

Modulhandbuch

Life Science Management

Bachelor of Arts

THI Business School

Studien- und Prüfungsordnung: WS 21/22

Stand: Wintersemester 2025/2026

Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht	4
2 Einführung	7
2.1 Zielsetzung	9
2.2 Zulassungsvoraussetzungen	10
2.3 Zielgruppe	12
2.4 Studienaufbau	14
2.5 Vorrückungsvoraussetzungen	17
2.6 Konzeptionierung und Stakeholderinput	18
3 Qualifikationsprofil	20
3.1 Leitbild	22
3.2 Studienziele	24
3.2.1 Fachspezifische Kompetenzen des Studiengangs	26
3.2.2 Fachübergreifende Kompetenzen des Studiengangs	26
3.2.3 Prüfungskonzept des Studiengangs	29
3.2.4 Anwendungsbezug des Studiengangs	31
3.2.5 Beitrag einzelner Module zu den Studiengangzielen	32
3.3 Mögliche Berufsfelder	34
4 Duales Studium	35
5 Modulbeschreibungen	39
5.1 Allgemeine Pflichtfächer	39
5.1.1 Grundlagen der Biotechnologie	40
5.1.2 Anatomie und Physiologie	43
5.1.3 Grundlagen der Biomedizintechnik	45
5.1.4 Gesundheitsökonomie	47
5.1.5 Qualitätsmanagement und Zulassungen	49
5.1.6 Grundlagen Digital Business	55
5.1.7 Betriebswirtschaftliche Grundlagen	58
5.1.8 Volkswirtschaftliche Grundlagen	60
5.1.9 Investitions- und Finanzierungsentscheidungen	62
5.1.10 Kostenrechnung und Kostenmanagement	63
5.1.11 Buchführung und Bilanzierung	65

5.1.12	Rechtsgrundlagen Life Sciences	67
5.1.13	Projektmanagement.....	69
5.1.14	Marketing & Sales	71
5.1.15	Quantitative Methoden.....	73
5.1.16	Grundpraktikum (8 Wochen)	75
5.1.17	Digitale Transformation im Gesundheitswesen I	77
5.1.18	Digitale Transformation im Gesundheitswesen II	79
5.1.19	HR Management und Organisation.....	82
5.1.20	Strategic Management.....	84
5.1.21	Compliance & Ethik	87
5.1.22	Entrepreneurship	89
5.1.23	Technologie- und Innovationsmanagement	91
5.1.24	Bioprozesstechnik.....	93
5.1.25	Vertiefungsseminar Life Science Management.....	95
5.1.26	Projekt „Soziales Engagement“	97
5.1.27	Seminar Wissenschaftliches Arbeiten	99
5.1.28	Bachelorarbeit	101
5.1.29	Praxissemester	103
5.2	Vertiefungsmodule Life Science Management.....	105
5.2.1	Digital Biotechnology and Bio Revolution	106
5.2.2	Ökonomie im Gesundheitswesen.....	108
5.2.3	Portfolio Management in Research and Development	110
5.2.4	Wertschöpfungs- und Logistikmanagement.....	112
5.2.5	Business Development in Biotech	114
5.2.6	Technologieentwicklung und innovative therapeutische Ansätze in der Onkologie	116
5.3	Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz	118
5.4	Module zur Sprach- und Sozialkompetenz.....	118
5.5	Module zur Nachhaltigkeitskompetenz	118
5.6	Freiwillige Module	119
5.6.1	Seminar zur Bachelorarbeit	119

1 Übersicht

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

Curriculum Life Science Management		1. Semester		2. Semester		3. Semester	
SPO-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
Summe		22	27	23	33	20	30

** Semesterwochenstunden

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	
SPO-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		
	Summe	24	30	22	31	6	32	10	27

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

Studiengangleiter:

Name: Prof. Dr. Alexander Schuhmacher

E-Mail: Alexander.Schuhmacher@thi.de

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

2 Einführung

Die Biowissenschaften, auch bekannt als Life Sciences, beschäftigen sich als Forschungs- und Industrie mit biomedizinischen und biotechnologischen Prozessen. Dazu gehören die Erforschung und Entwicklung neuer Medikamente sowie die Anwendung neuer digitaler und biologischer Technologien, um diese Prozesse zu verbessern.

Vor diesem Hintergrund gilt die Life Science-Industrie, insbesondere die Biotechbranche, als bedeutender Innovationstreiber für den Aufbau einer zukunftsgerichteten und biobasierten Wirtschaft.¹ Die Anwendungsgebiete der Biotechnologie sind dabei nicht auf ein einzelnes Fachgebiet oder eine Industrie beschränkt, sondern werden zukünftig einen großen Teil der Wertschöpfung in der Landwirtschaft, Materialwirtschaft, und Gesundheitswirtschaft umfassen. Experten bezeichnen Sie daher als Schlüsseltechnologie für zukünftige Innovationen. Auch die deutsche Life Science-Branche, insbesondere das Biotech-Cluster Bayern, hat von dieser Entwicklung profitiert.

Ganz allgemein sind die Life Sciences (Biowissenschaften) und insbesondere die Biotechnologie keine neue Disziplin. Bereits seit langem nutzen Menschen biotechnologische Verfahren, ohne sie als solche zu bezeichnen, wie etwa 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 entwickelt. Die Grundlagen hierfür waren maßgebende Entdeckungen wie die der Desoxyribonukleinsäure (DNA, 1951) oder der Restriktionsenzyme (1970).

Mit den wachsenden Fortschritten und dem steigenden Wissen in den Biowissenschaften, insbesondere in der Molekularbiologie und Genetik, hat sich die zur Verfügung stehende Technologieplattform und deren Anwendung stetig erweitert. Neue Genomsequenzierungsverfahren

¹ 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>

ren, Genomeditierung, Zell- und Gentherapien, künstliche Intelligenz in der Medizin, oder Telemedizin sind Beispiele eines breiten Spektrums von Anwendungsmöglichkeiten, die eine immer umfangreichere Grundlage für Innovationen bilden. Insbesondere der Einsatz digitaler Technologien erfordert neue Qualifikationsprofile und eine interdisziplinäre Zusammenarbeit. Hier setzt der neue Studiengang „Life Science Management“ an, um den interdisziplinären Kompetenzbedarf in der Life Science-Industrie abzudecken und den Studierenden attraktive Karrierechancen wie z.B. in der Pharma-, Biotech-, oder Medizintechnikbranche zu bieten.

2.1 Zielsetzung

An der Nahtstelle zwischen Biomedizin, 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 ein breites Kompetenzprofil zu vermitteln, das zu einer eigenverantwortlichen Tätigkeit in den Berufsfeldern der Life Sciences befähigt.

Neben der Vermittlung von theoretischen Grundlagen werden praxisbezogene Probleme der Berufswelt analysiert und Lösungsansätze entwickelt. Dies erfolgt unter anderem anhand von Fallstudien, sowie Gruppen- und Projektarbeiten. Der Praxisbezug wird auch durch ein Grundpraktikum und ein praktisches Studiensemester vermittelt, in denen die Ausbildung in Unternehmen und anderen beruflichen Einrichtungen stattfindet.

Nach dem Studium sollen die Absolventen in der Lage sein, das Management im Wirtschaftssektor „Life Sciences“ in betriebswirtschaftlichen, wissenschaftlichen und informationstechnischen Gebieten zu unterstützen und nach entsprechender Einarbeitung selbst Führungsaufgaben oder freiberufliche Tätigkeiten zu übernehmen. Dazu werden im Studium neben Fachkompetenzen auch Persönlichkeits-, Sozial- und Methodenkompetenzen entwickelt. Die Absolventen sollen fachspezifische und fachübergreifende (systemische) Kompetenzen erwerben. Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten und berufsqualifizierenden Abschluss.

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 (THI) 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, befasst sich mit Managementfragen im Kontext der Biowissenschaften. Das Studium ist geeignet für diejenigen, die:

- Freude und Interesse an „Science“ und „Management“ haben,
- eine umfassende, fundierte und praxisorientierte Managementausbildung für eine der wichtigsten Zukunftsbranchen in Deutschland erwerben möchten, und
- eher Generalist als Spezialistin sind und sich für die Pharma-, Biotech- und Medizintechnikbranche interessieren.

Zum Studienplan gehören nämlich die Grundlagen der Biomedizin, Biotechnologie und Bioprozesstechnik als auch strategisches Management, Innovationsmanagement und Projektmanagement.

Die Studierenden sollten Interesse an Forschungsfragen mitbringen, denn die Life Sciences sind ein dynamisches Umfeld. Neben einer großen Neugierde an neuen Technologien und einem Entdeckergeist für wissenschaftliche Fragestellungen wird ein starkes Interesse an Managementfunktionen erwartet, um später z.B. in einem Biotech-Start-up arbeiten zu können.

Fach- und Methodenkompetenzen werden auf einer breiten Grundlage von **biomedizinischen** und **betriebswirtschaftlichen Fächern** gebildet. Die Studierenden absolvieren Vorlesungen und Seminare zu „klassischen“ Themen wie Buchführung/Bilanzierung, Kostenrechnung/Kostenmanagement, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen oder Personalmanagement. Dabei werden rechtswissenschaftliche Grundlagen von Life Sciences vermittelt.

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.

Das Themenfeld ‚**Internationalisierung**‘ wird im Studium durch englischsprachige Module wie ‚Strategic Management‘, ‚Project Management‘, ‚Technology and Innovation Management‘, ‚Compliance & Ethics‘ oder ‚Marketing & Sales‘ abgedeckt.

Das Thema ‚**Digitalisierung**‘ wird in vielfältigen Aspekten und verschiedenen Modulen behandelt. Neben den Grundlagen im ‚Digital Business‘ und der Digitalisierung von Geschäftsmodellen umfasst das Studium auch zwei Module zur digitalen Transformation im Gesundheitswesen, die technische Weiterentwicklungen in der Biomedizin und im Gesundheitswesen abdecken.

Sozial- und Persönlichkeitskompetenzen werden besonders geschult, da sie für das Arbeiten im komplexen und international geprägten Life Science-Sektoren bedeutend sind. Gruppenarbeiten, ein soziales Projekt und ein Seminar zu den Themen Compliance & Ethik sind verpflichtend.

Studierende mit einem Bachelorabschluss „Life Science Management“ können anschließend in verschiedenen **Masterprogrammen** an der THI Business School weiterstudieren, so z.B. im englischsprachigen Studiengang „Global Business“ (M.A., 4 Semester, Teilzeit) oder im deutschsprachigen Master „Entrepreneurship & Digital Business“ (M.Sc., 3 Semester, Vollzeit). Ein konsekutives Masterstudium „Life Science Management“ ist angedacht.

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.

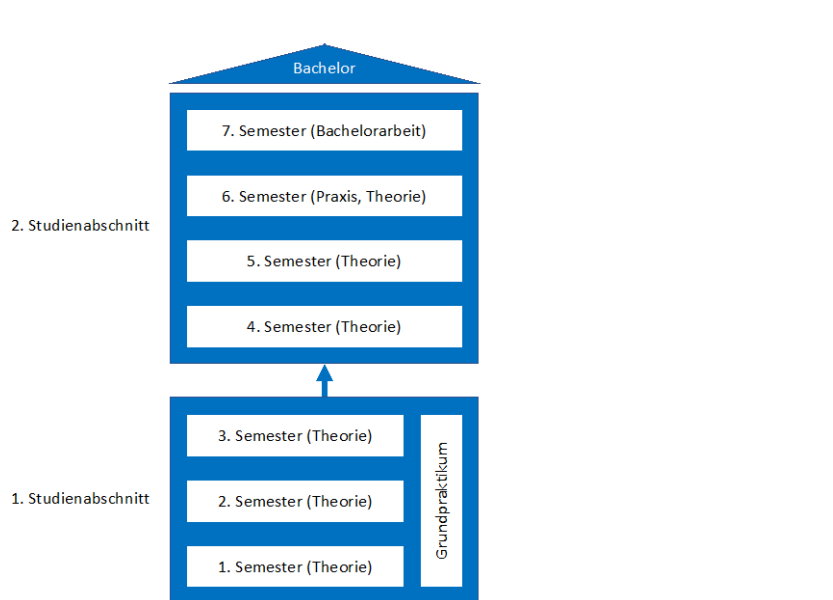


Abbildung 1: Studienverlauf von Life Science Management (B.A.)

Studienabschnitt 1: 1.-3. Semester

Das Studium beginnt mit einer allgemeinen Einführungswoche, um die THI, das Studienkonzept, und erste Lern- und Arbeitstechniken kennenzulernen.

Im ersten Studienabschnitt werden grundlegende fachspezifische Kompetenzen vermittelt, so z.B. in den Modulen „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“, „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“, oder „Projektmanagement“. Im Bereich Biomedizin erfolgt die grundlegende

fachspezifische Kompetenzbildung durch die Module „Anatomie und Physiologie“, „Grundlagen der Biotechnologie“ und „Biomedizintechnik“. Industriebezogene Themen wie „Gesundheitsökonomie“, „Qualitätsmanagement und Zulassung“ und „Rechtsgrundlagen Life Sciences“ ergänzen den ersten Studienabschnitt.

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

Es wird in Deutsch und Englisch unterrichtet.

Studienabschnitt 2: 4.-7. Semester

Ab dem 4. Semester werden die praxisrelevanten Themen der Life Sciences vertieft.

In Semester 4 steht mit den Modulen „strategisches Management“, „Innovations- und Technologiemanagement“ und „HR Management & Organisation“ der Erwerb von Managementwissen im Vordergrund. Außerdem wird das erste Teilmodul „Digitale Transformation im Gesundheitswesen“ belegt.

Ab Semester 4 können die frei wählbaren Vertiefungsmodule aus den Bereichen der Life Science-Industrie belegt werden. Aktuell werden folgende Themen angeboten:

- Digital Biotechnology and Bio Revolution (Englisch)
- Portfolio Management in Research and Development (Englisch)
- Ökonomie im Gesundheitswesen (Deutsch)
- Business Development in Biotech (Deutsch)
- Wertschöpfungs- und Logistikmanagement (Deutsch)
- Technologieentwicklung und innovative therapeutische Ansätze in der Onkologie (Deutsch)

Zusätzlich zu etwaigen Vertiefungsmodulen belegen Studierende in Semester 5 auch das zweite Teilmodul zur digitalen Transformation im Gesundheitswesen. Daneben werden noch Persönlichkeits- und Sozialkompetenzen in den aus einem größeren Katalog der THI Business School frei wählbaren Modulen der Bereiche Nachhaltigkeit, Soziales und Sprachen erworben.

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.

Ab Semester 6 können die Studierenden das Vertiefungsseminar Life Science Management, eine Art „Capstone-Seminar“, belegen, das einen konsolidierten Abschluss des Studiums und eine Rekapitulation des bisher erlernten Fachwissens umfasst.

Im siebten Semester wird die Bachelorarbeit verfasst.

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

1. Semester (27 ECTS)	2. Semester (28 ECTS)	3. Semester (25+10 ECTS)	4. Semester (30 ECTS)	5. Semester (31 ECTS)	6. Semester (32 ECTS)	7. Semester (27 ECTS)
Grundlagen Biomedizin/Biotechnologie und Industrie/Technologie			Vertiefung Biomedizin/Biotechnologie und Industrie/Technologie			
Biotechnologie (7 ECTS)	Biomedizintechnik (7 ECTS)	QM & Zulassung (5 ECTS)	Digitale Transf. Gesundheitw. I (5 ECTS)	Digitale Transf. Gesundheitw. II (5 ECTS)	Praktikum (18 Wochen) (24 ECTS)	Vertiefungsmodul (2x6 ECTS)
Anatomie & Physiologie (5 ECTS)	Gesundheits- ökonomie (5 ECTS)	Projektmanagement (5 ECTS)	Technologie- und Innovationsm. (5 ECTS)	Fachwissen- kompetenz (2x3 ECTS)		Bachelorthesis (12 ECTS)
EXT Grundpraktikum (10 ECTS)			Bioprozesstechnik (5 ECTS)	Vertiefungsmodul (6 ECTS)		
Grundlagen Management & weitere Kompetenzen			Vertiefung Management & weitere Kompetenzen			
Allg. BWL (5 ECTS)	Digital Business (5 ECTS)	Kostenrechnung & Kostenmanagement (5 ECTS)	HR Management & Organisation (5 ECTS)	Sprache- und Sozialkompetenz (2x3 ECTS)	Soziales Projekt (3 ECTS)	Vertiefungsseminar LSM (3 ECTS)
Grundlagen VWL (5 ECTS)	Quantitative Methoden (6 ECTS)	Investitions- und Finanzierungs- entsch. (5 ECTS)	Strategisches Management (8 ECTS)	Nachhaltigkeits- kompetenz (3 ECTS)	Compliance & Ethik (5 ECTS)	
Buchführung & Bilanzierung (5 ECTS)	Rechtsgrundlagen (5 ECTS)	Marketing & Sales (5 ECTS)	Wissenschaftliches Arbeiten (2 ECTS)	Entrepreneurship (5 ECTS)		

Abbildung 2 - Curriculum des Studiengangs Life Science Management

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 THI (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 Die Teilnehmer müssen mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt erzielt haben. 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.

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.

2.6 Konzeptionierung und Stakeholderinput

Bei der Studienkonzeption wurden externen Experten aus Akademie und Berufspraxis 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 Kompetenzen ab, die für die Berufspraxis relevant sind. Dazu zählen beispielsweise Fachkompetenzen aus den Bereichen Biotechnologie, Biomedizin 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 Innovationsimpulse.
- 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.

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 Maschinenbau (Studiengang: Biomechanik), Elektro- und Informationstechnik (Studiengang: Biomedical Engineering) und Informatik (Studiengang: Bio- und Medizininformatik). Die fakultätsübergreifende Abstimmung ist hinsichtlich der inhaltlichen Abgrenzung der Studiengänge und zur Definition eines Basiscurriculums erforderlich. Unter dem Basiscur-

riculum werden Grundlagen der Life Sciences verstanden, die sich in allen Studiengängen wiederfinden. Dazu zählen beispielsweise das Modul „Anatomie und Physiologie“ oder biologische Grundlagenfächer.

Im Januar 2022 wurde erstmalig ein Fachbeirat bestellt. Dieser bestand aus dem Studiengangleiter „Life Science Management (B.A.)“, einem Studierenden, externen Experten aus Wissenschaft und Praxis sowie einem externen Studierenden in einem ähnlichen Fachgebiet an einer anderen Hochschule. Aufgabe des Fachbeirats ist die Gewährleistung der Qualität von Studiengängen, so z.B. durch die Sicherstellung von fachlicher und beruflicher Passung.

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 im Kapitel 3.2.5 zu entnehmen.

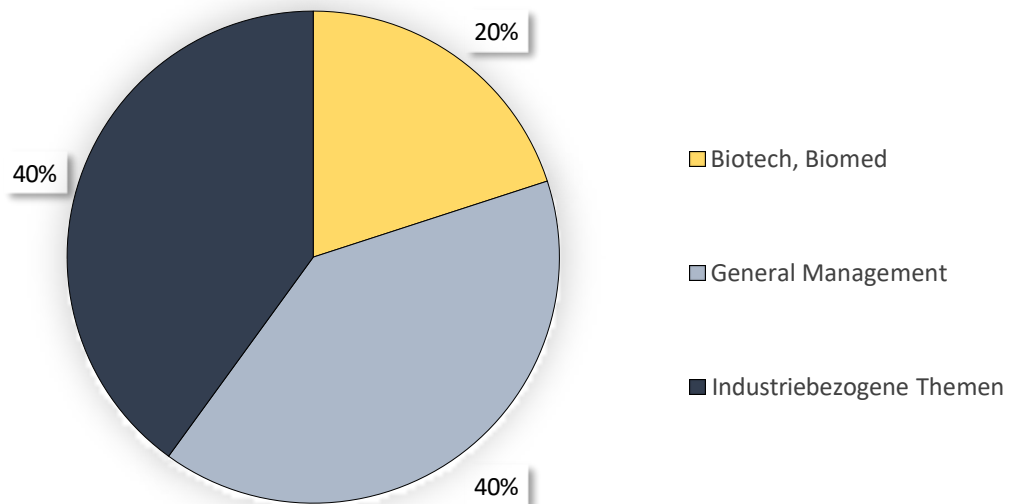


Abbildung 3: Proportionale Verteilung der wesentlichen Inhalte des Studiengangs Life Science Management

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

- Methodenkompetenz,
- soziale Kompetenz und
- Persönlichkeits- oder Selbstkompetenz.

Die Kompetenzinhalte sind im Kapitel 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

Seit August 2024 ist die THI Business School AACSB-akkreditiert. Die Lernziele für den Studiengang „Life Science Management“ orientieren sich am normativen Prozess der amerikanischen Akkreditierungsorganisation „Association to Advance Collegiate Schools of Business“ (AACSB). Ausgehend von der Mission der THI Business School werden sog. ‚Competency Goals‘ definiert und zur systematischen Gestaltung des Curriculums und der Modulinhalt genutzt. Die Erreichung der Lernziele wird regelmäßig überprüft. Bei Abweichungen des Erlernten von den Zielen des Studiengangs kann das Curriculum angepasst werden, um die Zielerreichung sicherzustellen. Dieser kontinuierliche Verbesserungsprozess wird „Assurance of Learning (AoL)“ genannt.



Abbildung 4: Mission, 'Competency Goals' und 'Learning Objectives' der THI Business School unterteilt in Bachelor- und Masterprogramme.

Für ein besseres Verständnis der „Competency Goals“ und der daraus abgeleiteten sog. „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 dargestellt.

3.2.1 Fachspezifische Kompetenzen des Studiengangs

Fachspezifische Kompetenzen werden in den Grundlagenfächern der Biotechnologie, Biomedizin, General Management und 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 (Persönlichkeitskompetenz)

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 An-

wendung 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 (SPO-Nr. 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 gemäß Prüfungsgesamtnote (in %)	Leistungspunkte (ECTS)
Theoretische Module des 1. Studienabschnitts [1.-3. Semester (Vollzeit)]	68	40	80
Grundpraktikum	-		10
Theoretische Module des 2. Studienabschnitts [4.-7. Semester (Vollzeit)], inkl. Bachelorarbeit	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 eines 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.
- Zudem werden in den Vorlesungen wiederholt „Use Cases“ (Praxisbeispiele) bearbeitet, die den Bezug von theoretisch erlerntem Fachwissen zur Berufspraxis näherbringen.
- Der Praxisbezug wird auch durch ein Grundpraktikum sichergestellt.
- Praxiserfahrung können die Studierenden im praktischen Studiensemester sammeln, in dem die praktische Ausbildung auf externe Einrichtungen, wie z.B. Unternehmen der Life Science-Branche, verlagert wird
- 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

Tabelle 1: Kompetenzmatrix

SPO-Nr.	Modulbezeichnung	Fachspezifisch		Fachübergreifend			
		Biotech/ Biomed	General Management	Industriebe- zogene Themen	Methoden- kompetenz	Sozial- kompetenz	Selbst- kompetenz
1.1	Grundlagen der Biotechnologie	+++		+++	+++	+	
1.2	Anatomie und Physiologie	+++			++	+	+
1.3	Grundlagen der Biomedizin	+++		++	+	+	+
1.4	Gesundheitsökonomie			+++	+++	+	+
1.5	Qualitätsmanagement und Zulassungen			+++	++	+	+
1.6	Grundlagen Digital Business		+	+	++	+	+
1.7	Betriebswirtschaftliche Grundlagen		+++	++	++	+	+
1.8	Volkswirtschaftliche Grundlagen		+++	+	++	+	+
1.9	Investitions- und Finanzierungsentscheidungen		++		++		+
1.10	Kostenrechnung und Kostenmanagement		++		++		+
1.11	Buchführung und Bilanzierung		++		++		+
1.12	Rechtsgrundlagen Life Sciences			++	++	+	+
1.13	Projektmanagement		+	++	+++	++	+
1.14	Marketing & Sales		++		++		+
1.15	Quantitative Methoden		++		+++		+
1.16	Grundpraktikum		+	++		++	+
2.1	Digitale Transformation im Gesundheitswesen I			++	++	+	+
2.2	Digitale Transformation im Gesundheitswesen II			++	++	+	+
2.3	HR-Management & Organisation		++		++		
2.4	Strategic Management		+++	++	++	++	++
2.5	Compliance & Ethik		+	+	+	+++	++
2.6	Entrepreneurship		+	+++	+	+	++
2.7	Technologie- und Innovationsmanagement		++	+++	++	+	+
2.8	Bioprozesstechnik	+++		++	+	+	+
2.9	Vertiefungsseminar Life Science Management	+	+	+	+	+	+
2.10	Vertiefungsmodule Life Science Management	++	+	+++	+	++	++
2.11	Module zur Sprach- und Sozialkompetenz				++		++

2.12	Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz	++		++	++		
2.13	Module zur Nachhaltigkeitskompetenz		+	+	++	+	++
2.14	Projekt „Soziales Engagement“				+	+++	+++
2.15	Seminar Wissenschaftliches Arbeiten				+++	+	++
2.16	Bachelorarbeit	++	++	++	+++	+	++
2.2	Praxissemester	++	++	++	+	++	++

+ Basiswissen / ++ Fortgeschritten / +++ Besonders ausgeprägt

3.3 Mögliche Berufsfelder

Angesichts des aktuellen und für die Zukunft prognostizierten Wachstums der Life Science-Industrie (Biotechnologie, Pharma und Medizintechnik) und des generalistischen Ausbildungsprofils des Studiengangs Life Science Management eröffnen sich zahlreiche Zielbranchen und Berufsfelder nach einem erfolgreichen Abschluss des Studienprogramms. Beispiele hierfür sind:

- Projektmanager/in im Bereich Life Sciences
- Unternehmensberater/in im Bereich Pharmastrategie
- Mitarbeiter/in im Bereich Business Development
- Manager im Bereich Unternehmenskooperationen (Alliance Management)
- Quality Assurance Expert/in
- Produktmanager
- Mitarbeiter/in im strategischen Marketing
- Pharmareferent/in
- Market Access Manager
- Experte/in im Gesundheitsmanagement
- Fertigungsplaner/in Pharma
- Mitarbeiter/in im Finanzcontrolling und Prozessmanagement

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!).

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).

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
- 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.

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>

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

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 sind folgende Module inhaltlich verzahnt:

Tabelle 2: Verzahnung im Dualstudium

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.			
1.16 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
2.11 SW-Fach	Den Dual-Studierenden wird dringend empfohlen, das Modul „Praxis-Reflexion 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
2.16 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
2.2 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
Summe				54

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

5.1 Allgemeine Pflichtfächer

5.1.1 Grundlagen der Biotechnologie

Modulkürzel:	LSM_GrBT	SPO-Nr.:	1.1
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management	Pflichtfach	1
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin, Schumacher, Alexander (LSM_GrBT) Tissot-Daguette, Kathrin (LSM_PrGrBT)		
Leistungspunkte / SWS:	7 ECTS / 6 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	70 h	
	Selbststudium:	105 h	
	Gesamtaufwand:	175 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.1.1 : Grundlagen der Biotechnologie (LSM_GrBT)		
	1.1.2 : Praktikum Grundlagen der Biotechnologie (LSM_PrGrBT)		
Lehrformen des Moduls:	1.1.1 : SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung 1.1.2 : Pr - Praktikum		
Prüfungsleistungen:	1.1.1 : schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GrBT) 1.1.2 : LN – SA - Seminararbeit mit mdl. Präsentation 15 min. (ohne/mit Erfolg teilgenommen) (LSM_PrGrBT)		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:			
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Die Teilnahme an der schriftlichen Prüfung (schrP) in 1.1.1 erfordert das erfolgreiche Erbringen des LN in 1.1.2			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Die Seminararbeit umfasst eine Hausarbeit und eine mündliche Präsentation. Die Hausarbeit umfasst 15-20 Seiten; die Präsentation hat einen Umfang von 15 Minuten. Das Praktikum richtet sich nach der Praktikumsbeschreibung im Moodle-Kursraum.			
Angestrebte Lernergebnisse:			
1.1.1 Grundlagen der Biotechnologie			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden sind mit den Grundlagen der, Molekularbiologie, Proteinchemie, molekularen Genetik und Immunologie vertraut und können fundamentale biochemische und zellbiologische Sachverhalte verstehen und beschreiben. Sie verstehen die wissenschaftlichen Hintergründe der biomedizinischen Arzneimittelentwicklung.			
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Struktur, Geschäftsmodelle, Entwicklungen und Akteure der Biotechnologiebranche. Dazu zählen Produkte, Technologien und Anwendungsbereiche in der Biomedizin. Die Studierenden kennen Ziele, Gestaltungsprinzipien und Methoden des operativen			

Managements in Unternehmen der Biotechnologie (Beschaffung, Produktion, Logistik, Distribution).
1.1.2 Praktikum Grundlagen der Biotechnologie
Methodenkompetenz:

- Die Studierenden kennen grundlegende experimentelle, analytische und messinstrumentelle Methoden im Labor.
- Die Studierenden kennen die grundlegenden Arbeitstechniken im Labor.
- Die Studierenden können benötigte Informationen identifizieren, lokalisieren, mit Fachunterstützung beschaffen und strukturieren.
- Die Studierenden sind in der Lage, im Labor durchgeführte Experimente und dazu erfasste Daten zu interpretieren.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden analysieren Probleme und verstehen Lösungsansätze.
- Die Studierenden konzipieren neue Ideen auf Basis analysierter Probleme.
- Die Studierenden betrachten die Themen analytisch.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden arbeiten in Gruppen.
- Die Studierenden berücksichtigen die Meinungen/Sichtweisen anderer bei der Lösung von Problemen.

Inhalt:
1.1.1 Grundlagen der Biotechnologie:

- Grundlagen der Molekularbiologie, molekulare Genetik, Proteinchemie, Zellbiologie und Immunologie
- DNA-Struktur und Epigenetik, DNA-Mutationen und Reparatur, Signaltransduktion und Regulation, Zellbiologie und Zellzyklus, Immunsystem und Regulation
- Strukturierung der Biotechnologie-Branche, Entwicklung von Markt, Wettbewerb, Produkte, Technologien und Anwendungsgebiete
- Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse anhand von Unternehmensbeispielen
- Aspekte des Arzneimittelmarktes, wie z.B. personalisierte Medizin
- Grundlagen der Leistungsprozesse in Unternehmen, wie z.B. Forschung und Entwicklung neuer Arzneimittel, Arzneimittelherstellung und pharmazeutische Qualität

1.1.2 Praktikum Grundlagen der Biotechnologie:

- Digitale Versuchsanordnungen aus dem Bereich der Biotechnologie, Biomedizin und Qualitätsmanagement
- Eigenständiges Bearbeiten von Aufgaben und Einsatz von geeigneten Labormethoden
- Erfassen und Dokumentieren von Daten
- Auswerten und Bewerten von Ergebnissen
- Versuchsansätze berechnen, Versuchsanweisungen ausführen und prüfen
- Analyseergebnisse auswerten und interpretieren

Literatur:
1.1.1 Grundlagen der Biotechnologie:
Verpflichtend:

HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, Jörg, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7

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. 6th edition. ISBN 0815344643, 978-0815344643.

1.1.2 Praktikum Grundlagen der Biotechnologie:**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:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.2 Anatomie und Physiologie

5.1.2 Anatomie und Physiologie			
Modulkürzel:	LSM_AP	SPO-Nr.:	1.2
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management	Pflichtfach	1
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Eckert, Matthias		
Dozent(in):	Eckert, Matthias		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.2 Anatomie und Physiologie		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI-Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“; Anrechnung im Bachelorstudiengang „Bio- und Medizininformatik“, „Biomedical Engineering“ und „Biomechanik“ der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau gegeben; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden verstehen die Anatomie und Physiologie des gesunden menschlichen Körpers. - Die Studierenden verstehen den gesunden menschlichen Körper in seiner Gesamtheit auf makroskopischer und mikroskopischer Ebene. - Die Studierenden entwickeln ein Verständnis über die Funktionsweise der verschiedenen Organsysteme des menschlichen Körpers. - Die Studierenden verstehen durch Beispiele die Pathophysiologie des menschlichen Körpers. - Die Studierenden sind in der Lage, sich in der medizinischen Fachsprache und Terminologie auf beruflicher Ebene zu verständigen. - Die Studierenden können die anatomische Topographie der Organsysteme an Modellen und am menschlichen Körper erklären.			

Die Studierenden verstehen die Funktion der Organsysteme und können somit krankhafte Veränderungen von der physiologischen Funktion der Organsysteme unterscheiden.

Methodenkompetenz:

- Die Studierenden können das erlernte Wissen in der zukünftigen beruflichen Praxis anwenden und somit als Bindeglied zwischen den Wirtschaftswissenschaften und der Humanmedizin fungieren.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden analysieren Probleme und verstehen Lösungsansätze.
- Die Studierenden betrachten die Themen analytisch.
- Die Studierenden verstehen neue Themen und erfassen die wesentlichen Inhalte rasch.

Sozialkompetenz:

Die Studierenden berücksichtigen die Meinungen/Sichtweisen anderer bei der Lösung von Problemen.

Inhalt:

Grundlagen der Anatomie und Physiologie folgender Organsysteme:

- Bewegungsapparat,
- Verdauungssystem,
- Atmungssystem,
- Herz-Kreislauf-System, Niere,
- Harnwege und Elektrolythaushalt,
- Nervensystem,
- Blut,
- Kopf und Hals,
- Immun- und lymphatisches System,
- Hormonsystem,
- Sexualität und
- Sinnesorgane

Literatur:*Empfohlen:*

- SCHÜNKE, Michael, SCHULTE Erik, SCHUMACHER Udo, 2021. Prometheus LernPaket Anatomie. 12. Auflage. ISBN 9783132444270
- BEHRENDT, Jan, BISCHOFBERGER, Josef, DEUTZMANN, Rainer, EHMKE, Heimo, FRINGS, Stephan, 2021. Duale Reihe Physiologie. 4. unveränderte Auflage. ISBN 9783132438620
- <https://www.amboss.com/de>

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.3 Grundlagen der Biomedizintechnik

Modulkürzel:	LSM_GrBMT	SPO-Nr.:	1.3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin; Schuhmacher, Alexander (LSM_GrBMT) Schuhmacher, Alexander (LSM_PrBMT)		
Leistungspunkte / SWS:	7 ECTS / 6 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	70 h	
	Selbststudium:	105 h	
	Gesamtaufwand:	175 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.3.1 : Grundlagen der Biomedizintechnik (LSM_GrBMT) 1.3.2 : Praktikum Biomedizintechnik (LSM_PrBMT)		
Lehrformen des Moduls:	1.3.1 : SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_GrBMT) 1.3.2 : Pr - Praktikum		
Prüfungsleistungen:	1.3.1 : schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GrBMT) 1.3.2 : LN – SA - Seminararbeit mit mdl. Präsentation 15 min. (ohne/mit Erfolg teilgenommen) (LSM_PrBMT)		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	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- und Medizininformatik“, „Biomedical Engineering“ und „Biomechanik“ der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Die Teilnahme an der schriftl. Prüfung (schrP) in 1.3.1 erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 1.3.2			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Praktikumsbeschreibung im Moodle-Kursraum.			
Angestrebte Lernergebnisse:			
1.3.1 Grundlagen der Biomedizintechnik:			
Fach- und Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die grundlegenden Abläufe der präklinischen und klinischen Forschung und Entwicklung. - Die Studierenden können ausgewählte Arzneimittel beschreiben und ihren Einsatz in Diagnose und Therapie einordnen. - Die Studierenden kennen die grundlegenden Funktionsprinzipien der wichtigsten und aktuellen therapeutischen Modalitäten und wissen, für welche medizinischen Fragestellungen diese sinnvoll eingesetzt werden können. - Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Fachartikel zu analysieren, einige sog. "Break-through Therapies" zu analysieren und evaluieren sowie deren Eigenschaften zu diskutieren. - Die Studierenden verstehen den Zusammenhang von Drug Target, therapeutischer Modalität, Wirkstoff,			

Formulierung, therapeutischem Fenster und Wirkung.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden arbeiten in Teams von wechselnden Mitgliedern.
- Die Studierenden entwickeln Verständnis für die Sichtweise anderer.

1.3.2 Praktikum Biomedizintechnik:

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.

Fachkompetenz:

- Die Studierenden kennen die Einsatzmöglichkeiten von Technologien in Forschung, Entwicklung und Produktion und welchen Anteil diese an der Wertschöpfung der Unternehmen haben.
- Die Studierenden kennen die Verwendung von biomedizinischen Fachtermini, kennen die Anforderungen an das wissenschaftliche Arbeiten und können vor einem größeren Teilnehmerkreis fachlich fundiert präsentieren und argumentieren.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden analysieren selbstständig Probleme und verstehen Lösungsansätze.
- Die Studierenden konzipieren neue Ideen auf Basis analysierter Probleme.
- Die Studierenden schulen ihre analytischen Fähigkeiten.
- Die Studierenden schulen ihre Sprachkompetenz in Englisch.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden arbeiten in Gruppen.
- Die Studierenden lernen voneinander.
- Die Studierenden verstehen, dass unterschiedliche Perspektiven helfen, ein Thema ganzheitlicher zu verstehen.

Inhalt:

Grundlagen der Biomedizintechnik:

- Einführung in die Grundlagen der präklinischen und klinischen Forschung
- Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Toxikologie
- Klinisches Studiendesign, Patientenselektion.
- Einführung in die Grundlagen zu den gängigen therapeutischen Modalitäten, u.a. SMOLs, Biologics, Gentherapie.
- Wirkprinzipien einiger ausgewählter Arzneimittel, so z.B. Viagra (PDE5-Hemmer, SMOL), Herceptin (Adalimumab, Biologic), Comirnaty (mRNA-Impfstoff, Gentherapie).
- 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).
- Selbständige Ausarbeitung eines wissenschaftlichen Kurzberichtes und Präsentation der Inhalte.

Literatur:

Verpflichtend:

- HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDHAHN, Jörg, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.4 Gesundheitsökonomie

Modulkürzel:	LSM_GÖ	SPO-Nr.:	1.4
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Gesundheitsökonomie (LSM_GÖ)		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_GÖ)		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GÖ)		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	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- und Medizininformatik“, „Biomedical Engineering“ und „Biomechanik“ der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden verfügen über einen Überblick über den Aufbau und die Strukturen des deutschen Gesundheitswesens, sowie internationaler Gesundheitssysteme. - Die Studierenden kennen die Akteure und Interessen der Gesundheitspolitik sowie Problemlagen und Herausforderungen der gesundheitspolitischen Steuerung und Regulierung. - Die Studierenden können ökonomische und versorgungsbezogene Kenntnisse miteinander verknüpfen. - Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse zur Struktur und den Akteuren des deutschen Gesundheitswesens im internationalen Vergleich. - Die Studierenden haben einen Überblick über aktuelle Entwicklungen und Trends im Gesundheitswesen und der Gesundheitspolitik. - Die Studierenden sind in der Lage, gesundheitspolitische Konzeptionen zu verstehen und zu bewerten. - Die Studierenden kennen grundlegende Ausprägungen von Gesundheitssystemen, insbes. die Finanzierungsalternativen, aber auch die Interdependenzen zwischen Leistungserbringern, Kostenträgern und Patienten bzw. Versicherten.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden sind mit den wichtigsten Methoden der gesundheitsökonomischen Bewertung ver-			

traut.

- Die Studierenden sind in der Lage, ökonomische Bewertungsmethoden zu beurteilen und verstehen den Einfluss auf Effizienz und Qualität.
- Die Studierenden können die Gesundheitsversorgung ökonomisch bewerten und verstehen das Problem der Allokation und Distribution.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden verstehen neue Themen und erfassen die wesentlichen Inhalte rasch.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden berücksichtigen die Meinungen/Sichtweisen anderer bei der Lösung von Problemen.

Inhalt:

Gesundheitssysteme und Gesundheitspolitik:

- Grundprinzipien der sozialen Sicherung und Basisdaten
- Struktur und Akteure des deutschen Gesundheitssystems (GKV, PKV, ambulante und stationäre Versorgungseinrichtungen, Arzneimittelmarkt, etc.), Gesundheitsprofessionen
- Angebot und Nachfrage von Gesundheitsdienstleistungen
- Finanzierungssysteme im Gesundheitswesen
- Markt und Wettbewerb im Gesundheitswesen
- Gesundheitssysteme im internationalen Vergleich: Leistungen und Leistungsfähigkeit von Gesundheitssystemen im internationalen Vergleich

Gesundheitsökonomie:

- Stakeholder im Gesundheitsmarkt
- Ökonomische Methoden zur Bewertung von Gesundheit
- Gesundheitsökonomische Evaluation (Kosten-Effektivitäts-Analyse, Kosten-Nutzwert-Analyse, Kosten-Minimierungs-Analyse, Kosten-Nutzen-Analyse)
- Lebensqualitätsmessung
- Zulassung und Nutzenbewertung von Arzneimitteln
- Value based healthcare

Literatur:

Verpflichtend:

- BREYER, Friedrich, ZWEIFEL, Peter, KIFMANN, Mathias, 2013. Gesundheitsökonomik. 6. Auflage. Springer Gabler. ISBN 978-3-642-30894-9
- FLEßA, Steffen, GREINER, Wolfgang, 2020. Grundlagen der Gesundheitsökonomie. 4. Auflage. ISBN 978-3-662-62116-5
- LAND, Beate, 2018. Das deutsche Gesundheitssystem - Struktur und Finanzierung. Kohlhammer Verlag. ISBN 978-3170308992

Empfohlen:

- SIMON, Michael, Das Gesundheitssystem in Deutschland: Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise. 7. überarbeitete Auflage. Hogrefe Verlag. ISBN 978-3456861470
- GRETHLER, Anja, 2017. Fachkunde für Kaufleute im Gesundheitswesen. 3. aktualisierte Auflage. Thieme Verlag. ISBN 9783131407139

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.5 Qualitätsmanagement und Zulassungen

Modulkürzel:	LSM_QMZ	SPO-Nr.:	1.5
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander; Tissot-Daguette, Kathrin		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.5 Qualitätsmanagement und Zulassungen		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Im Rahmen der Veranstaltung werden die Kenntnisse zu Grundlagen des Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen vermittelt. - Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis von GxP, insbesondere der guten Herstellungspraxis. Sie verstehen die Bedeutung der Arzneimittelqualität und die Umsetzung durch Prozesse des Quality by Design, Risiko- sowie Abweichungs- und Änderungsmanagements. - Die Studierenden erhalten ein vertieftes Verständnis zu den regulatorischen Anforderungen für die Entwicklung, Herstellung und den Marktzugang von Arzneimitteln und Medizinprodukten und kennen die verschiedenen Zulassungsverfahren in Europa und den USA. - Die Studierenden können die Rahmenbedingungen des Risiko- und Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen reflektieren und die unterschiedlichen Modelle und Systeme des Qualitätsmanagements charakterisieren.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden kennen und verstehen unterschiedliche Techniken des Risiko- und Qualitätsmanagements und können diese zweckbezogen (zum Beispiel für die Planung, die Strategieentwicklung, Qualitätsevaluierung) einsetzen.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden betrachten Themen analytisch. Die Studierenden analysieren komplexe Sachverhalte.			

Sozialkompetenz:
- Die Studierenden schulen ihr Verständnis für internationale Zusammenhänge und Interkulturelles.
Inhalt:
- Rahmenbedingungen des Risiko- und Qualitätsmanagements für Arzneimittel und Medizinprodukt - 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:
<i>Verpflichtend:</i> - 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 <i>Empfohlen:</i> - DIN EN 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 - KUNTSCHE, 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, GOLDBACH, 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:
Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.6 Grundlagen Digital Business

Modulkürzel:	LSM_GrDB	SPO-Nr.:	1.6
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Gmelch, Oliver		
Dozent(in):	Gmelch, Oliver (LSM_GrDB) Gmelch, Oliver (LSM_PrGrDB)		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.6.1 : Grundlagen Digital Business (LSM_GrDB) 1.6.2 : Praktikum Grundlagen Digital Business (LSM_PrGrDB)		
Lehrformen des Moduls:	1.6.1 : SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_GrDB) 1.6.2 : Pr - Praktikum		
Prüfungsleistungen:	1.6.1 : schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_GrDB) 1.6.2 : LN – SA - Seminararbeit mit mdl. Prüfung 15 min. (ohne/mit Erfolg teilgenommen) (LSM_PrGrDB)		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Die Teilnahme an der schriftl. Prüfung (schrP) in 1.6.1 erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 1.6.2			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Praktikumsbeschreibung im Moodle-Kursraum.			
Angestrebte Lernergebnisse:			
1.6.1 Grundlagen Digital Business:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden sind mit den technologischen Grundlagen und -prinzipien von Digital Business vertraut. - Die Studierenden kennen die wesentlichen Hardware-, Software- und Netzwerkkomponenten und können das Zusammenspiel dieser Elemente beschreiben. - Die Studierenden kennen grundlegende Aspekte der Analyse, Konzeption und Modellierung von Geschäftsprozessen und deren Unterstützung durch Anwendungssysteme. - Die Studierenden 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. - Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte Aufgaben des IT-Managements, wie z.B. Organisation der IT und IT-Prozesse zu beschreiben. - Die Studierenden sind in der Lage, die Erfolgsfaktoren für ausgewählte Geschäftsmodelle der Praxis abzuleiten. - Die Studierenden können aktuelle Aspekte von Digital Business (wie z.B. Internet of Things) in den unternehmerischen und gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang stellen.			

- Die Studierenden können die für das abgebildete Geschäftsmodell erfolgsrelevanten Faktoren beschreiben.

Methodenkompetenz:

- Die Studierenden können die Kernelemente von digitalen Geschäftsmodellen beschreiben und verschiedene Geschäftsmodelle miteinander vergleichen.

1.6.2 Praktikum Grundlagen Digital Business:**Methodenkompetenz:**

- 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.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden schulen ihre analytischen Fähigkeiten.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden arbeiten in Gruppen.

Inhalt:**1.6.1 Grundlagen Digital Business:**

- Technologische Grundlagen für Digital Business
- Geschäftsprozesse und Anwendungssysteme in Unternehmen
- Grundlagen IT-Organisation und IT-Management
- Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle

1.6.2 Praktikum Grundlagen Digital Business:

- Grundlegende Funktionalitäten des Digital-Business-Systems
- Basis-Konfiguration und Stammdaten-Pfleg
- Erfolgsfaktoren des Geschäftsmodell
- 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:*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:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.7 Betriebswirtschaftliche Grundlagen

Modulkürzel:	LSM_BWGr	SPO-Nr.:	1.7
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	1
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander; Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.7: Betriebswirtschaftliche Grundlagen		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Im Rahmen der Veranstaltung werden die Kenntnisse zu Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vermittelt. - Die Studierenden erhalten ein vertieftes Verständnis zu den Themen Unternehmen, Unternehmenskomplexität, Unternehmensgründung, Businessplan, Geschäftsmodell, konstitutive Entscheidungen, Finanzplanung und Finanzierung. - Die Studierenden können die Rahmenbedingungen (externe Stakeholder und Umweltssphären) einordnen und charakterisieren.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden kennen und verstehen unterschiedliche grundlegende Managementmethoden, so. z.B. Stakeholderanalyse, Porter's 5-Forces, oder SWOT-Analyse und können grundlegende betriebswirtschaftliche Kenngrößen, wie z.B. Gewinn, Breakeven, berechnen.			

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden lernen, Themen analytisch zu betrachten.
- Die Studierenden lernen, komplexe Sachverhalte zu analysieren.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden lernen in Gruppen zu arbeiten.
- Die Studierenden entwickeln Verständnis für die Sichtweise anderer.
- Die Studierenden lernen, Meinungen/Sichtweisen anderer bei der Lösung von Problemen zu berücksichtigen

Inhalt:

- Grundbegriffe, Theorieansätze und Einteilung der Betriebswirtschaftslehre
- Die Betriebswirtschaftslehre als Managementlehre
- Unternehmensziele und betriebswirtschaftliche Unternehmenskennzahlen
- Unternehmen und ihre Umwelt
- Konstitutive Entscheidungen von Unternehmen
- Rechtsformen von Unternehmen
- Unternehmenskooperationen und -konzentrationen
- Sanierung, Insolvenz und Liquidation von Unternehmen
- Betriebliche Grundfunktionen: Material-, Produktions- und Absatzwirtschaft
- Betriebliche Querschnittsfunktionen: Personal-, Kapital-, Organisations- und Informationswirtschaft
- Abwicklung von Geschäftsprozessen

Literatur:*Verpflichtend:*

- VOGELSANG, 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

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.8 Volkswirtschaftliche Grundlagen

Modulkürzel:	LSM_VWGr	SPO-Nr.:	1.8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	1
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Clostermann, Jörg		
Dozent(in):	Clostermann, Jörg		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Volkswirtschaftliche Grundlagen (LSM_VWGr)		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_VWGr)		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_VWGr)		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden können das Theorem der komparativen Kosten verstehen und anwenden. - Die Studierenden erkennen den Unterschied zwischen Angebots- und Nachfrageveränderungen. - Die Studierenden können Nachfrage- und Angebotsänderung hinsichtlich der Wirkungen auf Absatz, Preise und Umsätze beurteilen. - Die Studierenden können Elastizitäten interpretieren und Veränderungen derselben hinsichtlich der Wirkungen auf Absatz, Preise und Umsätze beurteilen. - Die Studierenden können verschiedenen Marktformen definieren und das unterschiedliche Marktverhalten der Unternehmen erkennen und analysieren. - Die Studierenden können die Merkmale wichtiger Konjunkturindikatoren beschreiben. - Die Studierenden verstehen die Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Entwicklung. - Die Studierenden verstehen die maßgebliche Ursache der Arbeitslosigkeit. - Die Studierenden sind in der Lage, die Konsequenzen volkswirtschaftlicher Instabilitäten zu beurteilen. - Die Studierenden können die Wirkungsweise der Geldpolitik und Fiskalpolitik nachvollziehen. - Die Studierenden verstehen die Ursachen von Wechselkursentwicklungen zu analysieren.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden können die Notwendigkeit von Staatseingriffen erkennen, evaluieren und wohlfahrtsökonomisch beurteilen.			
Die Studierenden sind in der Lage, volkswirtschaftliche Daten wie Bruttoinlandsprodukt und Lebenshaltungspreisindex zu interpretieren.			

Fachkompetenz:

- Die Studierenden können das Theorem der komparativen Kosten verstehen und anwenden.
- Die Studierenden erkennen den Unterschied zwischen Angebots- und Nachfrageveränderungen.
- Die Studierenden können Nachfrage- und Angebotsänderung hinsichtlich der Wirkungen auf Absatz, Preise und Umsätze beurteilen.
- Die Studierenden können Elastizitäten interpretieren und Veränderungen derselben hinsichtlich der Wirkungen auf Absatz, Preise und Umsätze beurteilen.
- Die Studierenden können verschiedenen Marktformen definieren und das unterschiedliche Marktverhalten der Unternehmen erkennen und analysieren.
- Die Studierenden können die Merkmale wichtiger Konjunkturindikatoren beschreiben.
- Die Studierenden verstehen die Bestimmungsfaktoren der wirtschaftlichen Entwicklung.
- Die Studierenden verstehen die maßgebliche Ursache der Arbeitslosigkeit.
- Die Studierenden sind in der Lage, die Konsequenzen volkswirtschaftlicher Instabilitäten zu beurteilen.
- Die Studierenden können die Wirkungsweise der Geldpolitik und Fiskalpolitik nachvollziehen.
- Die Studierenden verstehen die Ursachen von Wechselkursentwicklungen zu analysieren.

Methodenkompetenz:

- Die Studierenden können die Notwendigkeit von Staatseingriffen erkennen, evaluieren und wohlfahrtsökonomisch beurteilen.
- Die Studierenden sind in der Lage, volkswirtschaftliche Daten wie Bruttoinlandsprodukt und Lebenshaltungspreisindex zu interpretieren.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden analysieren komplexe Sachverhalte.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden verstehen, dass unterschiedliche Perspektiven helfen, ein Thema ganzheitlicher zu verstehen.
- Die Studierenden schulen ihr Verständnis für internationale Zusammenhänge.

Inhalt:

- Einführung: Die "Grundgesetze" der VWL
- Theorem der komparativen Kosten
- Bestimmungsfaktoren von Angebot / Nachfrage, Elastizitäten, Steuern / Subventionen
- Preis- und Marktverhalten von Unternehmen: Kostenfunktion, Polypol, Monopol, Oligopol, monopolistischer Wettbewerb
- Der öffentliche Sektor: Externe Effekte und Umweltpolitik, Öffentliche Güter
- Bruttoinlandsprodukt, Wohlstand, Wachstum
- Lebenshaltungspreisindex und Inflation
- Finanzsystem
- Arbeitslosigkeit
- Geld und Inflation, Zahlungsbilanz
- Wechselkurs(systeme)
- Instrumente der Stabilisierung

Literatur:*Verpflichtend:*

- MANKIW, N. Gregory, TAYLOR, Mark P., 2021. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 8. Auflage. Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 978-3-7910-4996-0

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.9 Investitions- und Finanzierungsentscheidungen

Modulkürzel:	LSM_IFE	SPO-Nr.:	1.9
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Rauscher, Alois		
Dozent(in):	Rauscher, Alois		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.9 Investitions- und Finanzierungsentscheidungen		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden beherrschen unterschiedliche Finanzierungsformen (Beteiligungsfinanzierung, Fremdfinanzierung, mezzanine Finanzierungsformen). - Die Studierenden verstehen die Aussagen und die Bedeutung des Leverage-Effektes und können dies praxisorientiert anwenden. - Die Studierenden sind in der Lage, den Stellenwert von Finanzierungskennziffern und -regeln einzuschätzen und zu diskutieren. - Die Studierenden sind in der Lage, Entscheidungsunsicherheiten im Rahmen von Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden können Urteile über Investitionsentscheidungen durch Verwendung verschiedenster Methoden abgeben.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden verstehen neue Themen und erfassen wesentliche Inhalte rasch.			
Inhalt:			
- Grundlagen der Finanzierungs- und Investitionslehre - Aussage und Interpretation der wichtigsten Finanzkennzahlen - Finanzierungsformen			

- Bedeutung von Kapitalstrukturentscheidungen mittels Leverage-Effektes
- 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:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.10 Kostenrechnung und Kostenmanagement

Modulkürzel:	LSM_KRKM	SPO-Nr.:	1.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	3
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Rauscher, Alois		
Dozent(in):	Rauscher, Alois		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.10 Kostenrechnung und Kostenmanagement		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul wird inhaltlich identisch im Studiengang Betriebswirtschaft angeboten.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die Aufgaben und Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung. - Die Studierenden können die Einsatzmöglichkeiten der Kostenrechnung für die Unternehmenssteuerung und das Controlling richtig einschätzen und Kostenrechnungsmethoden zielorientiert auswählen. - Die Studierenden können die Basiswerkzeuge des Kostenmanagements, wie die Prozesskostenrechnung und das Target Costing, praxisorientiert einsetzen.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden können mit den Instrumenten der Betriebsabrechnung arbeiten. - Die Studierenden beherrschen die Kalkulation von Produkten und Aufträgen nach verschiedenen Methoden der Kostenrechnung. - Die Studierenden sind in der Lage, die Kostenrechnung als Informationsinstrumentarium für die betriebliche Entscheidungsfindung zu nutzen und haben deren Möglichkeiten und Grenzen verinnerlicht.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden schulen ihre analytischen Fähigkeiten. - Die Studierenden verstehen neue Themen und erfassen wesentliche Inhalte rasch.			

Inhalt:
- Grundlagen und Systeme der betrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung - Instrumentarium der traditionellen Betriebsabrechnung auf Vollkostenbasis (Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung) - Einsatzbereiche und Mängel der Vollkostenrechnung Teilkostenrechnung und Einsatzbereiche in der Praxis - Verfahren der Plankostenrechnung und der Abweichungsanalyse - Entwicklung der Ansätze des Kostenmanagements - Notwendigkeit und Methodik der Prozesskostenrechnung - Einsatzgebiete und Vorgehensweise des Target Costing
Literatur:
<i>Verpflichtend:</i> - 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 <i>Empfohlen:</i> - 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:
Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.11 Buchführung und Bilanzierung

Modulkürzel:	LSM_BB	SPO-Nr.:	1.11
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	1
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Rauscher, Alois		
Dozent(in):	Rauscher, Alois		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Buchführung und Bilanzierung (LSM_BB)		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_BB)		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_BB)		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fach- und Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden verfügen über das Grundwissen der doppelten Buchführung. - Sie kennen bestehende Zusammenhänge und Wechselwirkungen der Finanzbuchhaltung und sind in der Lage ausgewählte Geschäftsvorfälle buchhalterisch zu bearbeiten. - Die Studierenden kennen die Grundlagen des deutschen Handelsrechts sowie jene der internationalen IFRS-Rechnungslegung. - Sie beherrschen die Bilanzierungsansätze und deren Bewertungsvorschriften. - Die Studierenden verstehen die einzelnen Posten von Bilanz und GuV und können diese eigenständig erstellen. Die Inhalte und Bedeutung weiterer Bestandteile des Jahresabschlusses können sie erfassen, so dass die Studierenden die gesamte Unternehmenslage beurteilen können. - Die Studierenden erkennen den Unterschied zwischen HGB- und IFRS-Rechnungslegungsstandards und verstehen weitergehend notwendige Tools wie Bilanzanalyse sowie die legale Bilanzpolitik im Jahresabschluss in den Grundzügen.			
Sozialkompetenz:			
- Die Studierenden schulen ihr Verständnis für internationale Zusammenhänge und Interkulturelles.			
Inhalt:			
Buchführung:			
- 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.
- 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:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.12 Rechtsgrundlagen Life Sciences

Modulkürzel:	LSM_RGrLS	SPO-Nr.:	1.12
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	2
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Klug Andrea; Schuhmacher, Alexander		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Rechtsgrundlagen Life Sciences (LSM_RGrLS)		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_RGrLS)		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_RGrLS)		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden können zwischen Privatrecht und Öffentlichem Recht differenzieren. - Die Studierenden verstehen die Grundlagen der gewerblichen Schutzrechte, insbesondere des Patentrechts. - Die Studierenden sind in der Lage, die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Inverkehrbringung von Life Science-Produkten und -Services zu beschreiben und auf einfache Unternehmensfälle anzuwenden - Die Studierenden sind in der Lage, Fälle aus speziellen Rechtsgebieten wie Gewerblicher Rechtsschutz, Arbeitsrecht oder Produkthaftung zu bearbeiten und in Grundzügen anzuwenden.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden führen eine Patentrecherche durch. - Die Studierenden, können Prioritäten bestimmen und Patentlaufzeiten berechnen.			
Persönlichkeitskompetenz:			
- Die Studierenden verstehen neue Themen und erfassen wesentliche Inhalte rasch.			
Sozialkompetenz:			
- Die Studierenden schulen ihr Verständnis für internationale Zusammenhänge			

Inhalt:

Teil 1 „Basiswissen und Grundverständnis“

- Grundlagen des Privatrechts
- Grundlagen des Öffentlichen Recht
- Grundlagen des privaten und öffentlichen Wirtschaftsrechts und Bedeutung für Life Sciences
- Grundlagen des Patentrechts
- Rechtlichen Rahmenbedingungen in den Phasen Entwicklung, Herstellung, Markteinführung von Life Science-Produkten und Life Science-Technologien aus den Bereichen Biotech, Medtech, Pharma

Teil 2 „Vertiefung mit Überblick zu speziellen Rechtsgebieten“

- Genehmigungsverfahren, Zulassungsverfahren, Zertifizierung
- Schutz geistigen Eigentums und Schutzrechte (z. B. Patente, Marken etc.), insbesondere Regelungen des europäischen Patentübereinkommens
- Patenterteilung und Erteilungsverfahren
- Vertragsrecht
- Unternehmensrecht
- Arbeitsrecht
- Produkthaftung

Literatur:*Verpflichtend:*

- EUROPEAN PATENT OFFICE, 2020. European Patent Convention. 17. Auflage. Nördlingen: C. H. Beck. ISBN 978-3-89605-262-9

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.13 Projektmanagement

Modulkürzel:	LSM_PM	SPO-Nr.:	1.13
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Compulsory Subject	3
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	1 semester	only winter term
Modulverantwortliche(r):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:		47 h
	Self-study:		78 h
	Total:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.13 Projektmanagement		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - Lecture with integrated exercises		
Prüfungsleistungen:	Proj –project work with presentation (15-30 min.) and written composition (10-15 pages)		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	This module is part of the degree program “Global Economics and Business Management”.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
None			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
See description in the Moodle course room.			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Subject-Specific Competence:			
- Students learn the fundamentals of project management theory and its applications, such as - classical (e.g. PMI) and agile project management. - Students understand the specific characteristics of project management in the life sciences context. - Students understand the key milestones and working principles involved in the management of R&D projects.			
Methodological Competence:			
- Students are able to apply business and management research techniques and are familiar with relevant approaches and methods. They are capable of developing and presenting new subject-specific topics individually or in groups (in English). - Students are able to develop a project idea using a creativity method. - Students can systematically prepare and implement (entrepreneurship) projects. - Students are able to apply project management tools in a phase-oriented and situation-specific manner. - Based on the project idea and their self-developed project plan, students can use an agile method to develop a prototype (e.g. a product and/or business model prototype). - Students prepare their results for presentation and present them.			

- Students can use project management tools such as MS Project or Jira.

Personal Competence:

Students analyze complex topics.

Social Competence:

- Students work in various teams.
- Students benefit from the ideas of others.

Inhalt:

- Fundamentals of project management (project, project phases, project planning)
- International life science project (in English)
- Soft skills, teamwork, and idea development; stakeholder management
- Classical and agile project management; risk management; budget planning
- Team-based project development: Across the different topics, students develop their own project using a team-oriented approach
- Practical introduction to software tools such as *MS Project* and *Jira*

Literatur:
Compulsory:

- PINOT, Jeffrey K., 2010, Project Management, Achieving Competitive Advantage, 4th Edition, Pearson. ISBN: 9781292094793, 978-1292094793
- HARVEY, Maylor, Project Management. 4th 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. 6th 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., 1st edition. Freiburg: Haufe. ISBN 978-3-648-06517-4, 3-648-06517-3
- STÖGER, Roman, 2011. Wirksames Projektmanagement: mit Projekten zu Ergebnissen. 3rd edition. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3-7910-3074-6, 3-7910-3074-4
- HINDER, Markus, SCHUHMACHER, Alexander, GOLDBAHN, HARTL, Dominik, 2022. Principles of Biomedical Science and Industries. Wiley-VCH. ISBN 978-3-527-34571-7

Anmerkungen:

The course can take place either partially or entirely in a virtual format. Further information can be found in the timetable and/or will be provided by the lecturer.

5.1.14 Marketing & Sales

Modulkürzel:	LSM_M&S	SPO-Nr.:	1.14
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Compulsory Subject	3
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	1 semester	only winter term
Modulverantwortliche(r):	Weiss, Patrick		
Dozent(in):	Weiss, Patrick		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:		47 h
	Self-study:		78 h
	Total:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.14 Marketing & Sales		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - Lecture with integrated exercises		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - written exam, 90 minutes		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Equivalent to: Betriebswirtschaft International Management GBM		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
None			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Subject-Specific Competence:			
• Students are able to define the nature, function, and basic principles of marketing and sales. • Students describe a company's strategic planning processes in order to understand marketing (including sales) as a market-driven philosophy. • Students apply the marketing research process as a framework to analyze a company's broad and task-related marketing environment. • Students understand the basic principles of positioning and differentiation. • Students describe the concept and key elements of the marketing mix and their application.			
Social Competence:			
• Students learn to take into account the opinions and perspectives of others when solving problems. • Students understand that different perspectives help to achieve a more holistic understanding of a topic.			
Methodological Competence:			

- Students work with case studies to solve real-world problems (realistic marketing and sales challenges).

Inhalt:

- **Strategic Marketing and Sales**
 - 1.1 Marketing for the 21st Century
 - 1.2 Development of Marketing Strategies and Plans
 - 1.3 Information Gathering and Demand Forecasting
 - 1.4 Competitive Dynamics
 - 1.5 Analysis of Consumer Markets
 - 1.6 Identification of Market Segments and Target Groups; Positioning
- **Operational Marketing and Sales**
 - 2.1 Product Strategy and Brand Management
 - 2.2 Development of Pricing Strategies and Programs
 - 2.3 Design and Management of Integrated Marketing Channels
 - 2.4 Development of Communication Strategies and Programs

Literatur:

Compulsory:

- KOTLER, Philip, KELLER, Kevin L., 2012. Marketing Management. 14th Global edition, Pearson Education International.

Recommended:

- BECKER, Jochen, 2013. Marketing-Konzeption. 10th edition, Vahlen. ISBN 978-3-8006-3694-5
- KOTLER, Philip et al., 2015. Marketing-Management: Konzepte - Instrumente - Unternehmensfallstudien, 14th edition, Pearson Education International. ISBN 978-3868942798

Anmerkungen:

The course can take place either partially or entirely in a virtual format. Further information can be found in the timetable and/or will be provided by the lecturer.

5.1.15 Quantitative Methoden

Modulkürzel:	LSM_QM	SPO-Nr.:	1.15
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	2
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Clostermann, Jörg		
Dozent(in):	Clostermann, Jörg; Blasch, Julia; Schauburger, Katharina		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 5 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	58 h	
	Selbststudium:	92 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Quantitative Methoden (LSM_QM)		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung (LSM_QM)		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten (LSM_QM)		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die für das mittlere und höhere Management erforderlichen statistisch- und finanzmathematischen Grundlagen. - Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden in der Finanzmathematik, der deskriptiven Statistik und Hypothesentest sowie moderne multivariate Analysemethoden.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden sind in der Lage, die Relevanz statistischer Konzepte für Probleme der Praxis zu erkennen, statistische Methoden angemessen einzusetzen und die Ergebnisse fundiert zu bewerten.			
Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden lernen, Probleme zu analysieren und Lösungsansätze zu verstehen. - Die Studierenden lernen, Themen analytisch zu betrachten.			
Inhalt:			
Quantitative Methoden Teil 1:			
- Analyse der Exponential- und Logarithmusfunktion. - Finanzmathematik: Zinsrechnung, Rentenrechnung und Tilgungsrechnung			
Quantitative Methoden Teil 2:			
- Grundlegende Begriffe der deskriptiven Statistik, insbesondere Merkmale, Merkmalsausprägung, Skalierung, empirische Verteilungen, Häufigkeiten, Analysemethoden			

- Beschreibung und Analyse von Daten, vor allem Lagemaße, Streuungsmaße, Konzentrationsmaße, Korrelationsmaße, Verhältnis- und Indexzahlen

Quantitative Methoden Teil 3:

- Grundlagen des Hypothesentests
- Hypothesentests mit MS Excel insbesondere Tests auf Mittelwerte, Mittelwertgleichheit, Streuungsgleichheit, Normalverteilung, Zusammenhänge

Lineare Regression mit MS Excel

Literatur:*Verpflichtend:*

- 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)
- BUTTLER, Günther, OECKLER, Klaus, 2010. Einführung in die Statistik. 5. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag. ISBN 978-3-499-55708-8
- KRONTHALER, Franz, 2021. Statistik angewandt mit Excel. 2. Auflage. Springer Spektrum. ISBN 978-3-662-62301-5 ISBN 978-3-662-62302-2 (eBook) <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62302-2>
- SCHWENKERT, Rainer, STRY, Yvonne, 2016. Finanzmathematik kompakt für Studierende und Praktiker. 2. Auflage. Springer Gabler Verlag. ISBN 3662496917

Empfohlen:

- 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

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.16 Grundpraktikum (8 Wochen)

Modulkürzel:	LSM_GPr	SPO-Nr.:	1.16
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	2;3
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	Individuell, vorlesungsfreie Zeit
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Ansprechpartnerin ist die Praktikumsbeauftragte: Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	10 ECTS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Selbststudium:	250 h	
	Gesamtaufwand:	250 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	1.16 Grundpraktikum (8 Wochen)		
Lehrformen des Moduls:	Praktikum		
Prüfungsleistungen:	PrB: Praktikumsbericht		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die verschiedenen betriebswirtschaftlichen Tätigkeitsgebiete in Unternehmen oder vergleichbaren Organisationen. - Die Studierenden definieren kaufmännische Aufgabenstellungen und bewältigen sie in Ansätzen. - Die Studierenden besitzen kaufmännische Fähigkeiten in mindestens zwei Funktionsbereichen.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenzen und Sozialkompetenzen:			
- Die Studierenden arbeiten in einem unternehmerischen Kontext, in einer Organisation und in einem Team. - Die Studierenden verstehen, dass unterschiedliche Perspektiven helfen, ein Thema ganzheitlicher zu verstehen. - Die Studierenden schulen ihr interkulturelles Verständnis.			
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.			

Inhalt:
- Einsatz in zwei verschiedenen Tätigkeitsbereichen über einen Zeitraum in Summe von 8 Wochen (Aufteilung in 2 x 4 Wochen möglich). - Tätigkeitsbereiche stehen im Zusammenhang mit den Schwerpunkten des Studiengangs - Beispielhafte Bereiche sind
Literatur:
<i>Verpflichtend:</i> keine <i>Empfohlen:</i> keine
Anmerkungen:
Für Dual-Studierende erfolgt die praktische Tätigkeit im jeweiligen Dual-Unternehmen.

5.1.17 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I

Modulkürzel:	LSM_DTGI	SPO-Nr.:	2.1
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.1 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI-Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“; Anrechnung im Bachelorstudiengang „Bio- und Medizininformatik“, „Biomedical Engineering“ und „Biomechanik“ der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau gegeben; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fach- und Methodenkompetenz:			
- 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. - Die Studierenden verstehen aktuelle technologische Trends und Entwicklungen. - Die Studierenden können diese in Bezug zum Gesundheitswissen setzen und Anwendungsszenarien kritisch diskutieren. - Die Studierenden können den Einsatz neuer Technologien hinsichtlich Effektivität und Effizienz im Gesundheitswesen bewerten. - Die Studierenden kennen die Möglichkeiten der Telemedizin wie Ferndiagnosen und Ferntherapie - Die Studierenden kennen die technischen Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Krankheitsprävention und Vitaldatenüberwachung z.B. mittels Wearables (Activity-Tracker). - Die Studierenden können die technischen Möglichkeiten in Produktanforderungen übersetzen und Geschäftsmodelle für die Entwicklung neuer Produkte und Services im Gesundheitswesen beschreiben.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden analysieren Probleme und verstehen Lösungsansätze. - Die Studierenden lernen, neue Themen zu verstehen und wesentliche Inhalte rasch zu erfassen.			

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden verstehen, dass unterschiedliche Perspektiven helfen, ein Thema ganzheitlicher zu verstehen.

Inhalt:

- Strukturierung und Bewertung der Einsatzmöglichkeiten neuer Technologien: IoT im Gesundheitswesen, Big Data und Machine Learning, Augmented und Virtual Reality, Blockchain, Automation
- Chancen und Risiken der Digitalisierung und Vernetzung
- Telemedizin, Telemonitoring: Nutzung von Patientendaten mittels Smart Sensors, Einsatz von AI in der Analyse
- Rehabilitation, Assistenzsysteme: Mehr Beweglichkeit Unabhängigkeit und Lebensqualität durch Robotik/Assistenzsysteme
- Diagnostik: Krankheiten früher und verlässlicher erkennen, Einsatz zielgerichteter Therapien um Klinikaufenthalte zu vermeiden bzw. zu verkürzen
- Bildgebung: 3D-Mapping-Verfahren für minimalinvasive Eingriffe an lebensnotwendigen Organen

Literatur:*Verpflichtend:*

- 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
- MATUSIEWICZ, David, PITTELKAU, Christian, ELMER, Arno (Hrsg.); 2017. Die Digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption. 1. Auflage. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. ISBN 9783954663262

Empfohlen:

- ANDELFINGER, Volker P., HÄNISCH, Till, 2016. eHealth: Wie Smartphones, Apps und Wearables die Gesundheitsversorgung verändern werden. 1. Auflage. Springer Gabler Verlag. ISBN 978-3658122386
- 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

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.18 Digitale Transformation im Gesundheitswesen II

Modulkürzel:	LSM_DTGII	SPO-Nr.:	2.2
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.2 Digitale Transformation im Gesundheitswesen II		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul ist Teil anderer Bachelorstudiengänge im THI-Studienfeld „Gesundheit und Life Sciences“; Anrechnung im Bachelorstudiengang „Bio- und Medizininformatik“, „Biomedical Engineering“ und „Biomechanik“ der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau gegeben; die hochschulweite Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Das Modul 2.1 Digitale Transformation im Gesundheitswesen I sollte absolviert sein.			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fach- und Methodenkompetenz:			
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. - Die Studierenden kennen die technischen Möglichkeiten, Chancen und Risiken der Prozessdigitalisierung. - Die Studierenden kennen oft verwendete Begriffe in der IT und deren Bedeutung (sowohl im Bereich Software als auch Hardware) und können damit umgehen. - Die Studierenden verstehen die Grundzüge von Daten- und Informationsverarbeitung allgemein und insbesondere für die Anwendung in der Medizin. - Die Studierenden kennen Informationssysteme in verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens wie ERP-Systeme für die klinische Umgebung, z.B. die Funktionsweise des SAP Systems. - Die Studierenden verstehen die grundlegende Funktionsweise von KIS, RIS, LIMS, PACS Systemen und			

deren Bedeutung in einer klinischen Umgebung.

- Die Studierenden erkennen die Bedeutung von IT für klinische Prozesse und den Gesundheitsmarkt.
- Die Studierenden sind in der Lage, die Anforderungen der Datenerhebung und -verarbeitung in der Gesundheitsversorgung zu erläutern.
- Die Studierenden sind mit den rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen der Datenanalyse und -verwendung im Gesundheitswesen vertraut.

Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:

- Die Studierenden analysieren Probleme und verstehen Lösungsansätze.
- Die Studierenden lernen, neue Themen zu verstehen und wesentliche Inhalte rasch zu erfassen.

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden verstehen, dass unterschiedliche Perspektiven helfen, ein Thema ganzheitlicher zu verstehen.

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 Epi-

demologen. 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:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.19 HR Management und Organisation

Modulkürzel:	LSM_HRO	SPO-Nr.:	2.3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	78 h	
	Gesamtaufwand:	125 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.3 HR Management und Organisation		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die Grundlagen und Bestandteile des HR Managements und des Organisationsmanagements. - Die Studierenden sind mit den Grundlagen und -prinzipien der Personal- und Organisationsentwicklung vertraut. - Die Studierenden kennen aktuelle Tendenzen im Human Ressource Management und können die Auswirkungen dieser aktuellen Tendenzen wie demografischer Wandel, Work-Life-Balance und virtualisierte Arbeit auf das Human Ressource Management einschätzen. - Die Studierenden verstehen die Grundlagen deutschen Arbeitsrechts. - Die Studierenden 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. - Die Studierenden 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.			
Inhalt:			
- Grundlagen des HR Management und des Organisationsmanagements - Aufgabenfelder des HR Managements und des Organisationsmanagements - 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:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.20 Strategic Management

Modulkürzel	LSM_SM	SPO-Nr. ∴	2.4
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management	Compulsory Subject	4
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	2 semester	2.4.1 SS; 2.4.2 WS
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander		
Leistungspunkte / SWS:	8 ECTS / 6 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:		70 h
	Selfstudy:		130 h
	Total:		200 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.4.1 Strategic Management 2.4.2 Strategic Management / Case Studies		
Lehrformen des Moduls:	2.4.1 SU/Ü - lecture with integrated exercises 2.4.2 S - seminar		
Prüfungsleistungen:	2.4.1 schrP90 - written exam, 90 minutes (weighting: 0.5) 2.4.2 Proj – group work with presentation (15-30 min.) and written composition (10-15 pages) (weighting: 0.5)		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	The module is offered in this or a similar form in other degree programs at the THI Business School. Its applicability must be assessed on a case-by-case basis.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
The students need at least 63 ECTS of the first study section to take classes of the second study section.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
See description in the Moodle course room			
Angestrebte Lernergebnisse:			
2.4.1 Strategic Management:			
Subject-specific competencies:			
• Students understand how the life sciences business operates and how it is evolving. • Students understand the stakeholders in the life sciences, environmental domains, and resource sectors, as well as their expectations and impacts on business. • Students are able to assess the key challenges facing the life sciences industry and its main actors. • Students are able to understand leadership challenges in these contexts. • Students understand the dimensions of entrepreneurial spirit. • Students are able to formulate strategic questions, apply tools of strategic management and innovation, and design the key dimensions of a competitive business design.			
Methodological competencies:			
• Students apply business management tools and methods (e.g., Five Forces, SWOT, General Management Navigator) in the context of strategic management.			

Personal competencies:

- Students engage with and analyze complex topics.
- Students integrate general considerations with company-specific challenges.
- Students develop analytical skills.

2.4.2 Strategic Management / Case Studies:**Subject-specific and methodological competencies:**

- Students are able to apply tools of strategic and operational management with a clear focus on customer value and competitive advantage.
- Students understand how to identify and develop competitive advantages within a company.
- Students apply their theoretical knowledge to evaluate business cases related to corporate strategies.
- Students possess the competence to apply management tools effectively.

Inhalt:**2.4.1 Strategic Management:**

- Strategy and strategic management
- Introduction to executive management
- Tools of strategic management and strategy analysis (e.g., General Management Navigator)
- Analysis of competitive advantage
- Institutional economics
- Strategic management and the resource-based view (RBV)
- Strategic management and dynamic capabilities
- Strategic management and absorptive capacity
- Strategic management and path dependence
- Corporate strategies in different industry contexts
- Implementation and management of corporate strategies
- Value-based management

2.4.2 Strategic Management / Case studies:

- Case studies on life sciences strategies, e.g., big pharma strategies
- Corporate strategy
- R&D strategy
- Strategic management and management theories
- Elements of strategy
- Business strategy, business milestones, business case, and business model

-

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 5th 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
- WHEELEN, 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:

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 5th 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

Anmerkungen:

The course can take place either partially or entirely in a virtual format. Further information can be found in the timetable and/or will be provided by the lecturer.

5.1.21 Compliance & Ethik

Modulkürzel:	LSM_C&E	SPO-Nr.:	2.5
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Compulsory Subject	6
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	1 semester	only summer term
Modulverantwortliche(r):	Loza Adaui, Cristian Rolando		
Dozent(in):	Loza Adaui, Cristian Rolando		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:		47 h
	Self-study:		78 h
	Total:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.5 Compliance & Ethik		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - Lecture with integrated exercises		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - written exam, 90 minutes		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	None		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
The students need at least 63 ECTS of the first study section to take classes of the second study section.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Subject-specific competencies:			
• Students acquire basic knowledge of corporate ethics and compliance. • Students understand key ethical theories and apply them to practical situations in the context of life sciences management. • Students understand important bioethical issues related to managing companies in the life sciences industry. • Students understand the concepts of corporate social responsibility and corporate sustainability. • Students engage with the challenges organizations face in providing ethical leadership. • Students learn strategies for managing stakeholder interests.			
Personal competencies:			
• Students critically reflect on what it means to be a responsible corporate citizen in life sciences companies.			
Social competencies:			
• Students engage with international standards and intercultural challenges. • Students develop and strengthen their intercultural understanding. • Students gain a better understanding of international contexts.			

Students incorporate the perspectives and values of others into the analysis of situations and problem-solving processes.
Inhalt:
- Corporate ethics and bioethics in times of major challenges: ethical theory and business practice - Ethical decision-making - Management of corporate ethics - The role of business in society - Stakeholder management - Compliance management
Literature:
Compulsory: - Crane A.; Matten, D.; Glozer, S. & Spence, L. (2019) Business Ethics: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization, 3rd Edition, Oxford University Press: Oxford, UK. - Singh, N. & Bussen, T. J. (2015) Compliance Management: A How-to Guide for Executives, Lawyers, and other Compliance Professionals. Praeger: Santa Barbara, CA. - Talbot, M. (2012) Bioethics: An Introduction. Cambridge University Press: Cambridge, UK. <i>Recommended:</i> - Comstock, G. L. (2014) Life Science Ethics. Springer. - Eaton, M. L. (2004) Ethics and the Business of Bioscience. Stanford University Press. Stanford. - Bennet, G. (2017) The Ethics of Biotechnology. Routledge: New York, NY. - Fifka, M. & Loza Adauí, C. (2015) "Managing Stakeholders for the Sake of Business and Society," in O'Riordan, L.; Zmuda, P. & Heinemann, S. (Eds.) New Perspectives on Corporate Social Responsibility. Locating the Missing Link (pp. 71-88), Springer Gabler: Wiesbaden. - Stevens, T. & Newman, S. (2019) Biotech Juggernaut: Hope, Hype, and Hidden Agendas of Entrepreneurial Bioscience. Routledge: New York, NY.
Anmerkungen:
The course is conducted as an in-person (on-site) class. In exceptional cases, it may also be held virtually.

5.1.22 Entrepreneurship

Modulkürzel:	LSM_ES	SPO-Nr.:	2.6
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	5
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.6 Entrepreneurship		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	LN – SA – Seminararbeit mit mdl. Präsentation 15 min.		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Das Modul wird in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Studiengängen der THI Business School angeboten. Die Verwendbarkeit ist im Einzelfall zu prüfen.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenzen:			
- Die Studierenden setzen sich mit dem Konzept von Entrepreneurship auseinander - Die Studierenden verstehen unterschiedliche Strategien zur Unternehmensgründung in der Biotechnologie. - Die Studierenden können den Finanzierungsbedarf, die Zeitlinien und Risiken eines Biotech start-ups einschätzen. - Die Studierenden kennen mögliche Finanzierungs- und Geschäftsmodelle für Life Sciences.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden erarbeiten eigene (Unternehmens-) Konzepte und gleichen ihre Überlegungen mit einem Praxispartner ab. -			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden erfahren die Bedeutung von ‚entrepreneurial mindset‘ an einem praktischen Erfolgsbeispiel.			
Inhalt:			
- Theoretische Grundlagen zu Unternehmen, Unternehmensgründung, Entrepreneurship und deren Anwendung in Biotech - Gründungsvoraussetzungen in der Biotechnologie			

- Finanzierungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle in der Biotechnologie
Case studies und Abgleich anhand eines Praxisbeispiels

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
- VOGELSANG, Eva, FINK, Christian, BAUMANN, Matthias, 2012. Existenzgründung und Businessplan. Erich Schmidt Verlag. ISBN 978-3503138883

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.23 Technologie- und Innovationsmanagement

Modulkürzel:	LSM_TIM	SPO-Nr.:	2.7
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Compulsory Subject	4
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	1 semester	Only summer term
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:		47 h
	Self-study:		78 h
	Total:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.7 Technologie- und Innovationsmanagement		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - lecture with integrated exercises		
Prüfungsleistungen:	schrP90 - written exam, 90 minutes		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	The module is also offered in this or a similar form in other degree programmes at THI Business School. Its applicability must be checked on a case-by-case basis.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
The students need at least 63 ECTS of the first study section to take classes of the second study section.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Subject-specific competencies:			
• Students learn the fundamental concepts and management principles of innovation management. • Students are able to distinguish between product innovation, process innovation, business model innovation, radical innovation, and incremental innovation. • Students learn basic innovation processes, such as the Stage-Gate process. • Students apply innovation tools and methods to the life sciences business. • Students gain practical insights through the analysis of case studies from the pharmaceutical industry. • Students understand the process of technology development in the life sciences. • Students understand the principle of open innovation and its relationship to open business models, outsourcing, and offshoring (e.g., international R&D). • Students understand innovation strategies and processes in the context of the life sciences sector. • Students understand the importance of innovation models in the context of research and development (R&D).			
Methodological competencies:			
• Students are able to apply the Business Model Navigator and business model innovation tools to analyze business models, revitalize existing business models, and develop new business models. • Students read scientific publications, extract key insights and results, and present them to the class.			

- Students apply qualitative and quantitative evaluation methods for innovation and technology projects.

Personal competencies:

- Students are able to deal with complexity.
- Students develop and strengthen their analytical skills.

Social competencies:

- Students work effectively in teams.
- Students understand the international context of innovation management and the impact of intercultural understanding.

Content:

- Fundamental concepts of innovation management, including innovation and innovation strategies
- Innovation as a process
- Innovation, competitive advantage, and growth
- Innovation models in the pharmaceutical industry
- Product innovation vs. process innovation vs. business model innovation
- Types of innovation, innovation models, and forms of innovation
- Drivers of innovation
- Innovation in the pharmaceutical industry and the life sciences
- International R&D, open innovation, outsourcing, and offshoring

Literature:
Compulsory:

- TIDD, Joe, BESSANT, John, 2018. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change. 6th 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. 5th 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
- HAUSCHILDT, 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

The course is conducted as an in-person (on-site) class. In exceptional cases, it may also be held virtually.

5.1.24 Bioprozesstechnik

Modulkürzel:	LSM_BPT	SPO-Nr.:	2.8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Pflichtfach	4
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin (LSM_BPT) Tissot-Daguette, Kathrin (LSM_PrBPT)		
Leistungspunkte / SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		47 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamtaufwand:		125 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.8.1 : Bioprozesstechnik 2.8.2 : Praktikum Bioprozesstechnik		
Lehrformen des Moduls:	2.8.1 : SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung 2.8.2 : Pr - Praktikum		
Prüfungsleistungen:	2.8.1 : schrP90 - schriftliche Prüfung, 90 Minuten 2.8.2 : LN – SA – Seminararbeit mit mdl. Präsentation (15 min.)		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine. Die Teilnahme an der schriftl. Prüfung (schrP) in 2.8.1. erfordert das erfolgreiche Ableisten des LN in 2.8.2.			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Praktikumsbeschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fach- und Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden erlernen die grundlegenden Konzepte der Herstellung biotechnologischer Pharmazeutika. - Die Studierenden verstehen die Anwendung verschiedener Wirtsorganismen. - Die Studierenden können Herstellungsmethoden in ihren unterschiedlichen Schritten erfassen und selbstständig beschreiben. - Die Studierenden verstehen die Herstellungsprozesse der aktuellen biologischen Arzneimittel und ihre jeweiligen Herausforderungen (z.B. ADCs, Virale Vektoren, mRNA, CAR-T Zellen) - Im praktischen Teil des Moduls erlernen die Studierenden die Umsetzung der Herstellungsprozesse im industriellen Umfeld und verstehen den Markt der Lohnherstellung.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden verstehen neue Themen und erfassen wesentliche Inhalte rasch. - Die Studierenden konzipieren neue Ideen auf Basis analysierter Probleme.			
Sozialkompetenz:			
- Die Studierenden arbeiten in Teams und erarbeiten komplexe Themen gemeinsam und lösen Probleme. - Die Studierenden berücksichtigen Meinungen/Sichtweisen anderer bei der Lösung von.			

Inhalt:
<i>Bioprozesstechnik:</i>
- Grundlagen der biotechnologischen Herstellung: - Expressionssysteme - Up-stream - Down-stream - Fill and Finish - Biotechnologische Prozesse zur Herstellung wichtiger biotechnologischen therapeutischen Modalitäten: - Biologics - mRNA vaccine - Gentherapien - Zelluläre Therapien - ADCs
<i>Praktikum Bioprozesstechnik:</i>
- Die Studierenden arbeiten beispielhaft an einem Prozesse zur Herstellung von biologischen Pharmazeutika und lernen einen geeigneten Lohnhersteller und die zugehörige technische Anlage kennen.
Literatur:
<i>Bioprozesstechnik:</i>
<i>Verpflichtend:</i>
- CHMIEL, Horst, Ralf TAKORS und Dirk WEUSTER-BOTZ, 2018. Bioprozesstechnik. Berlin: Spektrum. ISBN ISBN 978-3-662-54041-1, eISBN: 978-3-662-54042-8
<i>Praktikum Bioprozesstechnik:</i>
<i>Verpflichtend:</i>
- CHMIEL, Horst, Ralf TAKORS und Dirk WEUSTER-BOTZ, 2018. Bioprozesstechnik. Heidelberg: Springer Spektrum Berlin. ISBN ISBN 978-3-662-54041-1, eISBN: 978-3-662-54042-8, Kostenlos online: https://doi.org/10.1007/978-3-662-54042-8
Anmerkungen:
2.8.2: Praktikum Bioprozesstechnik In diesem Modul können Bonuspunkte für semesterbegleitend erbrachte Studienleistungen in Höhe von maximal 10 % der in der Prüfungsleistung erreichbaren Punkte zusätzlich erworben werden. Die semesterbegleitenden Studienleistungen werden zu Beginn des Semesters in der Veranstaltung bekannt gegeben. Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.25 Vertiefungsseminar Life Science Management

Modulkürzel:	LSM_VSem	SPO-Nr.:	2.9
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	N.N.		
Leistungspunkte / SWS:	3 ECTS / 2 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:		24 h
	Selbststudium:		51 h
	Gesamtaufwand:		75 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.9 Vertiefungsseminar Life Science Management		
Lehrformen des Moduls:	S = Seminar		
Prüfungsleistungen:	mdIP - mündliche Prüfung 15 Minuten		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Die Studierenden: - beherrschen die grundlegenden technischen und betriebswirtschaftlichen Informations- und Entscheidungsinstrumente. - sind in der Lage, diese Instrumente in den ganzheitlichen Ansatz der Unternehmenssteuerung bzw. des Managements einzuordnen. - haben die Fähigkeit, diese Kenntnisse in Fallstudien praxisorientiert zu diskutieren. - beherrschen die biotechnologischen Grundlagen und weisen ein unternehmerisches Grundverständnis auf.			
Inhalt:			
Biotech/Biomed: - Grundlagen der Biotechnologie - Anatomie und Physiologie - Grundlagen der Biomedizintechnik - Bioprozesstechnik			
General Management: - Betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Grundlagen - Buchführung und Bilanzierung - Investitions- und Finanzierungsentscheidungen - Kostenrechnung und Kostenmanagement - Strategic Management - Marketing & Sales			

- HR Management & Organisation
- Grundlagen Digital Business
- Compliance & Ethik

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:

- VOGELSANG, 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. SchäfferPoeschel 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

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.1.26 Projekt „Soziales Engagement“

Modulkürzel:	LSM_PSE	SPO-Nr.:	2.14
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	6
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Dozent(in):	N.N.		
Leistungspunkte / SWS:	3 ECTS / 2 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	51 h	
	Gesamtaufwand:	75 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.14 Projekt „Soziales Engagement“		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü		
Prüfungsleistungen:	Präsentation (10-15 Min.) mit schriftl. Ausarbeitung (in der Datenbank) und Poster; Prädikat mit oder ohne Erfolg abgelegt		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Äquivalent zu anderen Bachelor-Studiengängen der THI-Business School wie IG, BW, DB und MPS.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Die Studierenden: - können eigenverantwortlich entgeltlose Tätigkeiten im gemeinnützigen/ehrenamtlichen Bereich definieren und wahrnehmen. - können Projekte selbstständig initiieren, planen und durchführen. - sind in der Lage, im Team Konzepte und Strategien zu entwickeln. - verstehen es, Mitarbeiter zu führen und zu motivieren. - sind in der Lage, Projektergebnisse sicher und ergebnisorientiert zu präsentieren.			
Inhalt:			
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: https://moodle.thi.de/moodle/course/view.php?id=1046			

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>.

Anmerkungen:

Keine

5.1.27 Seminar Wissenschaftliches Arbeiten

Modulkürzel:	LSM_SWA	SPO-Nr.:	2.15
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	4
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander		
Leistungspunkte / SWS:	2 ECTS / 2 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	24 h	
	Selbststudium:	26 h	
	Gesamtaufwand:	50 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.15 Seminar Wissenschaftliches Arbeiten		
Lehrformen des Moduls:	Seminar		
Prüfungsleistungen:	SA - Schriftliche Ausarbeitung (Seminararbeit) 10-15 Seiten mit mdl. Präsentation 15 min.		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Äquivalent zu anderen Bachelor-Studiengängen der THI-Business School wie IG, BW, DB und MPS.		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und können diese anwenden. - Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Recherchertools in ihrer Wissenschaftsdisziplin zu nutzen und führen eine strategische Informationsrecherche für eine wissenschaftliche Arbeit durch. - Die Studierenden können Informationen kritisch evaluieren, hinterfragen ihre Qualität und gehen verantwortungsbewusst mit Informationen um. - Die Studierenden können wissenschaftlich korrekt zitieren, ein Literaturverzeichnis für eine wissenschaftliche Arbeit erstellen und Literaturzitate interpretieren.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden können Forschungsfrage formulieren und davon Forschungsmethoden ableiten. - Die Studierenden sind in der Lage, ihre Bachelorarbeit zu projektieren und anhand eines Exposés zu strukturieren.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden verstehen neue Themen und können wesentliche Inhalte rasch erfassen.			

Inhalt:
- Anhand eines Themas erarbeiten die Studierenden in Einzel- und Gruppenarbeit Strategien des wissenschaftlichen Arbeitens und trainieren die wichtigsten Rechercheinstrumente für ihr Fachgebiet. - Wege des wissenschaftlichen Publizierens - Methodik der Informationsrecherche Die wichtigsten Instrumente für das Fachgebiet: - Bibliothekskataloge - Wissenschaftliche Fachdatenbanken - Evaluation von Informationsquellen - Zitieren, Literaturverzeichnis, Plagiate, Urheberrecht - Literaturverwaltung
Literatur:
<i>Verpflichtend:</i> - STICKEL-WOLF, Christine, WOLF, Joachim, 2016. Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: erfolgreich studieren - gewusst wie! 8. Auflage. Wiesbaden: Gabler. ISBN 978-3-658-11116-8 <i>Empfohlen:</i> - 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: https://doi.org/10.1515/9783110514810. - BALZERT, Helmut, SCHRÖDER, Marion, SCHÄFER, Christian, 2017. Wissenschaftliches Arbeiten: Ethik, Inhalt & Form wiss. Arbeiten, Handwerkszeug, Quellen, Projektmanagement, Präsentation. 2. Auflage. Berlin: Springer. ISBN 978-3-96149-006-6
Anmerkungen:
Keine

5.1.28 Bachelorarbeit

Modulkürzel:	LSM_BA	SPO-Nr.:	2.16
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Professor der THI		
Leistungspunkte / SWS:	12 ECTS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Selbststudium:	300 h	
	Gesamtaufwand:	300 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.16 Bachelorarbeit		
Lehrformen des Moduls:	BA – Bachelor-Arbeit		
Prüfungsleistungen:	Bachelor-Abschlussarbeit 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.		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Die Teilnehmer müssen das Praxissemester und das Seminar zum wissenschaftlichen Arbeiten (Modul 2.15) erfolgreich ablegt haben.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Ein intensives Literaturstudium (s.u. Literaturangaben) ist notwendig.			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Richtlinien zur Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten der Fakultät „Business School“			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten und können diese anwenden. - Die Studierenden sind in der Lage, selbständig qualitativ hochwertige wissenschaftliche Fachinformation für Studium und Beruf zu recherchieren und zu beschaffen. - Die Studierenden kennen die Grundregeln des Zitierens wissenschaftlicher Quellen und des Erstellens eines Literaturverzeichnisses. - Die Studierenden sind in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit nach wissenschaftlichen Qualitätsstandards zu fertigen.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden können Probleme analysieren und verstehen Lösungsansätze. - Die Studierenden betrachten Themen analytisch. - Die Studierenden können komplexe Sachverhalte analysieren. - Die Studierenden schulen ihre Sprachkompetenz. - Die Studierenden verstehen neue Themen und können wesentliche Inhalte rasch erfassen.			

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.

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

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.

5.1.29 Praxissemester

Modulkürzel:	LSM_PS	SPO-Nr.:	2.2
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WiSe 21/22)	Pflichtfach	6
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	Sommer- und Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Ansprechpartnerin ist die Praktikumsbeauftragte: Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	24 ECTS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	0 h	
	Selbststudium:	600 h	
	Gesamtaufwand:	600 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.2 Praxissemester		
Lehrformen des Moduls:	PR- Praktikum		
Prüfungsleistungen:	PrB - Praxisbericht		
Verwendbarkeit für diesen oder andere Studiengänge:	keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
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.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fach- und Methodenkompetenz:			
Die Studierenden:			
- kennen die verschiedenen strategischen und operativen Tätigkeitsgebiete in Unternehmen oder vergleichbaren Organisationen der Life Science Industrie. - können Managementaufgabenstellungen definieren und bewältigen sie in Ansätzen. - können erlernte Management-Techniken anwenden. - sind in der Lage, Aufgaben zu bewältigen und Tätigkeiten durchzuführen gemäß einem Absolventen der Life Sciences.			
Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			
- Die Studierenden betrachten Themen analytisch. - Die Studierenden analysieren komplexe Sachverhalte. - Die Studierenden schulen ihre Sprachkompetenz. - Die Studierenden verstehen neue Themen und können wesentliche Inhalte rasch erfassen.			
Sozialkompetenz:			
- Die Studierenden können in Gruppen arbeiten. - Die Studierenden entwickeln Verständnis für die Sichtweise anderer. - Die Studierenden berücksichtigen Meinungen/Sichtweisen anderer bei der Lösung von Problemen.			

- Die Studierenden verstehen, dass unterschiedliche Perspektiven helfen, ein Thema ganzheitlicher zu verstehen.

Inhalt:

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 Unternehmens 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:

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.

5.2 Vertiefungsmodule Life Science Management

Nachfolgend werden die aktuellen Vertiefungsmodule aufgeführt:

5.2.1 Digital Biotechnology and Bio Revolution

Modulkürzel:	LSM_DBBR	SPO-Nr.:	2.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	In-depth module	5;7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	1 semester	variable term
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:	47 h	
	Self-study:	103 h	
	Total:	150 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Digital Biotechnology and Bio Revolution		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - lecture with integrated exercises		
Prüfungsleistungen:	LN – SA – seminar paper with presentation 15 min.		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	None		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
The students need at least 63 ECTS of the first study section to take classes of the second study section.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
See description in the Moodle course room.			
Angestrebte Lernergebnisse:			
After successfully completing this module, students will be able to:			
(1) Subject-specific competencies:			
- Understand how the biotechnology business operates and how it is evolving. - Describe different (digital and biomedical) future technologies. - Differentiate between various technologies and assess their impact on the biotechnology sector and on business operations.			
(2) Methodological competencies:			
- Systematically assess the impact of new technologies on the biotechnology business. - Work effectively in teams. - Develop greater technical depth and breadth in the field of biotechnology. - Systematically analyze scientific information.			
(3) Personal competencies:			
- Apply analytical thinking. - Analyze and proactively evaluate different scenarios.			

- Assess scientific information within a business context.

Inhalt:**Digital biotechnology and the bio-revolution:**

- Fundamentals and principles of CRISPR/Cas9 and other breakthrough biotechnological technologies and their impact on companies, society, and the future
- Biology as an engineering technology and the new ability to direct and control evolution
- Artificial intelligence (AI) technologies (e.g., machine learning, neural networks) and their applications in healthcare
- AI applications in pharmaceutical research and development
- AI applications in project management
- Big Tech companies (Alphabet, IBM, Apple, Amazon, Microsoft) in healthcare and new disruptive business models that are transforming the healthcare system of the future

Literatur:

Compulsory:

- AGRAWAL, A., J. GANS und A. GOLDFARB, 2018. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence.
- BRYNJOLFSSON, E., MCAFEE, A., 2017. The business of artificial intelligence: What it can - and cannot - do for your organization. In: Harvard Business Review.
- CHUI, M., MANYIKA, J., MIREMADI, M., HENKE, N., CHUNG, R., NEL, P., MALHOTRA, S. Notes from the AI frontier: Insights from hundreds of use cases [online]. Verfügbar unter: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-applications-and-value-of-deep-learning>
- CHUI, M., The Bio Revolution. [online]. [Zugriff am: 27.6.2021]. Verfügbar unter: <https://www.mckinsey.com/industries/pharmaceuticals-and-medical-products/our-insights/the-bio-revolution-innovations-transforming-economies-societies-and-our-lives>

Remarks:

The course is conducted as an in-person (on-site) class. In exceptional cases, it may also be held virtually.

5.2.2 Ökonomie im Gesundheitswesen

Modulkürzel:	LSM_ÖiG	SPO-Nr.:	2.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Vertiefungsmodul	5;7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
Modulverantwortliche(r):	Wolfenstetter, Silke		
Dozent(in):	Wolfenstetter, Silke		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	103 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Ökonomie im Gesundheitswesen		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	LN – SA- Seminararbeit mit mdl. Präsentation 15 min.		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden verfügen über einen Überblick über den Aufbau und die Strukturen des deutschen Gesundheitswesens, und sind mit den Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation vertraut. - Die Studierenden können ökonomische und versorgungsbezogenes Kenntnisse miteinander verknüpfen.			
Methodenkompetenz:			
- Die Studierenden erlernen Präsentationskompetenzen. - Sie sind in der Lage ökonomische Bewertungsmethoden anhand eines Vertiefungsthemas (z.B. zu Kosten einer Erkrankung für das deutsche Gesundheitswesen mit Hilfe von Krankheitskostenstudien oder zur Kosteneffektivität von einer medizinischen Behandlung mit Hilfe von Kosteneffektivitätsanalysen) zu analysieren, zu beurteilen, zu verstehen und schriftlich zusammenzufassen und diese mittels der erlernten Präsentationskompetenzen vorzustellen.			

Inhalt:

- Vorstellung von verschiedenen Präsentationstechniken
- Vertiefungsthema: Ökonomie im Gesundheitswesen
- Struktur und Akteure des deutschen Gesundheitssystems
- Finanzierungssysteme im Gesundheitswesen
- Markt und Wettbewerb im Gesundheitswesen
- Ökonomische Methoden zur Bewertung von Gesundheit
- Gesundheitsökonomische Evaluation (Kosten-Effektivitäts-Analyse, Kosten-Nutzwert-Analyse, Kosten-Minimierungs-Analyse, Kosten-Nutzen-Analyse)
- Lebensqualitätsmessung
- Zulassung und Nutzenbewertung von Arzneimitteln

Literatur:*Verpflichtend:*

- BREYER, Friedrich, Peter ZWEIFEL und Mathias KIFMANN, 2013. Gesundheitsökonomik. 6. Auflage. ISBN 978-3-642-30894-9
- Fleßa, Steffen und Wolfgang GREINER, 2020. Grundlagen der Gesundheitsökonomie. 3. Auflage. ISBN 978-3662621158
- Hajen L, Rottenkolber D. Gesundheitsökonomie: Strukturen - Methoden - Praxisbeispiele. 9. erweiterte und aktualisierte Auflage. Verlag W. Kohlhammer: Stuttgart 2023.

Empfohlen:

- SIMON, Michael, Das Gesundheitssystem in Deutschland: Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise. 7. Auflage. ISBN 978-3456861470

Anmerkungen:

Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.2.3 Portfolio Management in Research and Development

Modulkürzel:	LSM_PMRD	SPO-Nr.:	2.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	In-depth module	5;7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	English	1 semester	variable term
Modulverantwortliche(r):	Schuhmacher, Alexander		
Dozent(in):	Schuhmacher, Alexander		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Contact hours:		47 h
	Self-study:		103 h
	Total:		150 h
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Portfolio Management in Research and Development		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - lecture with integrated exercises		
Prüfungsleistungen:	LN – schrP 90 - written exam, 90 minutes		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	None		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
The students need at least 63 ECTS to take classes of the second study section.			
Empfohlene Voraussetzungen:			
None			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Subject-Specific Competence:			
Upon successful completion of the module, students learn to			
• discuss the key principles and models of project portfolio management and life cycle management from both theory and practice, • establish the context between project management and project portfolio management, • apply the basic principles of risk management in the context of research and development of new medicines, • understand the relationship between project portfolio management and corporate strategy and leadership.			
Methodological Competence:			
• Students learn to conduct a SWOT analysis. • Students are able to evaluate research projects qualitatively and quantitatively (including risk assessment). • Students learn to carry out a stakeholder analysis.			
Personal / Self-Competence:			
• Students develop a goal- and results-oriented perspective on complex topics.			

- Students enhance their analytical skills.
- Students learn to understand new topics and quickly grasp essential content.

Social Competence:

- Students develop an understanding of the perspectives of others.
- Students understand that different perspectives help to develop a more holistic understanding of a topic.

Inhalt:

- Fundamentals of project and portfolio management in R&D
- Case studies of pharmaceutical portfolio management
- Project vs. multi-project vs. portfolio management
- Scope, terminology and definitions, project management concepts, project management processes, project process groups (PMI), the work breakdown structure (WBS), as well as project teams and team composition.
- Models of portfolio analysis, including the Stage-Gate model, evaluation criteria, net present value (NPV), and others.
- Approaches to portfolio management (such as scenarios, resource allocation, and portfolio optimization)

Literatur:**Compulsory:**

- Hinder M, Schuhmacher A, Goldhahn J, Hartl D (2022) Principles of Biomedical Science and Industries. In: Wiley-VCH. ISBN: 978-3527345717

Recommended:

- S. Nokes and S. Kelly (2003) Guide to Project Management. FT Press
- Brown L. and Grundy T. (2011) Project Management in the Pharmaceutical Industry. Gower Verlag
- Kuster Jürg et al. (2018) Handbuch Projektmanagement. Springer
- ISO 21500. Guidance on project management. ISO 21500:2012
- Cohn, M. (2006). Agile estimating and planning. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Project Management Institute. (2008). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) (4th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Schwaber, K. (2004). Agile project management with Scrum. Redmond, WA: Microsoft Press. Brown, Laure (2016) Project Management for the Pharmaceutical Industry. Gower Publishing

Anmerkungen:

The course is conducted as an in-person (on-site) class. In exceptional cases, it may also be held virtually.

5.2.4 Wertschöpfungs- und Logistikmanagement

Modulkürzel:	LSM_WLM	SPO-Nr.:	2.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Vertiefungsmodul	5;7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Rock, Stefan		
Dozent(in):	Rock, Stefan		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	103 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Wertschöpfungs- und Logistikmanagement		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	LN – schrP 90, schriftliche Prüfung, 90 Minuten		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
-			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Die Studierenden kennen die Grundgrundbegriffe und -denkweisen der Logistik, insbesondere der pharmazeutischen Logistik und sind in der Lage, diese auf die Praxis zu adaptieren. - Sie kennen die Herausforderungen einer unternehmensübergreifenden Logistik, des Supply Chain Managements. - Die Studierenden sind in der Lage, eine umfassende und systematische Darstellung über den aktuellen Stand der pharmazeutischen Logistik der nationalen und internationalen Unternehmen, insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Einflüsse der Digitalisierung und Innovationen zu geben. - Die Studierenden beherrschen elementare Gestaltungselemente der funktionellen Logistik sowie des Informationsflusses in der Logistik und sind in der Lage, diese darzustellen und anzuwenden. Die Studierenden kennen die Erfolgsfaktoren einer pharmazeutischen Logistik.			
Inhalt:			
- Logistik – Grundlegende Elemente - Theoretischer Bezugsrahmen der Logistik - Optionen der Logistikorganisation - Aspekte der logistischen Kompetenz - Ausprägungen der funktionellen Logistik - Beschaffungslogistik, u.a. Verkehrsträger und Güterverkehrskonzepte, Bestellung/ Disposition, Lagerung und Kommissionierung - Produktionslogistik, u.a. Fertigungsorganisation und –arten, Prinzipien der Materialbereitstellung, Lean Management in der (Produktions-)logistik - Distributionslogistik, u.a. Distributionsstrategien und -wege			

- Redistribution
- Digitalisierung, Innovation und aktuelle Entwicklungen in der Logistik
- CSR und Logistik
- Supply Chain Management und seine Herausforderungen
- SCOR-Modell als Strukturierungshilfe
- Besonderheiten und Herausforderungen einer pharmazeutischen Logistik
- Praxisbeiträge

Literatur:*Verpflichtend:*

- PFOHL, Hans-Christian, 2018. Logistiksysteme: betriebswirtschaftliche Grundlagen. 8. Auflage. ISBN 978-3-642-04161-7
- PICOT, Arnold, 1986. Transaktionskosten im Handel. Zur Notwendigkeit einer flexiblen Strukturentwicklung in der Distribution. In: Der Betriebsberater. 41(27), S.1-16. ISSN 0340-7918
- SCHULTE, Christof, 2016. Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain. München: Vahlen. ISBN 978-3-8006-5119-1
- PFOHL, Hans-Christian, 2016. Logistikmanagement: Konzeption und Funktionen. Berlin, Heidelberg: Springer. ISBN 978-3-662-48784-6
- VAHRENKAMP, Richard und Herbert KOTZAB, 2012. Logistik: Management und Strategien. 7. Auflage. München: Vahlen. ISBN 978-3-486-70579-9

Anmerkungen:

Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.

5.2.5 Business Development in Biotech

Modulkürzel:	LSM_BDB	SPO-Nr.:	2.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Vertiefungsmodul	5;7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	nur Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	103 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.10: Business Development in Biotech		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	LN – SA - Seminararbeit mit mdl. Präsentation 15 min.		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Ein vertieftes Verständnis der vielfältigen Kollaborationsmodelle und Möglichkeiten der Vertragsgestaltung in Biotech und Pharma wird von den Studierenden erarbeitet. Die Studierenden: - verstehen die Wertschöpfungskette in Biotech und Pharma - verstehen den Innovationsbedarf und die Bedeutung von external innovation für Pharma Unternehmen - untersuchen verschiedene Kollaborationsverträge aus Biotech/Pharma - diskutieren mit externen Experten aus Business Development und Alliance Management - können darauf aufbauend eigene Vorschläge für Kollaborationsmodelle und Verhandlungsstrategien vorschlagen			

Inhalt:
1. Wertschöpfungskette Biotech/Pharma 2. Innovation und value inflection points 3. Biotech Finanzierung 4. Kollaborationsmodelle und Zielsetzungen 5. Upfront, milestones und royalties 6. Allianzen und ihr Management
Literatur:
<i>Verpflichtend:</i> • MARTIN AUSTIN, <i>Business Development for the Biotechnology and Pharmaceutical Industry</i>. ISBN 9780566087813
Anmerkungen:
Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen

5.2.6 Technologieentwicklung und innovative therapeutische Ansätze in der Onkologie

Modulkürzel:	LSM_AO	SPO-Nr.:	2.10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Vertiefungsmodul	5;7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
Modulverantwortliche(r):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Dozent(in):	Tissot-Daguette, Kathrin		
Leistungspunkte / SWS:	6 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	47 h	
	Selbststudium:	103 h	
	Gesamtaufwand:	150 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	2.10: Technologieentwicklung und innovative therapeutische Ansätze in der Onkologie		
Lehrformen des Moduls:	SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Prüfungsleistungen:	LN – SA - Seminararbeit mit mdl. Prüfung 15 min.		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Keine		
Teilnahmevoraussetzungen gemäß SPO:			
Mindestens 63 ECTS aus dem ersten Studienabschnitt			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Keine			
Erläuterung zu den zu erbringenden Prüfungsleistungen:			
Siehe Beschreibung im Moodle-Kursraum			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Fachkompetenz:			
- Studierende erwerben ein Verständnis der Onkologie als wesentliches Segment des pharmazeutischen Marktes. - Die Studierenden verstehen die Grundlagen der Tumorbilogie und der Immunonkologie. - Die Studierenden erarbeiten sich einen Überblick über die therapeutische Landschaft am Beispiel einer Tumorentität (z.B. Melanom, B-Zell Lymphom). - Die Studierenden verstehen die Bedeutung unterschiedlicher therapeutischer Ansätze und Modalitäten - Die Studierenden untersuchen die Besonderheiten der klinischen Entwicklung und Zulassung in der Onkologie. - Die Studierenden können darauf aufbauend neue therapeutische Ansätze einordnen und bewerten.			
Inhalt:			
<i>Technologieentwicklung und innovative therapeutische Ansätze in der Onkologie:</i>			
- Tumorbilogie - Immunonkologie - therapeutische Ansätze und neueste therapeutische Modalitäten - Besonderheiten klinischer Entwicklung und Zulassung - Marktanalyse der Onkologie			

Literatur:*Verpflichtend:*

- WAGENER, Christoph und Oliver MÜLLER, 2022. Molekulare Onkologie. ISBN 9783132433540

Anmerkungen:

Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen

5.3 Module zur fachwissenschaftlichen Kompetenz

Siehe Modulhandbuch Wahlpflichtfächer (FW/SW/NW).

5.4 Module zur Sprach- und Sozialkompetenz

Siehe Modulhandbuch Wahlpflichtfächer (FW/SW/NW).

5.5 Module zur Nachhaltigkeitskompetenz

Siehe Modulhandbuch Wahlpflichtfächer (FW/SW/NW).

5.6 Freiwillige Module

5.6.1 Seminar zur Bachelorarbeit			
Modulkürzel:	LSM_SB	SPO-Nr.:	-
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Life Science Management (SPO WS 21/22)	Freiwilliges Modul	6,7
Modulattribute:	Unterrichtssprache	Moduldauer	Angebotshäufigkeit
	Deutsch	1 Semester	wechselnde Angebotssemester
Modulverantwortliche(r):	Alle Professorinnen/Professoren		
Dozent(in):	Alle Professorinnen/Professoren		
Leistungspunkte / SWS:	1 ECTS / 0.1 SWS		
Arbeitsaufwand:	Kontaktstunden:	1 h	
	Selbststudium:	24 h	
	Gesamtaufwand:	25 h	
Lehrveranstaltungen des Moduls:	Seminar zur Bachelorarbeit		
Lehrformen des Moduls:	S - Seminar		
Prüfungsleistungen:	ohne Leistungsnachweis		
Verwendbarkeit für andere Studiengänge:	Das Modul kann identisch in anderen Studiengängen und mit anderen Studiengängen zusammen angeboten werden.		
Voraussetzungen gemäß SPO:			
keine			
Empfohlene Voraussetzungen:			
Das Seminar verläuft parallel zur Bachelorarbeit. Die Voraussetzungen zur Anmeldung der Bachelorarbeit sollten erfüllt sein.			
Angestrebte Lernergebnisse:			
Methodenkompetenz: Die Studierenden - kennen die Grundlagen für wissenschaftliches Arbeiten und können diese anwenden. - sind in der Lage, selbständig qualitativ hochwertige wissenschaftliche Fachinformation für Studium und Beruf zu recherchieren und zu beschaffen. - kennen die Grundregeln des Zitierens wissenschaftlicher Quellen. - sind in der Lage, eine ihre wissenschaftliche Arbeit nach wissenschaftlichen Qualitätsstandards zu präsentieren und zu verteidigen. - sind in der Lage, die eigenständige Erstellung ihrer Arbeit anhand der Präsentation herauszustellen. Persönlichkeits-/Selbstkompetenz:			

Die Studierenden • sind in der Lage, komplexe Sachverhalte zu analysieren und anschaulich widerzugeben. • sind in der Lage, die Ergebnisse ihrer Arbeit kohärent abzuleiten und zu präsentieren. • sind in der Lage, eigenständig zu arbeiten. • sind in der Lage, künstliche Intelligenz reflektiert und prüfungsrechtlich korrekt einzusetzen.
Inhalt: Das Seminar wird begleitend zur Bachelorarbeit angeboten mit dem Ziel, die eigenständige Erstellung der Bachelorarbeit zu fördern. Die Studierenden präsentieren die Ergebnisse Ihrer Bachelorarbeit vor dem Erstprüfer und verteidigen diese. Der Erstprüfer legt die weiteren Modalitäten des Seminars (Teilnehmerkreis, Umfang, Zeitpunkt etc.) fest.
Literatur: Verpflichtend: • STICKEL-WOLF, Christine und Joachim WOLF, 2016. <i>Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken: erfolgreich studieren - gewusst wie!</i> Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-11116-8. Empfohlen: keine
Anmerkungen: Die Veranstaltung erfolgt als Präsenzveranstaltung. Sie kann in besonderen Fällen auch virtuell erfolgen.