are able to understand the leadership challenges in these contexts,</li> <li>• understand the dimensions of entrepreneurial spirit,</li> <li>• are able to put strategic questions and to apply instruments of strategic leadership and innovation, and</li> <li>• are ready to create the dimensions of a competitive Business Design.</li> </ul>			
2.4.2 Strategic Management / Case Studies:			
The students:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• can apply the instruments of strategic and operational management with a clear focus on customer advantage and competitive advantage,</li> </ul>			

- know how to develop certain topics of strategic management within a business framework,
- can apply business cases within certain topics of strategic management,
- have the competence to apply management tools.

**Inhalt:**

## 2.4.1 Strategic Management:

- Introduction to executive management
- The tools of strategy analysis
- The analysis of competitive advantage
- Business strategies in different industry contexts
- Implementing and managing corporate strategies
- Value-based management

## 2.4.2 Strategic Management / Case Studies:

- Business planning
- Business models
- Business development
- Strategy implementation

**Literatur:**

## 2.4.1 Strategic Management:

*Compulsory:*

- WITTMANN, Robert G. und andere, 2019. Strategy design innovation: how to create business success using a systematic toolbox. Completely revised 5<sup>th</sup> edition. Augsburg: Ziel-Verlag. ISBN 978-3-96557-077-1, 3-96557-077-3
- GRANT, Robert M., 2010. Contemporary strategy analysis. 7. Auflage. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN 0-470-74710-2, 978-0-470-74710-0
- HABERBERG, Adrian, RIEPLE, Alison, 2008. Strategic management: theory and application. Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press. ISBN 978-0-19-921646-8
- HUNGENBERG, Harald, 2008. Strategisches Management in Unternehmen: Ziele, Prozesse, Verfahren. 5. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-8349-1260-2
- MACHARZINA, Klaus, WOLF, Joachim, 2008. Unternehmensführung: das internationale Managementwissen; Konzepte, Methoden, Praxis. 6. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-8349-1119-3
- MÜLLER-STEWENS, Günter, LECHNER, Christoph, 2011. Strategisches Management. 4. überarbeitete Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-2789-0
- RÜEGG-STÜRM, Johannes, GRAND, Simon, 2020. Das St. Galler Management-Modell. Management in einer komplexen Welt. utb Verlag

*Recommended:*

- WELGE, Martin K., AL-LAHAM, Andreas, 2008. Strategisches Management: Grundlagen, Prozess, Implementierung. 5. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-8349-0313-6, 3-8349-0313-2
- WHEELLEN, Thomas L., HUNGER, J. David, 2008. Strategic management and business policy: concepts and cases. 11. Auflage. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. ISBN 978-0-13-606827-3, 0-13-606827-8
- WITTMANN, Robert, REUTER, Matthias, 2008. Strategic planning: how to deliver maximum value through effective business strategy. London [u.a.]: Kogan Page. ISBN 978-0-7494-5233-9

## 2.4.2 Strategic Management / Case Studies:

*Compulsory:*

- WITTMANN, Robert G. und andere, 2019. Strategy design innovation: how to create business success using a systematic toolbox. Completely revised 5<sup>th</sup> edition. Augsburg: Ziel-Verlag. ISBN 978-3-96557-077-1, 3-96557-077-3
- GRANT, Robert M., 2010. Contemporary strategy analysis. 7. Auflage. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN 0-470-74710-2, 978-0-470-74710-0
- HABERBERG, Adrian, RIEPLE, Alison, 2008. Strategic management: theory and application. Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press. ISBN 978-0-19-921646-8
- HUNGENBERG, Harald, 2008. Strategisches Management in Unternehmen: Ziele, Prozesse, Verfahren. 5. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-8349-1260-2

---

<i>Recommended:</i> none
<b>Anmerkungen:</b>
none

<b>2.5 Compliance &amp; Ethik</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.5
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	6. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	N.N.		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.5 Compliance & Ethik		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über unternehmens- und technikethische Theorien, Ansätze, Konzepte und Themen und werden befähigt, ausgewählte unternehmens- und technikethische Instrumente reflektiert anzuwenden. Sie werden befähigt grundlegende Zusammenhänge anthropologischer Grundvorstellungen und normativer Theorien zu erkennen, auf ihr künftiges Handlungsfeld bezogen zu reflektieren und daraus Schlüsse für die Bewertung normativ relevanter Entscheidungen und Situationen in der Praxis zu ziehen.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Strukturen und die Systematik der Rechtsordnung sowie die Grundzüge juristischer Methoden sowie die ethische und soziale Bedeutung des Rechts.</li> <li>• kennen zentrale Theorien und Verfahren der angewandten Ethik im Gesundheitsbereich und der professionsethischen Grundlagen der Heilberufe.</li> <li>• verstehen die Relevanz unternehmens- und technikethischer Fragestellungen im Spannungsfeld zwischen Technik, Gesundheit und Management.</li> <li>• sind in der Lage, ausgewählte Methoden und Instrumente zur Integration von Compliance und Unternehmensethik in den Managementprozess anzuwenden.</li> <li>• können ihr künftiges berufliches Handeln vor einem unternehmens- und technikethischen Hintergrund reflektieren.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• können begründen, welche ethische Einschätzung sie selbst in Bezug auf bestimmte Technologie- oder Unternehmensentscheidungen für überzeugend halten.</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Rechts: Berufsrelevante Inhalte und Grundlagen des Medizin-, Sozial-, Haftungs- und Strafrechts, Funktionen des Rechts und der sozialen Ordnung</li> <li>• Grundlagen der Ethik und Anthropologie</li> <li>• Begründungszusammenhänge und Konzepte der Menschenwürde</li> <li>• Grundbegriffe und grundlegende Theorien der normativen und angewandten Ethik</li> <li>• Deontologische Ethik, Konsequentialistische Ethik, Verantwortungsethik, Werte- und Seins-Ethiken</li> <li>• Bedeutung, Spektrum, Grundbegriffe und Ziele der Unternehmensethik</li> <li>• Differenzierung Compliance, Unternehmensethik und Corporate Social Responsibility (CSR)</li> <li>• Deskriptive Unternehmensethik und ausgewählte Ansätze der normativen Unternehmensethik</li> <li>• Instrumente zur Integration von Compliance und Ethik in den Managementprozess</li> <li>• Ethische Fragestellungen der Techniknutzung, Konzepte der Technikbewertung, Technikfolgenabschätzung</li> <li>• Reflexion relevanter Technikbezüge z.B. für das Gesundheitswesen: Künstliche Intelligenz, digitale Assistenztechnologien, Gentechnik, Reproduktionsmedizin, Stammzellforschung, synthetische Biologie, technisierte Medizin, Robotik, Transhumanismus etc.</li> </ul>
<b>Literatur:</b>
<p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JANDA, Constanze, 2019. Medizinrecht. 4. überarbeitete und erweiterte Auflage. UTB Verlag. ISBN 3825252752</li> <li>• MAIO, Giovanni, 2011. Mittelpunkt Mensch: Ethik in der Medizin. Ein Lehrbuch. 1. Ausgabe. Schattauer Verlag. ISBN 9783794524488</li> </ul> <p><i>Empfohlen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürgerliches Gesetzbuch (aktuelle Fassung)</li> <li>• Sozialgesetzbuch (aktuelle Fassung)</li> <li>• FREWER, Andreas, BRUNS, Florian, May, Arnd T. (Hrsg.), 2012. Ethikberatung in der Medizin. Springer Pdf e-Book. ISBN 978-3-642-25597-7</li> <li>• WIESING, Urban, 2004: Ethik in der Medizin: Ein Studienbuch. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Reclam Verlag. ISBN 9783150183410</li> </ul>
<b>Anmerkungen:</b>
keine

<b>2.6 Entrepreneurship</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.6
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Dozent(in):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.6 Entrepreneurship		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Seminararbeit		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnehmer müssen mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt erzielt haben.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, verschiedene Instrumente der Geschäftsmodellierung gegeneinander abzugrenzen und anzuwenden.</li> <li>• können die Bausteine eines Geschäftsmodells aufzählen und die Gestaltungselemente erläutern, die bei dessen Entwicklung zu beachten sind.</li> <li>• können Informationskanäle als Datenbasis für die Erstellung eines Business Plans benennen und darin zielorientiert recherchieren.</li> <li>• sind in der Lage, als Entrepreneur einen Business Plan zu entwickeln und diesen vor einem Investoren-gremium zu verteidigen.</li> <li>• können praktische Tipps zur Geschäftsentwicklung erfolgreich anwenden.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Themen Business Planung und Geschäftsmodellierung</li> <li>• Einführung in das computergestützte Planspiel TOPSIM - easyStartup! Produktion</li> <li>• Erstellung eines Business Plans und dessen Verteidigung vor einem Investorengremium</li> <li>• Durchführung des Planspiels mit einem 4-Perioden-Szenario in 5 Gruppen</li> <li>• Endpräsentation mit Gegenüberstellung der geplanten Geschäftsentwicklung und der tatsächlich realisierten</li> </ul>			

**Literatur:***Verpflichtend:*

- SCHALLMO, Daniel, 2013. Geschäftsmodellinnovation. München. Gabler. ISBN 978-3-658-00245-9
- OSTERWALDER, Alexander und Yves PIGNEUR, 2010. Business Model Generation. Wiley. ISBN 978-0470876411
- OSTERWALDER, Alexander und andere, 2014. Value Proposition Design. Wiley. ISBN 9781118968055
- GRASSMANN, Oliver, FRANKENBERGER, Karolin, CSIK, Michael, 2013. Geschäftsmodelle entwickeln. Carl Hanser Verlag. ISBN 9783446435674

*Empfohlen:*

- FORD, Brian R., BORNSTEIN, Jay M., PRUITT, Patrick, 2007. Business Plan Guide. 3. Auflage. Wiley. ISBN 978-0470112694
- VOGELANG, Eva, FINK, Christian, BAUMANN, Matthias, 2012. Existenzgründung und Businessplan. Erich Schmidt Verlag. ISBN 978-3503138883

**Anmerkungen:**

keine



## 2.7 Technologie- und Innovationsmanagement

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.7
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.7 Technologie- und Innovationsmanagement		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Minimum of 63 ECTS obtained during first section of the study program.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
An intensive study of literature (see literature references below) is necessary.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>The students:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lead a correct discussion on management level (semantic meaning and contentwise) aimed at identifying and evaluating the business benefit as well as implementing it into profitable actions such as a new product development or start-up,</li> <li>• understand the process of a technology development and its disruption potential in order to get sensitized for the transformation,</li> <li>• are able to organize innovation processes with main focus on the early stage of innovation (fuzzy front end),</li> <li>• know how to develop a technology and innovation strategy for a successful positioning of a company,</li> <li>• understand the importance of evolutionary aspects of business management with the objective to manage a company successfully from a long-term financial perspective and, at the same time, manage it ecologically future-oriented,</li> <li>• understand innovation strategies and processes in the context of the life science sector,</li> <li>• understand the importance of innovation models in the context of research &amp; development (R&amp;D),</li> <li>• are able to apply qualitative and quantitative evaluation methods of innovation and technology projects.</li> </ul>			

**Inhalt:**

The module consists of four topic areas:

1. Propaedeutic (foundation) course
  - Introduction into Technology Management
2. Understanding of the technology term
  - Evolution of technology
  - Technology - Vectors
  - Technology - Diversity
  - Technology - Design
3. Operational organization of innovation
  - Organization of R&D
  - Innovation processes
  - Motivation for innovative activities
  - Management of creative employees
  - Technology strategy
  - Technology foresight
  - Learning processes of technology competencies
4. National innovation systems

**Literatur:***Compulsory:*

- TIDD, Joe, BESSANT, John, 2018. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change. 6<sup>th</sup> edition. Chichester: Wiley. ISBN 978-1-119-37945-4

*Recommended:*

- BURGELMAN, Robert A., CHRISTENSEN, Clayton M., WHEELWRIGHT, Steven C., 2008. Strategic Management of Technology and Innovation. 5<sup>th</sup> edition. ISBN 9780073381541
- TROTT, Paul, 2017. Innovation management and new product development. 3rd edition. Harlow, England: Pearson. ISBN 978-1-292-13342-3
- FREEMAN, Christopher, SOETE, Luc, 2011. The economics of industrial innovation. 3rd edition. London; New York: Routledge, Taylor & Francis Group. ISBN 978-0-415-51610-5, 978-1-857-28750-9
- HAUSCHILD, Jürgen und andere, 2016. Innovationsmanagement. 6. Auflage. München: Vahlen. ISBN 978-3800647286
- HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7

**Anmerkungen:**

none

<b>2.8 Bioprozesstechnik</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.8
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Dozent(in):</b>	Tissot-Daguette, Kathrin		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	5 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	87 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.8.1 Bioprozesstechnik 2.8.2 Praktikum Bioprozesstechnik		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü/Pr		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	2.8.1: schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 2.8.2: LN – Seminararbeit – ohne/mit Erfolg teilgenommen		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Das Modul vermittelt die fachliche Grundlage für weitere Life Science Module des zweiten Studienabschnitts.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnahme am Leistungsnachweis in 2.8.1 erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 2.8.2			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>2.8.1 Bioprozesstechnik:</p> <p>Grundlegende Konzepte der Verfahrenstechnik und eng damit verbundener Disziplinen (Anlagen-/Apparatechnik, Chemische Reaktionstechnik, Bioverfahrenstechnik, Mess- und Regeltechnik, Prozessautomatisierung) werden von den Studierenden verstanden und können auf einfache Frage- und Problemstellungen selbständig angewendet werden.</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verstehen die wichtigsten Grundoperationen aus thermischer und mechanischer Verfahrenstechnik und kennen die jeweiligen Apparate.</li> <li>können Fließbilder gemäß gültiger Norm interpretieren und anpassen.</li> <li>verstehen die grundlegenden regulatorischen Rahmenbedingungen im Kontext der „Good Laboratory Practice (GLP)“ und der „Good Manufacturing Practice (GMP)“.</li> <li>kennen biotechnische Systeme (Geräte und Apparate) und Prozesse und können biochemische Umsetzungen mit Mikroorganismen für industrielle Anwendungen beschreiben.</li> <li>verstehen die Grundprinzipien der pharmazeutischen Entwicklung und Prozessentwicklung.</li> </ul>			

### 2.8.2 Praktikum Bioprozesstechnik:

Die Studierenden erwerben Kenntnisse aus dem jeweiligen Themenbereich ihres Projekts und über verschiedene Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens. Im Vordergrund stehen die Anwendung und Vertiefung von Kenntnissen in der Herstellung biotechnischer Produkte. Dazu gehören insbesondere technische/fachliche Fertigkeiten je nach Aufgabenstellung.

Die Studierenden:

- sind in der Lage, sich in neue Technologien und Herstellungsprozesse einzuarbeiten.
- können die Anwendungsmöglichkeiten bzw. die Chancen / Risiken der praktischen Umsetzung bewerten.
- können den Einsatz der Prozesstechnik finanziell bewerten und Empfehlungen zur Verfahrensoptimierung oder Investitionsalternativen erarbeiten.
- werden in die Initiierung der Projekte involviert und übernehmen das Projektmanagement ihrer Projekte. Sie erwerben und verbessern damit ihre Fähigkeiten in der Kommunikation, der Projektplanung und des Projektmanagements selbst.

#### Inhalt:

### 2.8.1 Bioprozesstechnik:

Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik

- Charakterisierung, Bearbeitung und Behandlung von Feststoffen (Kornanalyse, Schüttgutcharakterisierung, Zerkleinerung, Schüttgutlagerung, Wirbelschicht)
- Verfahren der Fest-Flüssig-Trennung (Sedimentation, Zentrifugation, Filtration)
- Auslegung und Berechnung mechanischer Trennverfahren
- Industriell eingesetzte Apparate

Grundlagen der thermischen Verfahrenstechnik

- Thermische Verfahren zur Trennung von Gemischen (Destillation, Rektifikation, Extraktion, Hochdruckextraktion, Kristallisation, Trocknung)
- Sterilisierungsverfahren
- Auslegung und Berechnung thermischer Trennverfahren

Bioprozesstechnik

- Technische Mikrobiologie, u.a. Gärungen
- Verfahrenstechnische Grundlagen: Fermentationsverfahren, Batch-Fermentation, Fed-Batch-Fermentation, Kontinuierliche Fermentation, Sterilisation
- Bioreaktoren: Grundlagen, Rührbehälter, Rührsystem, Begasungssystem, Heiz- und Kühlsystem, Reinigungssystem, Dichtungen, Werkstoffe, Oberflächen
- Peripherie: Wärmetauscher, Pumpen, Ventile
- Mess- und Regeltechnik: Temperatur, pH-Wert, pO<sub>2</sub>-Wert, Glucose, Füllstand, Drehzahl
- Aufarbeitung (Downstream-Processing): Grundlagen, Zellaufschluss, Zellabtrennung, Aufkonzentrieren, Aufreinigung, Trocknung

### 2.8.2 Praktikum Bioprozesstechnik:

Teams von jeweils ca. 3-5 Studierenden bearbeiten (Teil-)Projekte aus verschiedenen Bereichen der Bioprozesstechnik im Rahmen laufender Forschungsprojekte oder bei Partnerunternehmen/-Institutionen.

Dabei sind die methodischen Vorkenntnisse des Projektmanagements und der biomedizinischen Technik unter realistischen Rahmenbedingungen anzuwenden.

Die wöchentliche Präsenzzeit dient der Statuspräsentation und des individuellen Coachings. Darüber hinaus werden verschiedene Aspekte der Projektdurchführung und des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt:

- Projektinitiierung (Ziele), Projektplanung und -management
- Literaturrecherche

- Projektdurchführung
- Abschlussbericht und Ergebnispräsentation

Die eigentliche Projektdurchführung erfolgt im Selbststudium, also außerhalb des wöchentlichen Präsenz-  
teils.

#### Literatur:

##### *Verpflichtend:*

- STIEß, Matthias, 2009. Mechanische Verfahrenstechnik – Partikeltechnologie. 3. vollständig neu bearbeitete Auflage. Springer. ISBN 3540325514
- STIEß, Matthias, 2001. Mechanische Verfahrenstechnik – Band 2. Springer. ISBN 978-3540558521
- LÖFFLER, Friedrich, RAASCH, Jürgen, 1992. Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik. Vieweg Verlag. ISBN 9783528083410
- SATTLER, Klaus, 1995. Thermische Trennverfahren. Grundlagen, Auslegung, Apparate. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiley-VCH Verlag. ISBN 9783527287291
- CHMIEL, Horst, TAKORS, Ralf, WEUSTER-BOTZ, Dirk, 2018. Bioprozesstechnik. 4. Auflage. Springer Verlag. ISBN 978-3-662-54041-1
- DORAN, Pauline, 2013. Bioprocess engineering principles. 2nd edition. Waltham M: Elsevier Academic Press Pdf e-Book. ISBN 9780080917702

##### *Empfohlen:*

- SAHM, Hermann, ANTRANIKIAN, Garabed, STAHMANN, Klaus-Peter, TAKORS, Ralf, 2013. Industrielle Mikrobiologie. 1. Auflage. Springer Spektrum Verlag. ISBN 978-3-8274-3039-7
- STORHAS, Winfried, 1994. Bioreaktoren und periphere Einrichtungen. Ein Leitfaden für die Hochschul-  
ausbildung, für Hersteller und Anwender. Springer Verlag. ISBN 3540670548
- RENNEBERG, Reinhard, SÜßBIER, Darja, BERKLING, Viola, LOROCH, Vanya, 2018. Biotechnologie für  
Einsteiger. 5. Auflage. Springer Spektrum Verlag. ISBN 3662562839
- CHMIEL, Horst, 2005. Bioprozesstechnik. 2. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. ISBN  
9783827416070
- STORHAS, Winfried, 2013: Bioverfahrensentwicklung. 2. überarbeitete und aktualisierte Auflage.  
Wiley-VCH Verlag. ISBN 978-3-527-32899-4
- HASS, Volker C., PÖRNTER, Ralf, 2011. Praxis der Bioprozesstechnik mit virtuellem Praktikum. 2. Auf-  
lage. Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 9783827428288

#### Anmerkungen:

keine

## 2.9 Vertiefungsseminar Life Science Management

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.9
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	7. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	tbd		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	51 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.9 Vertiefungsseminar Life Science Management		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	S = Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	mdIP - mündliche Prüfung 15 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnehmer müssen mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt erzielt haben.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die grundlegenden technischen und betriebswirtschaftlichen Informations- und Entscheidungsinstrumente.</li> <li>• sind in der Lage, diese Instrumente in den ganzheitlichen Ansatz der Unternehmenssteuerung bzw. des Managements einzuordnen.</li> <li>• haben die Fähigkeit, diese Kenntnisse in Fallstudien praxisorientiert zu diskutieren.</li> <li>• beherrschen die biotechnologischen Grundlagen und weisen ein unternehmerisches Grundverständnis auf.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biotech/Biomed: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Biotechnologie</li> <li>• Anatomie und Physiologie</li> <li>• Grundlagen der Biomedizintechnik</li> <li>• Bioprozesstechnik</li> </ul> </li> <li>2. General Management: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Grundlagen</li> <li>• Buchführung und Bilanzierung</li> </ul> </li> </ol>			

- Investitions- und Finanzierungsentscheidungen
  - Kostenrechnung und Kostenmanagement
  - Strategic Management
  - Marketing & Sales
  - HR Management & Organisation
  - Grundlagen Digital Business
  - Compliance & Ethik
3. Industriebezogene Themen:
- Gesundheitsökonomie
  - Digitale Transformation im Gesundheitswesen
  - Rechtsgrundlagen Life Sciences
  - Projektmanagement
  - Qualitätsmanagement und Zulassungen
  - Technologie- und Innovationsmanagement
  - Entrepreneurship

Die Studierenden werden in Gruppen bis zu vier Teilnehmern geprüft. Inhaltliche Zusammenhänge werden auch anhand aktueller Sachverhalte aus der Tagespresse diskutiert. Das Seminar wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen, welche die Prüfungsbewertung darstellt.

**Literatur:***Verpflichtend:*

- VOGELANG, Eva, FINK, Christian, BAUMANN, Matthias, 2018: Existenzgründung und Businessplan. Ein Leitfaden für erfolgreiche Start-ups. 5. neu bearbeitete Auflage. Erich Schmidt-Verlag. ISBN 978-3-503-18202-2
- CRISTEA, Alexandru et al., 2016. Planen, gründen, wachsen. Mit dem professionellen Businessplan zum Erfolg. 8. Auflage. Münchner Verlagsgruppe: Redline Verlag. ISBN 978-3-86881-648-8
- MÜLLER-STEWENS, Günter, LEHNER, Christoph, 2016. Strategisches Management. 5. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 3791034391
- VAHS, Dietmar, SCHÄFER-KUNZ, Jan, 2021. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 8. überarbeitete Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-4820-8

*Empfohlen:*

- keine

**Anmerkungen:**

keine

## 2.10 Vertiefungsmodule Life Science Management

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.10
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5./7. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	Wechselnde Angebotssemester

<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Schuhmacher, Alexander; Tissot-Daguette, Kathrin; Wolfenstetter Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	6 ECTS / 4 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	3x47 h	
	Selbststudium:	3x103 h	
	Gesamtaufwand:	3x150 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.10 Vertiefungsmodule Life Science Management		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN abhängig vom Modul: Alternativ schriftliche Prüfung, Studienarbeit oder Seminararbeit (noch festzulegen)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt. Es sind 3 Module aus dem angebotenen Katalog zu wählen. In jedem Modul ist ein Leistungsnachweis zu erbringen.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Vertiefungsmodule dienen der fachlichen Vertiefung des erworbenen Grundlagenwissens der bisherigen Studieninhalte. Außerdem soll den Studierenden die Möglichkeit der Schwerpunktwahl im Hinblick auf die spätere Berufswahl gegeben werden. Neben der Ausrichtung auf medizinische Anwendungen der Biotechnologie bieten sich Vertiefungen in wichtigen Life Science-Bereichen wie Food Biotech, Agriculture Biotech oder Chemical Biotech an.</p> <p>Die Module sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Modulhandbuchs noch nicht definiert. Mit Beginn des zweiten Studienabschnitts (SS23) werden je Modul separate Modulbeschreibung erstellt und die jeweiligen LNs, Lernziele/Inhalte und Literatur spezifiziert.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Beispiele für Vertiefungsmodule (noch festzulegen):</p> <p>Food Biotech (Lebensmittel-Biotechnologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellungsprozesse von Lebensmitteln allgemein</li> <li>• Besonderheiten bei der biologischen Herstellung von Lebensmitteln, z.B. Molkereitechnologie</li> </ul>			



- Schlachtprozesse, Wurstherstellung Getränketechnologie, Zuckergewinnung, Gewinnung von Öl, Herstellung von Kakao und Schokolade

- Lebensmittelrecht, Lebensmittelanalytik und -hygiene

#### Agriculture Biotech (Landwirtschaftliche Biotechnologie)

- Grundlagen der pflanzlichen Genetik
- Pflanzenbau und Pflanzenschutz
- Digital Farming, Precision Farming
- Biologische Landwirtschaft, pflanzliche Bioprodukte

#### Chemical Biotech (Chemische bzw. industrielle Biotechnologie)

- Chemische Grundlagen und Prozesse
- Umweltchemie und -analytik
- Wasser- und Abwasserreinigung
- Abfallwirtschaft und Recycling
- Erzeugung regenerativer Kraftstoffe

#### Literatur:

##### *Verpflichtend:*

wird je Modul spezifiziert

##### *Empfohlen:*

wird je Modul spezifiziert

#### Anmerkungen:

keine

## 2.11 Module zur Sprach- und Sozialkompetenz

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.11
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	tbd		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2x3 ECTS / 2x2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	2x24 h	
	Selbststudium:	2x51 h	
	Gesamtaufwand:	2x75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.11 Module zur Sprach- und Sozialkompetenz		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN abhängig vom Modul: Alternativ schriftliche Prüfung, Studienarbeit oder Seminararbeit (noch festzulegen)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Die SW Fächer werden als Katalog über alle Bachelor-Studiengänge der THI Business School angeboten und sind entsprechend auch in diesen Studiengängen verwendbar.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Das Erlernen von Sozial- und Selbstkompetenzen geht die über die reine fachspezifische Wissensvermittlung hinaus und soll die Studierenden dazu befähigen, eigenständig Lösungen unter Anwendung erlernter Verhaltensweisen und wissenschaftlich fundierter Methoden zu erarbeiten und im Unternehmen umzusetzen. Außerdem soll den Studierenden die Möglichkeit der Schwerpunktwahl im Hinblick auf die spätere Berufswahl gegeben werden.</p> <p>Es sind zwei Module aus dem angebotenen SW-Katalog zu wählen.</p> <p>Es können auch Kurse der Virtuellen Hochschule Bayerns gewählt werden. Im Vorfeld bitte Studiengangleiter kontaktieren. Alternativ können Fächer z.B. aus dem Auslandsstudium nach Antrag anerkannt werden.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
Beispiele für Modulangebote in den o.g. Kompetenzfeldern sind:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstmanagement: Die Studierenden kennen Ansätze zur selbständigen Motivation, Zielsetzung, Planung, Organisation, Lernfähigkeit, Erfolgskontrolle durch Feedback und können diese anwenden.</li> <li>• Interkulturelle Kommunikation: Die Studierenden verstehen die Rolle der Kultur, kennen Kulturmerkmale und den Einfluss von Kultur in der beruflichen Interaktion. Sie lernen, Ihre Verhaltensweise anhand konkreter Fallbeispiele (z.B. Verhandlungssituationen) auf bestimmte Kulturen einzustellen.</li> </ul>			

- Moderations- und Präsentationstechnik: Die Studierenden kennen die Anforderungen an gelungene Selbstpräsentation und sind in der Lage, eine spannende Präsentation von fachbezogenen Themen mithilfe moderner Techniken vorzustellen. Sie können die Moderation von (Team)Besprechungen und von schwierigen Gesprächen souverän durchführen.
- Fremdsprachenkurse: Entsprechend der vorliegenden Sprachkenntnisse können unterschiedliche Angebote des Sprachenzentrums auf den Sprachniveaus EFL I-IV gewählt werden. Dazu zählen Englisch Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch, Chinesisch und Deutsch als Fremdsprache.

**Literatur:***Verpflichtend:*

wird je Modul spezifiziert

*Empfohlen:*

wird je Modul spezifiziert

**Anmerkungen:**

Es sind zwei SW-Module zu wählen. Die Module werden jedes Semester THI Business School weit geplant und für alle Studiengänge angeboten. Das Angebot ändert sich damit jedes Semester. Exemplarisch sind nachfolgend zwei Module aufgezeigt.

<b>Intercultural Business Communication</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_	<b>SPO-Nr.:</b>	2.11
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Reicherstorfer, Anja		
<b>Dozent(in):</b>	Reicherstorfer, Anja		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	23 h	
	Selbststudium:	52 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Intercultural Business Communication		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>The students are familiar with the role of culture and cultural differences in general as well as of their effects on professional interaction.</p> <p>They are aware of factors leading to intercultural misunderstandings and are able to consider methods of overcoming these problems in business communication</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The importance communication in the context of culture</li> <li>• Cultural Dimensions - Geert Hofstede, Edward Hall</li> <li>• Selected business situations, such as <ul style="list-style-type: none"> <li>○ International Presentations</li> <li>○ Negotiations across cultures</li> <li>○ The role of international managers / managing international teams</li> </ul> </li> <li>• Comparing cultures, selected case studies</li> </ul>			
<b>Literatur:</b>			
Verpflichtend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MEYER, Erin, 2014. <i>The Culture Map</i>. New York, NY: Public Affairs Book. ISBN 978-1-61039-250-1</li> </ul>			

Empfohlen:

- Keine

**Anmerkungen:**

This course is taught in English. Minimum number of students: 8

<b>Intercultural Competence</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_	<b>SPO-Nr.:</b>	2.11
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	McDonald, James		
<b>Dozent(in):</b>	McDonald, James		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	23 h	
	Selbststudium:	52 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Intercultural Competence		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Students know about the practical and theoretical fundamentals of intercultural communication with special emphasis on commercial application (i.e. business communication).			
<b>Inhalt:</b>			
This course will be a proper seminar requiring intensive participation from all class members. Weekly in-class discussions will be based on assigned readings. Furthermore, students will be expected to engage one another in online communication via the MOODLE learning platform.			
<b>Literatur:</b>			
Verpflichtend:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>MEYER, Erin, 2014. <i>The Culture Map</i>. New York, NY: Public Affairs Book. ISBN 978-1-61039-250-1</li> </ul>			
Empfohlen:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>An online reader containing all relevant English-language texts will be supplied at the beginning of the semester. The course reader will be posted online on the Moodle platform. Participants will therefore need access to the platform prior to attending the course. Additional texts will be added throughout the semester to supplement and illustrate various points as necessary.</li> </ul>			

<b>Anmerkungen:</b>

## 2.12 Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.12
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	tbd		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2x3 ECTS / 2x2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	2x24 h	
	Selbststudium:	2x51 h	
	Gesamtaufwand:	2x75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.11 Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN abhängig vom Modul: Alternativ schriftliche Prüfung, Studienarbeit oder Seminararbeit (noch festzulegen)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Die FW Fächer werden als Katalog über alle Bachelor-Studiengänge der THI Business School angeboten und sind entsprechend auch in diesen Studiengängen verwendbar.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Den Studierenden soll die Möglichkeit der Schwerpunktwahl im Hinblick auf die spätere Berufswahl gegeben werden. Außerdem soll die fachliche Kompetenz in Bereichen der Unternehmensgründung und Unternehmensführung anhand spezifischer Aufgabenstellung erweitert werden.</p> <p>Hierzu entwickeln die Studierenden beispielsweise in Gruppen und auf Basis ihrer eigenen Geschäftsideen neue Geschäftskonzepte und setzen diese um. Das fördert die Anwendung erlernter Kreativitätstechniken, das Praktizieren erlernter Werkzeuge des Projektmanagements und fördert letztlich das Teambuilding.</p> <p>Es sind zwei Module aus dem angebotenen Katalog zu wählen.</p> <p>Es können auch Kurse der Virtuellen Hochschule Bayerns gewählt werden. Im Vorfeld bitte Studiengangleiter kontaktieren. Alternativ können Fächer z.B. aus dem Auslandsstudium nach Antrag anerkannt werden.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Beispiele für Modulangebote in den o.g. Kompetenzfeldern sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-Euro Business: Die Studierenden werden befähigt, die wesentlichen Erfolgsfaktoren der Unternehmensgründung und des Start-up-Managements und die hierfür notwendigen Maßnahmen abzuleiten.</li> </ul>			



Hierzu wenden sie Kreativitätstechniken an, um Geschäftsideen und ein überzeugendes Geschäftskonzept zu entwickeln. Das Geschäftskonzept wird vor einem fachkundigen Expertenkreis zu präsentiert und verteidigt.

- Existenzgründung und Gründercoaching: Für dieses Modul muss bereits eine erste grobe Geschäftsidee vorhanden sein, die dann im Rahmen des Coachings in einem Businessplan weiter differenziert wird. Die Ausarbeitung kann dabei in Gruppen oder auch alleine erfolgen. Die Studierenden sind in der Lage, die Erfolgsfaktoren der Umsetzung ihrer Geschäftsidee zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen abzuleiten, sie konsequent vorzubereiten und im Markt einzuführen. Für die Anbahnung einer Geschäftsgründung kennen sie die Möglichkeiten finanzieller Förderinstrumente.
- Grundlagen der Wirtschaftspsychologie: Die Studierenden verstehen das psychologische Grundwissen und können die jeweiligen Denkschulen unterscheiden. Sie können auf Basis des psychologischen Grundwissens betriebswirtschaftliche Themen analysieren bzw. ganzheitlich verstehen und erweitern dadurch Ihr Urteils- und Entscheidungsvermögen im Unternehmen.

**Literatur:**

*Verpflichtend:*

wird je Modul spezifiziert

*Empfohlen:*

wird je Modul spezifiziert

**Anmerkungen:**

Es sind zwei FW-Module zu wählen. Die Module werden jedes Semester THI Business School weit geplant und für alle Studiengänge angeboten. Das Angebot ändert sich damit jedes Semester. Exemplarisch sind nachfolgend drei Module aufgezeigt.

<b>5-Euro-Business</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.12
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Stapf, Simon		
<b>Dozent(in):</b>	Kaiser, Raphaela; Stapf, Simon		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	23 h	
	Selbststudium:	52 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	5-Euro-Business		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	Prj - Projekt		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Seminararbeit		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die wesentlichen Erfolgsfaktoren der Unternehmensgründung und des Start-up-Managements und die hierfür notwendigen Maßnahmen abzuleiten.</li> <li>• mittels der erworbenen Kompetenzen/ Kreativitätstechniken eine Geschäftsidee zu entwickeln.</li> <li>• ein überzeugendes Geschäftskonzept zu konzeptionieren.</li> <li>• ein Geschäftskonzept am Markt umzusetzen.</li> <li>• ein Geschäftskonzept vor einem fachkundigen Expertenkreis zu präsentieren und zu verteidigen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Das Modul wird inhaltlich durch den 5-Euro-Business Wettbewerb geprägt.</p> <p>Die Studierenden entwickeln in Gruppen und auf Basis ihrer eigenen Geschäftsideen Geschäftskonzepte und setzen diese in Form einer Gesellschaft des bürgerlichen Rechts direkt am Markt um.</p> <p>Flankierend zur praktischen Auseinandersetzung mit der eigenen Geschäftsidee erhalten die Studierenden Schulungen in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitätstechniken sowie Teambuilding</li> </ul>			

- Projektmanagement
- Business Planning mit folgenden Schwerpunkten:
  - Executive Summary,
  - Produkt/Dienstleistung,
  - Positionierung im Markt,
  - Marketingkonzept,
  - Geschäftssystem,
  - Teamkompetenzen,
  - Roadmap zur Umsetzung,
  - Finanzierungsmöglichkeiten,
  - Risikomanagement
- Rechtsgrundlagen für Gründer in Deutschland

Abschließend präsentieren die Studierenden ihr Geschäftskonzept vor einer Jury bestehend aus Wirtschaftsvertretern.

#### Literatur:

Verpflichtend:

- BAYSTARTUP, 2017. *Handbuch Businessplan-Erstellung* [online]. PDF e-Book. Verfügbar unter: [www.baystartup.de/know-how-und-kontakte/leitfaden-businessplanning-know-how.html](http://www.baystartup.de/know-how-und-kontakte/leitfaden-businessplanning-know-how.html).

Empfohlen:

- KAWASAKI, Guy, 2015. *The art of the start 2.0: the time-tested, battle-hardened guide for anyone starting anything*. [London] [u.a.]: Portfolio Penguin. ISBN 978-0-241-18726-5, 978-1-59184-811-0
- RIES, Eric, 2015. *The Lean Startup, How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Business Theory and Application*. München: Redline.
- DIETMAR, Grichnik und andere, 2017. *Entrepreneurship*. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

#### Anmerkungen:

Die Lehrveranstaltung unterstützt das vom Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft durchgeführte Projekt „5-Euro Business“ im Rahmen von Blockveranstaltungen und Coachings. In unternehmerischen Teams werden Geschäftsideen mit einem bereitgestellten Startkapital von 5 Euro pro Team entwickelt und innerhalb des Semesters tatsächlich umgesetzt. Die Teams werden zusätzlich zu den Lehrveranstaltungen von erfahrenen Vertretern aus der Wirtschaft gecoacht. Die entwickelten und umgesetzten Geschäftsideen der Teams werden durch eine Jury begutachtet und im Rahmen einer Abschlussveranstaltung prämiert.

Das Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft stellt im Rahmen der Prämierung für die besten umgesetzten Geschäftskonzepte Preise im Umfang von bis zu 1.800 Euro zur Verfügung.

HINWEIS:

Der 5-Euro-Business-Kurs wird auch als Wahlfach angeboten. Daher gibt es für das FW-Fach fakultative Termine, welche von den Studierenden (die das FW-Wach belegt haben) nicht besucht werden müssen. (die Liste dieser Termine ist im Stundenplan unter Hinweise zu diesem Fach)

<b>Kommunikations- und Branddesign</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	MPS_	<b>SPO-Nr.:</b>	2.12
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schmelter, Boris		
<b>Dozent(in):</b>	Schmelter, Boris		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	23 h	
	Selbststudium:	52 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Kommunikations- und Branddesign		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Seminararbeit		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind für den Umgang mit Marken sensibilisiert</li> <li>• sind auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Kreativagenturen vorbereitet</li> <li>• haben einen grundlegenden Überblick über erfolgreiche Marken- und Designprozesse</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Design ist unverzichtbarer Teil einer erfolgreichen Markenführung. Erst durch das Design entstehen konkrete Markenerlebnisse in unterschiedlichen Medien. Die Aufgabe des Designs ist es, die Identität der Marke zu verstehen und sie in visuelle Konzepte umzuwandeln. Auf diese Weise entsteht ein authentisches Image, das Vertrauen erzeugt und eine Marke nachhaltig erfolgreich macht.</p> <p>Brand Design – oder bei Unternehmen Corporate Design – ist der Grundstein eines Markenerscheinungsbildes und definiert einen stringenten visuellen Rahmen. Der Prozess der Entwicklung, der Einführung und der zukünftigen Pflege wird anhand praktischer Beispiele aufgezeigt. Hierbei geht es insbesondere um die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Kreativagenturen.</p>			

Kommunikationsdesign beschreibt die Gestaltung von Einzelmaßnahmen in unterschiedlichen Medien, die sich mit definierten Aufgaben an die Zielgruppe wenden. Hierzu zählen z. B. Broschüren, Magazine, Websites, Werbekampagnen und Markenerlebnisse auf Messen und Events. Der Kurs beschreibt den Spagat zwischen kreativer Einzelleistung und Einhaltung des Brand Designs.

**Literatur:***Verpflichtend:*

- BEYROW, Matthias, P. KIEDAISCH und N. DALDROP, 2013. *Corporate Identity & Corporate Design: das Kompendium*. 3. Auflage. Ludwigsburg: Av-Ed. ISBN 978-3-89986-185-3, 3-89986-185-X
- BURMANN, Christoph, Tilo F. HALASZOVICH und Frank HEMMANN, 2012. *Identitätsbasierte Markenführung: Grundlagen - Strategie - Umsetzung - Controlling*. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-8349-2990-7, 3-8349-2990-5
- ABDULLAH, Rayan und Roger CZIWERNY, 2007. *Corporate Design (CD): Akquisition, Sensibilisierung, Prozess, Vertragsgestaltung ; [Kosten und Nutzen]*. 2. Auflage. Mainz: Schmidt. ISBN 978-3-87439-714-8
- SAUTHOFF, Daniel, Gilmar WENDT und Hans Peter WILLBERG, 2010. *Schriften erkennen: eine Typologie der Satzschriften für Studenten, Grafiker, Setzer, Kunsterzieher und alle PC-User*. 12. Auflage. Mainz: Schmidt. ISBN 978-3-87439-373-7
- HARA, Ken'ya, 2007. *Designing design*. Baden: Müller. ISBN 978-3-03778-105-0

*Empfohlen:*

Keine

**Anmerkungen:**

Keine

<b>Praxis-Reflexion für Dual-Studierende</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_	<b>SPO-Nr.:</b>	2.12
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Nigl, Anja / Wittmann, Robert		
<b>Dozent(in):</b>	Nigl, Anja / Wittmann, Robert		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	51 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Kommunikations- und Branddesign		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Seminararbeit		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Dieses Modul ist für alle Studiengänge der THI Business School geöffnet, soweit dies im Modulhandbuch des jeweiligen Studienganges angeboten wird. Es ist speziell für Dual Studierende vorgesehen.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>reflektieren ihre bisherigen Praxisphasen im Unternehmen und sind in der Lage, daraus ihre persönlichen Stärken zu identifizieren</li> <li>können ein Problem der Praxis eigenständig analysieren</li> <li>können in Kooperation mit Experten aus der Praxis einen problembezogenen Lösungsansatz erarbeiten</li> <li>sind in der Lage, in Kooperation mit den Experten der Praxis die Erfolgsfaktoren für die Implementierung der erarbeiteten Lösung zu identifizieren und zu priorisieren, sowie adäquate Vorschläge zur Umsetzung zu erarbeiten</li> <li>reflektieren ihre Erfahrungen im Praxisprojekt und sind in der Lage, daraus Potentiale für ihre berufliche Entwicklung abzuleiten</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zieldefinition für weitere Entwicklungsschritte, Persönlichkeitsprofil, Reflexion des fachlichen und persönlichen Kompetenzportfolios, Marktanalyse im Unternehmen Persönliche und unternehmensbezogene SWOT-Analyse, Strategische Planung für die Entwicklung im Unternehmen</li> <li>Identifikation und Entwicklung eines konkreten Projektdesigns im Dual-Unternehmen mit den möglichen Phasen:</li> </ul>			

- Analyse
- Design
- Entwicklung
- Vorbereitung der Umsetzung
- Umsetzung

Vernetzung der persönlichen Entwicklung mit Entwicklungsperspektiven im Unternehmen

**Literatur:**

Verpflichtend:

- WITTMANN, Robert G. und andere, 2019. Strategy design innovation: how to create business success using a systematic toolbox. Completely revised 5. Auflage. Augsburg: ZIEL. ISBN 978-3-96557-077-1, 3-96557-077-3

Empfohlen:

Keine

**Anmerkungen:**

Keine

## 2.13 Modul zur Nachhaltigkeitskompetenz

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.13
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	tbd		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	51 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.11 Module zur Nachhaltigkeitskompetenz		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN abhängig vom Modul: Alternativ schriftliche Prüfung, Studienarbeit oder Seminararbeit (noch festzulegen)		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Die NW Fächer werden als Katalog über alle Bachelor-Studiengänge der THI Business School angeboten und sind entsprechend auch in diesen Studiengängen verwendbar.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Nachhaltiges Wirtschaften heißt, dass soziale, ökologische und ökonomische Belange gegeneinander abgewogen und in ein sinnvolles Verhältnis gebracht werden müssen. Mit diesem zunehmend bedeutenden Ansatz tragen Unternehmen zur Sicherung von Wohlstand und Umweltschutz in Deutschland und anderen Teilen der Welt bei. Außerdem soll den Studierenden die Möglichkeit der Schwerpunktwahl im Hinblick auf die spätere Berufswahl gegeben werden.</p> <p>Es ist ein Modul aus dem angebotenen Katalog zu wählen.</p> <p>Es können auch Kurse der Virtuellen Hochschule Bayerns gewählt werden. Im Vorfeld bitte Studiengangleiter kontaktieren. Alternativ können Fächer z.B. aus dem Auslandsstudium nach Antrag anerkannt werden.</p>			
<b>Inhalt:</b>			
<p>Beispiele für Modulangebote in den o.g. Kompetenzfeldern sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corporate Responsibility und Nachhaltigkeit: Die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen und Nachhaltigkeit nehmen in der Öffentlichkeit und in Unternehmen immer breiteren Raum ein. Meist ausgehend von betrieblichem Umweltengagement erweitert sich das Spektrum um soziale, öko-</li> </ul>			



nomische und gesellschaftliche Herausforderungen, denen sich ein verantwortungsvolles, nachhaltiges Unternehmen stellen muss. Die Studierenden verstehen, welche Anforderungen, Möglichkeiten und Instrumente es zur Implementierung, Umsetzung und Kommunikation im Unternehmen gibt.

- Value and Consciousness – Werte und Bewusstsein in der Ökonomie: In allen menschlichen Bereichen, und so auch in der Ökonomie, stellt sich die Frage nach der Zukunftsfähigkeit der bestehenden Strukturen und der zu treffenden Entscheidungen. Wo stehen wir? Wo wollen wir hin? Was brauchen wir dafür? Die Beantwortung dieser Fragen ist wesentlich für eine bewusste Gestaltung der Zukunft, im persönlichen Leben, in der Gesellschaft sowie in Unternehmen. Die Studierenden entwickeln ein Bewusstsein für persönliche sowie gesellschaftliche Werte und Ziele, können interdisziplinär und systemisch denken und erweitern ihre Soft Skills und Problemlösungskompetenz.
- Sustainability in China: In transdisziplinärer Perspektive legen chinesische, deutsche und internationale Referenten aus Wissenschaft und unternehmerischer Praxis jeweils Teilaspekte ökonomischer, ökologischer und sozialer Entwicklung in China dar. Dabei wird einerseits Wissen über aktuelle Entwicklungen im heutigen China vermittelt; andererseits stehen nachhaltigkeitsrelevante Aspekte des Wirtschaftens in Schwellenländern im Mittelpunkt. Studierende wählen aus dem Spektrum der Ringvorlesung jeweils ein Thema aus, das sie in Kooperation mit dem entsprechenden Referenten literaturbasiert schriftlich vertiefen.

**Literatur:**

*Verpflichtend:*

wird je Modul spezifiziert

*Empfohlen:*

wird je Modul spezifiziert

**Anmerkungen:**

Es ist eines der Module zu wählen. Die Module werden jedes Semester THI Business School weit geplant und für alle Studiengänge angeboten. Das Angebot ändert sich damit jedes Semester. Exemplarisch sind nachfolgend zwei Module aufgezeigt.

<b>Nachhaltigkeitsmanagement: Wesentlichkeit, sSWOT und Strategie</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_	<b>SPO-Nr.:</b>	2.13
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Hoppe, Holger		
<b>Dozent(in):</b>	Augustine, Stefanie; Hoppe, Holger		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	23 h	
	Selbststudium:	52 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Nachhaltigkeitsmanagement: Wesentlichkeit, sSWOT und Strategie		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden kennen:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>wesentliche unternehmensrelevante globale Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung,</li> <li>die grundlegenden Anforderungen, Strukturen und Inhalte des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements,</li> <li>Methoden und Instrumente zur Analyse der unternehmensspezifischen Situation mit dem Fokus auf Chancen, Risiken sowie die Wichtigkeit der Einbindung von Stakeholdern.</li> </ul>			
Sie können:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>die unternehmensspezifische Situation eines Unternehmens anhand der vorgestellten Methoden und Instrumente selbständig bewerten,</li> <li>Implikationen für die Unternehmens (nachhaltigkeits)strategie ableiten,</li> <li>die Relevanz von Stakeholdern in Bezug auf die Nachhaltigkeitsstrategie einschätzen.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements</li> <li>Globale Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung</li> <li>Methoden und Instrumente des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements</li> </ul>			

- Anwendung der erlernten Methoden und Instrumente zur Analyse eines abgestimmten Unternehmensbeispiels (als Gruppenarbeit). Die Analyse und Ergebnisse werden in einer Präsentation vorgestellt (Prüfungsleistung).

**Literatur:**

## Verpflichtend:

- METZGER, Eliot, PUTT DEL PINO, Samantha, PROWITT, Sally, GOODWARD, Jenna, PERERA, Alexander, 2012. *sSwot a Sustainability SWOT* [online]. PDF e-Book. Verfügbar unter: [http://pdf.wri.org/sustainability\\_swot\\_user\\_guide.pdf](http://pdf.wri.org/sustainability_swot_user_guide.pdf).
- , 2011. *Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung (ISO 26000:2010): = Guidance on social responsibility (ISO 26000:2010) = Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale (ISO 26000:2010)*. Januar 2011. Auflage. Berlin: Beuth.
- Ohne Autor. *Mitteilung der Kommission - Leitlinien für die Berichterstattung über nichtfinanzielle Informationen (Methode zur Berichterstattung über nichtfinanzielle Informationen) (2017/C 215/01)* [online]. Verfügbar unter:
- HOPPE, Holger, KRAUSE, Marcus, 2017. *Erfahrungen aus dem Implementierungsprozess des Nachhaltigkeitsmanagementsystems der Linde Material Handling GmbH*. [online], 25.05.2017 [Zugriff am: ]. Verfügbar unter: 10.1007/s00550-017-0448-5

## Empfohlen:

- , . *GRI Standards. GRI 101: Foundation 2016. Global Reporting Initiative, 2018*. ISBN 978-90-8866-097-9
- , . *GRI Standards. GRI 103: Management approach 2016. Global Reporting Initiative, 2018*. ISBN 978-90-8866-097-9
- , 2021. *World Economic Forum (ed.) The Global Risk Report 2021*. 16. Auflage. ISBN 978-2-940631-24-7; online: <http://wef.ch/risks2021>

**Anmerkungen:**

<b>Sustainability in China</b>			
<b>Modulkürzel:</b>	LSM_	<b>SPO-Nr.:</b>	2.13
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Wahlpflichtfach	5. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Englisch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Augsdörfer, Peter		
<b>Dozent(in):</b>	Augsdörfer, Peter; Habisch, Andre		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS/ 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	51 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	Sustainability in China		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	LN - Seminararbeit		
<b>Verwendbarkeit für diesen und andere Studiengänge:</b>	Keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
63 ECTS-Leistungspunkte aus den Modulen des ersten Studienabschnittes			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Keine			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Nachhaltige Entwicklung ist ein globales Ziel des 21. Jahrhunderts, wie es etwa in den UN Sustainable Development Goals Ausdruck gefunden hat. Als bevölkerungsreichstem Land der Erde kommt der VR China dabei eine Schlüsselrolle zu. Zugleich eröffnet das Ringen um nachhaltige Entwicklung in China aber auch hochinteressante unternehmerische Perspektiven. Entsprechend einem spezifisch chinesisches Nachhaltigkeitskonzept werden ökonomische, ökologische und soziale, aber auch kulturelle und Governance-Aspekte der Thematik dargelegt.			
<b>Inhalt:</b>			
Der Kurs findet als Ringvorlesung im wöchentlichen Rythmus in englischer Sprache an der KU Eichstätt-Ingolstadt statt; er wird in Zusammenarbeit mit dem Competence Unit Sustainability in China (CUSC) und dem AUDI-Konfuzius-Institut (Leitung: Prof. Dr. Peter Augsdörfer) durchgeführt.			
In transdisziplinärer Perspektive legen chinesische, deutsche und internationale Referenten aus Wissenschaft und unternehmerischer Praxis jeweils Teilaspekte ökonomischer, ökologischer und sozialer Entwicklung in China dar. Dabei wird einerseits Wissen über aktuelle Entwicklungen im heutigen China vermittelt; andererseits stehen nachhaltigkeitsrelevante Aspekte des Wirtschaftens in Schwellenländern im Mittelpunkt. Studierende wählen aus dem Spektrum der Ringvorlesung jeweils ein Thema aus, das sie in Kooperation mit dem entsprechenden Referenten literaturbasiert schriftlich vertiefen.			

**Literatur:***Verpflichtend:*

- DIA, Uzezi und Rui ZHAO, 2017. *Digital service through sharing economy to sustainability: a car sharing case in Suzhou, China*. Beau Bassin: LAP Lambert Academic Publishing. ISBN 978-620-2-06224-4
- CRANE, Andrew und Dirk MATTEN, 2016. *Business ethics: managing corporate citizenship and sustainability in the age of globalization*. 4. Auflage. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-969731-1
- HABISCH, André und René SCHMIDPETER, 2016. *Cultural Roots of Sustainable Management: Practical Wisdom and Corporate Social Responsibility*. Switzerland: Springer. ISBN 978-3-319-28287-9, 978-3-319-28285-5
- JOSHUA, John, 2016. *China's Economic Growth: Towards Sustainable Economic Development and Social Justice: Volume I: Domestic and International Economic Policies*. ISBN 978-1349955268

*Empfohlen:*

- Keine

**Anmerkungen:**

- Literaturbasierter Vorbereitung, Foliensatz, Nachbereitung durch Literaturstudium, Erarbeitung eines schriftlichen Konzeptes, Absprachen mit dem begleitenden Referenten, Forumdiskussion und wissenschaftliche Artikel, selbstständige Erarbeitung der schriftlichen Ausarbeitung
- Prüfungsform: Hausarbeit mit mündlicher Präsentation. Eine Hausarbeit umfasst mind. 3000 bis höchstens 6000 Wörter (ca. 10 bis 20 Seiten: Textverarbeitungsdokument ca. 8 bis 15 Seiten oder Präsentation ca. 15 bis 20 Seiten). Die mündliche Präsentation hat einen Umfang von insgesamt 15 Minuten und kann auch während des Semesters erfolgen.

<b>2.14 Projekt „Soziales Engagement“</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.14
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	6. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Clostermann, Jörg		
<b>Dozent(in):</b>	tbd		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	3 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	51 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.14 Projekt „Soziales Engagement“		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	SU/Ü		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	Präsentation (10-15 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (8-10 Seiten); Prädikat mit oder ohne Erfolg abgelegt		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Äquivalent zu anderen Bachelor-Studiengängen der THI-Business School wie IG, BW, DB und MPS.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnehmer müssen mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt erzielt haben.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können eigenverantwortlich entgeltlose Tätigkeiten im gemeinnützigen/ehrenamtlichen Bereich definieren und wahrnehmen.</li> <li>• können Projekte selbstständig initiieren, planen und durchführen.</li> <li>• sind in der Lage, im Team Konzepte und Strategien zu entwickeln.</li> <li>• verstehen es, Mitarbeiter zu führen und zu motivieren.</li> <li>• sind in der Lage, Projektergebnisse sicher und ergebnisorientiert zu präsentieren.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Beim Projekt „Soziales Engagement“ handelt es sich um ein ehrenamtliches, gemeinnütziges Projekt, welches die Studierenden alleine oder im Team eigenverantwortlich und selbstständig initiieren und durchführen. Das Projekt kann auch die Fortführung eines bestehenden Projekts sein, allerdings muss auch in diesem Fall ein Konzept entwickelt werden, welches die Weiterentwicklung und Verbesserung des bestehenden Projekts deutlich macht.  Die Beschreibung des Ablaufs und der Anforderungen sind unter diesem Moodle-Link zu finden: <a href="https://moodle.thi.de/moodle/course/view.php?id=1046">https://moodle.thi.de/moodle/course/view.php?id=1046</a>			

**Literatur:***Verpflichtend:*

- WURSTER, Michael T., SACHSEN-ALTENBURG, Maria, 2015. Helden gesucht: Projektmanagement im Ehrenamt: Mit Illustrationen von Werner Tiki Küstenmacher [online]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg PDF e-Book. ISBN 978-3-662-43923-4, 978-3-662-43922-7. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-43923-4>.

*Empfohlen:*

keine

**Anmerkungen:**

keine

## 2.15 Seminar Wissenschaftliches Arbeiten

<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.15
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	tbd		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	2 ECTS / 2 SWS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	26 h	
	Gesamtaufwand:	50 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.15 Seminar Wissenschaftliches Arbeiten		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	Seminar		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	Schriftliche Ausarbeitung (Seminararbeit) 10-15 Seiten		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	Äquivalent zu anderen Bachelor-Studiengängen der THI-Business School wie IG, BW, DB und MPS. Das erfolgreiche Ablegen des Seminars ist Zulassungsvoraussetzung für das Modul 2.16 Bachelorarbeit.		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnehmer müssen mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt erzielt haben.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und können diese anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, die wichtigsten Recherchertools in ihrer Wissenschaftsdisziplin zu nutzen und führen eine strategische Informationsrecherche für eine wissenschaftliche Arbeit durch.</li> <li>• können Informationen kritisch evaluieren, hinterfragen ihre Qualität und gehen verantwortungsbewusst mit Informationen um.</li> <li>• können wissenschaftlich korrekt zitieren, ein Literaturverzeichnis für eine wissenschaftliche Arbeit erstellen und Literaturzitate interpretieren.</li> <li>• kennen die Funktionen des Literaturverwaltungsprogramms Citavi und können es anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, ihre Bachelorarbeit zu projektieren und anhand eines Exposés zu strukturieren.</li> </ul>			
<b>Inhalt:</b>			
Anhand eines Themas erarbeiten die Studierenden in Einzel- und Gruppenarbeit Strategien des Wissenschaftlichen Arbeitens und trainieren die wichtigsten Rechercheinstrumente für ihr Fachgebiet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wege des wissenschaftlichen Publizierens</li> <li>• Methodik der Informationsrecherche</li> </ul>			



<ul style="list-style-type: none"><li>• Die wichtigsten Instrumente für das Fachgebiet:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bibliothekskataloge</li><li>○ Fernleihe</li><li>○ Wissenschaftliche Fachdatenbanken</li></ul></li><li>• Evaluation von Informationsquellen</li><li>• Zitieren, Literaturverzeichnis, Plagiate, Urheberrecht</li><li>• Literaturverwaltung</li></ul>
<b>Literatur:</b>
<p><i>Verpflichtend:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• STICKEL-WOLF, Christine, WOLF, Joachim, 2016. Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: erfolgreich studieren - gewusst wie! 8. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-658-11116-8</li></ul> <p><i>Empfohlen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SANDBERG, Berit, 2017. Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat: Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion [online]. Berlin; Boston: De Gruyter Oldenbourg PDF e-Book. ISBN 978-3-11-051481-0, 978-3-11-051485-8. Verfügbar unter: <a href="https://doi.org/10.1515/9783110514810">https://doi.org/10.1515/9783110514810</a>.</li><li>• BALZERT, Helmut, SCHRÖDER, Marion, SCHÄFER, Christian, 2017. Wissenschaftliches Arbeiten: Ethik, Inhalt &amp; Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation. 2. Auflage. Berlin: Springer. ISBN 978-3-96149-006-6</li></ul>
<b>Anmerkungen:</b>
keine

<b>2.16 Bachelorarbeit</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.16
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	7. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Schuhmacher, Alexander		
<b>Dozent(in):</b>	Professor der THI		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	12 ECTS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	0 h	
	Selbststudium:	300 h	
	Gesamtaufwand:	300 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.16 Bachelorarbeit		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	BA – Bachelor-Arbeit		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	<p>Bachelor-Abschlussarbeit</p> <p>Für Dual Studierende: Die Bachelorarbeit ist zwingend im Praxisunternehmen abzuleisten (§18 (5) APO). Der Betreuer steht im wissenschaftlichen Austausch mit dem Unternehmen. Die Ergebnisse der Arbeit sind dem betreuenden Professor und dem Unternehmen vorzustellen.</p>		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Die Teilnehmer müssen das Praxissemester und das Seminar zum wissenschaftlichen Arbeiten (Modul 2.15) erfolgreich ablegt haben.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten und können diese anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, selbständig qualitativ hochwertige wissenschaftliche Fachinformation für Studium und Beruf zu recherchieren und zu beschaffen.</li> <li>• kennen die Grundregeln des Zitierens wissenschaftlicher Quellen und des Erstellens eines Literaturverzeichnisses.</li> <li>• sind in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit nach wissenschaftlichen Qualitätsstandards zu fertigen.</li> </ul> <p>Für Dual Studierende gilt zusätzlich: die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung aus dem Dual Unternehmen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und einen Lösungsansatz zu erarbeiten. Durch die Präsentation zeigt der Studierende, dass er in der Lage ist, die Problemstellung und seinen Lösungsansatz managementtauglich zu präsentieren und zu verteidigen.</p>			

**Inhalt:**

Mit der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie die Fähigkeiten besitzen, innerhalb einer angemessenen Frist ein Problem aus dem Fachgebiet der Betriebswirtschaftslehre und Life Sciences nach wissenschaftlichen Methoden qualifiziert zu bearbeiten. Die Abschlussarbeit soll dabei bevorzugt Problemstellungen der betrieblichen Praxis betreffen. Die Erstellung der Bachelorarbeit wird von einem Professor betreut und von zwei Gutachtern, wovon einer der Betreuer sein soll, bewertet. Die Bachelorarbeit kann nach Absprache mit der/dem betreuenden Professor/in in deutscher oder in englischer Sprache abgefasst werden. Die Abschlussarbeit soll einen Zeitaufwand von ca. 300 Arbeitszeitstunden widerspiegeln, d.h. die Bearbeitungszeit soll bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel zwei Monate nicht überschreiten. Über die Abschlussarbeit ist eine Dokumentation im Umfang von ca. 40 bis 60 Seiten anzufertigen.

Einzelheiten zur Anfertigung der Bachelorarbeit können in Moodle unter: Allgemeine Informationen der Business School abgefragt werden.

Für Dual Studierende gilt zusätzlich: die Bachelorarbeit muss in Kooperation mit den Dual Unternehmen verfasst werden. Der Studierende legt zusammen mit den Dual Unternehmen und dem Betreuer die Themenstellung fest. Die Ergebnisse der Arbeit werden vor dem Dual Partner und dem Betreuer präsentiert.

**Literatur:***Verpflichtend:*

- STICKEL-WOLF, Christine, WOLF, Joachim, 2016. Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: erfolgreich studieren - gewusst wie!. 8. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-11116-8

*Empfohlen:*

keine

**Anmerkungen:**

Regelungen §18 (5) APO für Dual Studierende:

- Dual Studierende erstellen die Abschlussarbeit in Kooperation mit dem Praxispartner unter wissenschaftlicher Leitung der Hochschule.
- Die akademische Betreuung hochschulseitig steht in Kontakt mit dem Praxispartner und es findet mindestens einmal ein wissenschaftlicher Austausch statt.
- Die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit sind dem Praxispartner und dem betreuenden Professor durch den Dual-Studierenden zu präsentieren.

<b>2.2 Praxissemester</b>			
<b>Modulkürzel:</b>		<b>SPO-Nr.:</b>	2.2
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	<b>Studiengang u. -richtung</b>	<b>Art des Moduls</b>	<b>Studiensemester</b>
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	6. Semester
<b>Modulattribute:</b>	<b>Unterrichtssprache</b>	<b>Moduldauer</b>	<b>Angebotshäufigkeit</b>
	Deutsch	1 Semester	Sommer- und Wintersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Wolfenstetter, Silke		
<b>Dozent(in):</b>	Ansprechpartnerin ist die Praktikumsbeauftragte: Wolfenstetter, Silke		
<b>Leistungspunkte / SWS:</b>	24 ECTS		
<b>Arbeitsaufwand:</b>	Kontaktstunden:	0 h	
	Selbststudium:	600 h	
	Gesamtaufwand:	600 h	
<b>Lehrveranstaltungen des Moduls:</b>	2.2 Praxissemester		
<b>Lehrformen des Moduls:</b>	PR- Praktikum		
<b>Prüfungsleistungen:</b>	PrB - Praxisbericht		
<b>Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:</b>	keine		
<b>Voraussetzungen gemäß SPO:</b>			
Der Eintritt in das Praxissemester setzt neben dem vollen Erbringen der Leistungspunkte aus dem ersten und zweiten Studiensemester die Erbringung von mindestens 20 ECTS-Leistungspunkten aus dem dritten und vierten Studiensemester sowie die erfolgreiche Ableistung des Grundpraktikums voraus.			
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
<b>Angestrebte Lernergebnisse:</b>			
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die verschiedenen strategischen und operativen Tätigkeitsgebiete in Unternehmen oder vergleichbaren Organisationen der Life Science Industrie.</li> <li>• können Managementaufgabenstellungen definieren und bewältigen sie in Ansätzen.</li> <li>• können erlernte Management-Techniken anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, Aufgaben zu bewältigen und Tätigkeiten durchzuführen gemäß einem Absolventen der Life Sciences.</li> </ul> Für Dual Studierende gilt außerdem: Durch die bereits erfolgten Praxisphasen im Unternehmen sind die Dual Studierenden in der Lage, sich schneller in die Aufgabengebiete im Unternehmen einzuarbeiten. Sie können daher auch anspruchsvolle Aufgaben übernehmen.			
<b>Inhalt:</b>			
Das Praktische Studiensemester baut auf dem Grundpraktikum sowie den erworbenen Studienkenntnissen insbesondere aus dem Vertiefungsstudium auf. Die/Der Studierende verbringt 18 Wochen in einem Unternehmen. Die/Der Studierende erhält einen vertieften Einblick in die Tätigkeit eines ausgewählten Unterneh-			

mens der Life Sciences durch selbständiges Arbeiten an technisch/betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen. Sie/Er erwirbt Fertigkeiten und Fähigkeiten, die eine zügige Einarbeitung in betriebliche Aufgabenstellungen ermöglicht und einen Berufseinstieg vorbereitet.

Für Dual-Studierende ist das Praxissemester gemäß §18 (5) APO im Dual Unternehmen abzuleisten. Im Praxisbericht wird die Verzahnung von Studium und praktischer Tätigkeit thematisiert.

**Literatur:**

*Verpflichtend:*

keine

*Empfohlen:*

keine

**Anmerkungen:**

keine.