

Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

53. Jahrgang – 1. Juli 2025 – Nr. 21

Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
General Engineering
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(SPO General Engineering)

vom 1. Juli 2025

**Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
General Engineering
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(SPO General Engineering)**

vom 1. Juli 2025

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 543), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Oktober 2024 (GV. NRW. S. 704), hat die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (im Folgenden: TH OWL) die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Bachelorprüfung
- § 3 Abschlussgrad
- § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Studienumfang, Regelstudienzeit, Vertiefungsrichtungen, Inhalt/Aufbau des Studiums, Lehr- und Prüfungssprache
- § 6 Prüfungsausschuss

II. Studienbegleitende Prüfungen

- § 7 Studienbegleitende Prüfungen
- § 8 Praxissemester
- § 9 Bachelorarbeit/Thesis
- § 10 Zulassung zur Bachelorarbeit/Thesis
- § 11 Kolloquium oder Präsentation mit Kolloquium

III. Schlussbestimmungen

- § 12 Übergangsbestimmungen
- § 13 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- Anlage 1** Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering – Eingangsphase
- Anlage 2** Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering – Orientierungsphase
- Anlage 3** Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering – Vertiefungsphase
- Anlage 4** Wahlpflichtmodule

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studiengangsprüfungsordnung (im Folgenden: SPO) gilt zusammen mit dem Allgemeinen Teil der Bachelor- und Masterstudiengänge (im Folgenden: ATPO) in der jeweils aktuellen Fassung als Prüfungsordnung des Studiengangs.

§ 2

Ziel des Studiums und Zweck der Bachelorprüfung

- (1) Der bilinguale Studiengang richtet sich an Bewerber:innen aus dem In- und Ausland und verbindet theoretische Kenntnisse mit technischen Fähigkeiten und praktischen Erfahrungen in einem ganzheitlichen Ansatz für verschiedene Berufsfelder des Ingenieurwesens. Die Studierenden sollen unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der industriellen Berufswelt die erforderlichen fachlichen und persönlichen Kenntnisse sowie die methodischen Fähigkeiten so erwerben, dass sie zur Anwendung wissenschaftlich-technischer und planerisch-organisatorischer Erkenntnisse und Methoden, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu sozial, ökonomisch und ökologisch verantwortlichem und nachhaltigem Handeln befähigt werden. Aufbauend auf einer soliden Grundlage in natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie in sprachlichen Modulen und einem Praxissemester erfolgt die Vertiefung in einem Ingenieurprogramm der TH OWL. Die Bachelorprüfung ermöglicht den Zugang zu einem Masterstudiengang.
- (2) Studienziel des Bachelorstudiengangs ist die Befähigung zum Eintritt in den Ingenieurberuf, insbesondere die Vermittlung von erforderlichen fachlichen Kenntnissen und methodischen Fähigkeiten innerhalb der gewählten Vertiefungsrichtung unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt.
- (3) Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für eine Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlich-technischer und planerisch-organisatorischer Erkenntnisse und Methoden zu arbeiten.

§ 3

Abschlussgrad

Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe den akademischen Grad

„Bachelor of Science“ abgekürzt „B.Sc.“

§ 4

Spezielle Zugangsvoraussetzungen

- (1) Der Studiengang richtet sich zum einen an Bewerber:innen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschen bzw. deutschsprachigen Einrichtung/Institution erlangt haben und ihre englischen Sprachkenntnisse im Studium vertiefen wollen, um auf dem internationalen Arbeitsmarkt in Konkurrenz treten zu können. Des Weiteren richtet er sich ebenfalls an Bewerber:innen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer nichtdeutschsprachigen Einrichtung/Institution erworben haben und nur geringe deutsche Sprachkenntnisse nachweisen können, diese aber während des Studiums erwerben und zu einem späteren Zeitpunkt nachweisen.
- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums im bilingualen Bachelorstudiengang General Engineering ist der Nachweis von Englischkenntnissen mit dem Niveau B2¹, belegt durch einen geeigneten Nachweis, welcher vom International Office der TH OWL bekannt gegeben wird. Bewerber:innen, die eins der nachfolgenden Zeugnisse vorlegen können, sind grundsätzlich von der Nachweispflicht ihrer Englischkenntnisse befreit:
 - Sekundarschulabschluss aus Australien, Kanada, USA (High school diploma), Großbritannien (A-Level certificate), Irland, Neuseeland (National certificate of Educational achievement), Schottland (Qualifications certificate) oder
 - Hochschulabschluss aus Australien, Großbritannien, Irland, Kanada, Neuseeland, USA.
- (2) Des Weiteren sind Deutschkenntnisse mit dem Niveau A1 erforderlich, belegt durch einen geeigneten Nachweis, welcher vom International Office der TH OWL bekanntgegeben wird.
- (3) Spätestens mit der Anmeldung zur Bachelorarbeit sind Deutschkenntnisse mit dem Niveau C1, belegt durch einen geeigneten Nachweis, welcher vom International Office der TH OWL bekanntgegeben wird, vorzuweisen.

¹ Nachfolgend alle Sprachniveaus gemäß dem Europäischen Referenzrahmen

- (4) Bewerber:innen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in deutscher Sprache oder in einem Land erworben haben, in dem Deutsch die Muttersprache ist oder bereits einen deutschsprachigen Hochschulabschluss besitzen, sind vom Nachweis ausreichender Deutschkenntnisse nach Abschnitt (3) bis (5) befreit.

§ 5

Studienumfang, Regelstudienzeit, Vertiefungsrichtungen, Inhalt/Aufbau des Studiums, Lehr- und Prüfungssprache

- (1) Der Studiengang umfasst einschließlich der Bachelorprüfung acht Semester mit einem Workload von 240 Credits. Der Studiengang wird in drei Studienabschnitte unterteilt: die Eingangs-, die Orientierungs- und die Vertiefungsphase.
- (2) Die Eingangsphase umfasst zwei Semester. Spätestens am Ende der Eingangsphase ist eine der folgenden Vertiefungsrichtungen zu wählen:
- Food Technology
 - Life Sciences: Industrial Pharmacy, Biotechnology and Cosmetic Technology
 - Informatik
 - Elektrotechnik
 - Maschinenbau
 - Mechatronik
 - Virtuelle Produktentwicklung
 - Digitale Produktionstechnik
 - Holztechnik

Durch die Wahl der Vertiefungsrichtung wird der Zugang zu den fachspezifischen Pflichtmodulkatalogen in der Orientierungsphase definiert.

- (3) Die Orientierungsphase umfasst zwei Semester und wird unterteilt in ein Synchronisationssemester und ein sich daran anschließendes Praxissemester in einem Unternehmen. Im Synchronisationssemester werden je Vertiefungsrichtung fachspezifische Pflichtmodulkataloge angeboten. Lehrveranstaltungen des ersten bis dritten Semesters werden ausschließlich in englischer Sprache durchgeführt. Das Praxissemester findet in englischer und deutscher Sprache statt.
- (4) Die Vertiefungsphase umfasst vier Semester. Das Lehrangebot richtet sich nach der gewählten Vertiefungsrichtung (vgl. Anlage 3 und 4).

- (5) Lehrveranstaltungen der Vertiefungsphase werden in deutscher Sprache durchgeführt. Sie können auch in englischer Sprache angeboten werden. Es ist auch möglich, nur Teile der Lehrveranstaltungen in englischer oder deutscher Sprache anzubieten. Die Festlegung erfolgt in der Modulbeschreibung, ebenso die Festlegung der Prüfungssprache. Die Prüfung kann auf Antrag der oder des Prüflings und mit Zustimmung der oder des Lehrenden auch in der jeweils anderen Sprache durchgeführt werden.
- (6) Die Hochschule unterstützt die Bewerber:innen mit integrierten Sprachkursen in Deutsch und Englisch, insbesondere bei der Erlangung der geforderten deutschen Sprachnachweise.

§ 6

Prüfungsausschuss

- (1) Der Prüfungsausschuss besteht aus dem Vorsitz, Stellvertretung und fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitz, Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Professor:innen, ein weiteres Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme des Vorsitzes und der Stellvertretung persönlich Vertretende gewählt.
- (2) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses kann ein zweiter Prüfungstermin eines Semesters auf Wiederholer:innen beschränkt werden. Als Wiederholer:innen sind nur solche Prüflinge anzusehen, die im jeweiligen vorhergehenden Prüfungstermin eines Semesters die entsprechende Prüfungsleistung abgelegt aber nicht bestanden haben. Dies gilt unabhängig davon, ob ein zweiter Prüfungstermin eines Semesters ggf. erst zu Beginn des Folgesemesters stattfindet.

II. Studienbegleitende Prüfungen

§ 7

Studienbegleitende Prüfungen

- (1) In den ersten beiden Semestern sind 60 Credits in Pflichtmodulen durch studienbegleitende Prüfungen entsprechend der Anlage 1 zu erwerben. Dabei sind jeweils im ersten und zweiten Semester ein Pflichtmodul aus dem Katalog Sprachen nach folgenden Vorgaben zu belegen: Sofern der Nachweis der deutschen Sprachkenntnisse mit dem Niveau A1 erbracht wird, sind die deutschen Sprachmodule entsprechend der Anlage 1 zu wählen. Sofern darüber hinaus

bereits ein Nachweis der Sprachkenntnisse in Deutsch mit dem Niveau A2 bis hin zu C1 erbracht wird, sind die englischen Sprachmodule zu belegen.

- (2) Im dritten Semester sind abhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen (fachspezifischer Pflichtmodulkatalog) entsprechend der Anlage 2 abzulegen. Dabei sind 30 Credits zu erwerben. Ein Pflichtmodul ist aus dem Katalog Sprachen zu belegen. Sofern der Nachweis der deutschen Sprachkenntnisse auf dem Niveau A1 oder A2 vorliegt, ist das deutsche Sprachmodul zu wählen. Liegt der Nachweis der deutschen Sprachkenntnisse mit dem Niveau B1 bis hin zu C1 vor, ist das englische Sprachmodul zu belegen.
- (3) Im vierten Semester findet das Praxissemester statt. Nach Maßgabe von § 8 sind hier 25 Credits zu erwerben. Daneben sind 5 Credits durch ein Pflichtmodul „Sprachen“ zu erwerben. Sofern der Nachweis der deutschen Sprachkenntnisse auf dem Niveau B1.1 oder niedriger vorliegt, ist das deutsche Sprachmodul zu wählen. Liegt der Nachweis der deutschen Sprachkenntnisse mit dem Niveau B1 bis hin zu C1 vor, ist das englische Sprachmodul zu belegen.
- (4) In jeder Vertiefungsrichtung sind insgesamt 120 Credits zu erwerben. Die Entscheidung über die Wahl der Vertiefung erfolgt spätestens am Ende des zweiten Semesters.
- (5) Zulassungsvoraussetzung für alle aus der Anlage 3 ersichtlichen studienbegleitenden Prüfungen in Pflichtmodulen des fünften bis achten Semesters ist das Bestehen der Prüfungen in den aus Anlage 1 ersichtlichen Modulen des ersten und zweiten Semesters sowie der Prüfungen in den aus Anlage 2 ersichtlichen Modulen des dritten und vierten Semesters bis auf zwei Module im Umfang von maximal insgesamt 10 Credits. Darüber hinaus ist Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen in den Pflichtmodulen des fünften bis achten Semesters der Nachweis von Deutschkenntnissen mit dem Niveau B2, belegt durch einen geeigneten Nachweis, welcher vom International Office der TH OWL bekanntgegeben wird. Ausnahmsweise wird das Bestehen des Moduls „Deutsch III - Stufe 2“ als Nachweis für, ausreichende Deutschkenntnisse anerkannt.
- (6) Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss maximal zwei Wahlpflichtmodule je Prüfling aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen als ergänzendes Wahlpflichtmodul zulassen.
- (7) Die Zulassung eines ergänzenden Wahlpflichtmoduls setzt insbesondere voraus, dass der Prüfling in dem Modul durch eine oder mehrere Prüfungen mindestens 5 Credits erwirbt.
- (8) Bei der Wahl von ergänzenden Wahlpflichtmodulen aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen bleibt § 10 des ATPO der TH OWL unberührt; eine mehrfache Berücksichtigung von Prüfungsleistungen, die in einem anderen Studiengang erbracht wurden, ist ausgeschlossen. Die oder der Studierende hat die für die Feststellungen des Prüfungsausschusses

erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 8

Praxissemester

- (1) Studierende dieses Bachelorstudiengangs müssen ein Praxissemester im In- oder Ausland absolvieren.
- (2) Durch das Praxissemester im vierten Semester werden 25 Credits erworben.
- (3) Das Praxissemester umfasst mindestens 17 Wochen und soll in englischer und/oder deutscher Sprache durchgeführt werden. Es soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in Unternehmen des Berufsfeldes heranzuführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten zu überprüfen und anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten. Die Studierenden sollen Erfahrungen in der interdisziplinären Arbeit sammeln und sich so auf das weitere Studium und den späteren Einsatz in der Berufspraxis vorbereiten.
- (4) Über Ausnahmen sowie über die Anrechnung und die Zulassung zum Praxissemester und die Genehmigung des jeweiligen Praxissemesterplatzes entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (5) Die erfolgreiche Teilnahme am Praxissemester wird vom Prüfungsamt nach Vorlage einer Bescheinigung des Praktikumgebers über die in Absatz 3 genannte Mindestdauer und einer darin enthaltenen Kurzübersicht über die bearbeiteten Tätigkeitsfelder im Praktikum bestätigt.
- (6) Das Praxissemester wird durch einen anzufertigenden Bericht in Deutsch und/oder Englisch dokumentiert, der einen umfassenden Einblick über die gemachten Erfahrungen und Erlebnisse geben und eine tiefgehende Reflexion mit Bezug auf das Studium und das Berufsfeld gewährleisten soll.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Praxissemester und der Vorlage des Berichtes werden nach Prüfung in Form einer Präsentation durch eine:n Professor:in des Fachbereichs der gewählten Vertiefungsrichtung 25 ECTS-Punkte erworben.

§ 9

Bachelorarbeit/Thesis

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgeschriebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet nebst Vertiefungsrichtung sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit besteht in der Regel aus einer eigenständigen Untersuchung mit einer ingenieurmäßigen Aufgabenstellung sowie einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihres Lösungswegs. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine schriftliche Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Der Richtwert für den Umfang der Bachelorarbeit beträgt 30 Seiten.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt acht Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von der oder dem Betreuenden so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.
- (3) Durch das Bestehen der Bachelorarbeit werden 12 Credits erworben.

§ 10

Zulassung zur Bachelorarbeit/Thesis

Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer

- 1.) die studienbegleitenden Prüfungen der Bachelorprüfung (§ 7) bestanden hat,
- 2.) den Sprachnachweis Deutsch C1 erbracht hat.

§ 11

Kolloquium oder Präsentation mit Kolloquium

- (1) Das Kolloquium oder die Präsentation mit Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist selbstständig zu bewerten. Im Falle einer Präsentation mit Kolloquium wird die Prüfung als kombinierte Prüfungsform gemäß § 15 Absatz 3 ATPO durchgeführt.
- (2) Das Kolloquium oder die Präsentation mit Kolloquium soll binnen vier Wochen nach der Bekanntgabe der Beurteilung der Bachelorarbeit stattfinden.
- (3) Das Kolloquium dauert je Prüfling etwa 30 Minuten.
Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfung geltenden Vorschriften (§ 21 ATPO) entsprechende Anwendung.

Die Präsentation mit Kolloquium dauert je Prüfling etwa 30 Minuten. Bei der Präsentation sind Lösungsweg und Ergebnisse der Abschlussarbeit zu präsentieren. Dabei sind Verständnisfragen zu Lösungsweg und zu den Ergebnissen von den Prüfenden zulässig. Für das anschließende Kolloquium finden im Übrigen die für die mündliche Prüfung geltenden Vorschriften (§ 21 ATPO) entsprechende Anwendung.

Durch das Bestehen des Kolloquiums oder der Präsentation mit Kolloquium werden in Abhängigkeit der Vertiefungsrichtung 2, 3, 4 oder 5 Credits erworben.

III. Schlussbestimmungen

§ 12

Übergangsbestimmungen

- (1) Diese SPO findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2025/2026 für den Bachelorstudiengang General Engineering an der TH OWL eingeschrieben werden.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2025/2026 ihr Studium in dem Bachelorstudiengang General Engineering an der TH OWL aufgenommen haben, können ihre Prüfungen bis einschließlich Sommersemester 2030 nach der Studiengangsprüfungsordnung vom 15. Mai 2014 (Verkündungsblatt der TH OWL 2024/Nr. 34) ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung der neuen SPO schriftlich beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen SPO ist unwiderruflich. In Härtefällen kann der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag die Frist gemäß Satz 1 um ein Semester verlängern. Nach Ablauf der Nachfrist gilt Absatz 1 entsprechend.
- (3) Soweit Studierende sich zum wiederholten Male für den Bachelorstudiengang General Engineering an der TH OWL einschreiben oder die Anwendung dieser neuen Studiengangsprüfungsordnung beantragen bzw. zu dieser übergeleitet werden, gilt diese SPO in der jeweils aktuellen Fassung.

§ 13

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Satzung wird im Verkündungsblatt der TH OWL veröffentlicht. Sie tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft und gilt erstmals für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2025/2026.
- (2) Diese Satzung wird nach Überprüfung des Präsidiums der TH OWL und auf Grund der Beschlüsse der Fachbereichsräte des Fachbereichs Life Science Technologies vom 16.04.2025, des

Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik vom 21.05.2025, des Fachbereichs Produktions- und Holztechnik vom 23.04.2025 sowie des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik vom 26.05.2025 ausgefertigt.

Lemgo, den 1. Juli 2025

Der Präsident
der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Jürgen Krahl

Hinweis:

Nach Ablauf von einem Jahr nach Bekanntgabe dieser Ordnung können nur unter den Voraussetzungen des § 12 Absatz 5 Nr. 1 bis Nr. 4 Hochschulgesetz NRW Verletzungen von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen Rechts der Hochschule geltend gemacht werden. Ansonsten ist eine solche Rüge ausgeschlossen.

Studienverlaufsplan
Bachelorstudiengang General Engineering
EINGANGSPHASE (Semester 1 und 2)

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u>												
<u>Eingangsphase – MINT Grundlagen¹⁾</u>												
15212	Mathematics 1 [Mathematik 1]		4	5	4							
15246	Programming 1 [Programmieren 1]		4	5	4							
15262	General Chemistry [Allgemeine Chemie]		4	5	4							
14984	Introduction to Physics [Einführung in Physik]		4	5	4							
15123	Electrical Engineering 1 [Elektrotechnik 1]		4	5	4							
15232	Mathematics 2 [Mathematik 2]		4	5		4						
15195	Basics of Digitalization [Grundlagen der Digitalisierung]		4	5		4						
15226	Materials Science [Werkstoffkunde]		4	5		4						
15198	Technical Mechanics 1 – Statics [Technische Mechanik 1 – Statik]		4	5		4						
15029	General Engineering (PRACTICE) [General Engineering (PRAXIS)]		4	5		4						
SUMME PFLICHTMODULE EINGANGSPHASE -MINT Grundlagen			40	50	20	20						
<u>PFLICHTMODULE Sprachen²⁾</u>												
<u>DEUTSCH</u>												
14987	German I [Deutsch I]		5	5	5							
15192	German II [Deutsch II]		5	5		5						
<u>ENGLISCH</u>												
15594	Technical English [Technisches Englisch]		4	5	4							
15040	Presenting in English [Präsentieren in Englisch]		4	5		4						
SUMME PFLICHTMODULE Spra- chen EINGANGSPHASE			8	10								
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24 oder 25	24 oder 25						

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Hinsichtlich der Pflichtmodule Sprachen ist § 7 Absatz 1 zu beachten. Die Pflichtmodule „Sprachen“ werden je nach nachgewiesenem Niveau der deutschen Sprache belegt. Abhängig von den nachgewiesenen Kenntnissen der deutschen Sprache belegen Studierende mit dem Nachweis A2 bis C1 „Technical English“ und „Presenting in English“. Studierende, die den Nachweis nicht erbringen können, belegen die Module „German I“ und „German II“.

Studienverlaufsplan
Bachelorstudiengang General Engineering
ORIENTIERUNGSPHASE (Semester 3 und 4)

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
<u>Orientierungsphase – Vertiefungsrichtung</u> ²⁾ <u>Lebensmitteltechnologie / Life Sciences</u>												
15020	Introduction to Life Science: Products <i>[Einführung in Life Science: Produkte]</i>		4	5			4					
15146	Introduction to Life Science: Processes <i>[Einführung in Life Science: Prozesse]</i>		4	5			4					
15326	Applied Chemistry <i>[Angewandte Chemie]</i>		4	5			4					
15346	Thermodynamics <i>[Thermodynamik]</i>		4	5			4					
15182	Probability and Statistics <i>[Wahrscheinlichkeit und Statistik]</i>		4	5			4					
<u>Orientierungsphase – Vertiefungsrichtung</u> ²⁾ <u>Elektrotechnik / Informatik</u>												
14968	Mathematics 3 <i>[Mathematik 3]</i>		4	5			4					
15089	Mathematics 4 <i>[Mathematik 4]</i>		4	5			4					
15086	Algorithms and Data Structures <i>[Algorithmen und Datenstrukturen]</i>		4	5			4					
15132	Electrical Engineering 2 <i>[Elektrotechnik 2]</i>		4	5			4					
15019	Programming 2 <i>[Programmieren 2]</i>		4	5			4					
<u>Orientierungsphase – Vertiefungsrichtung</u> ²⁾ <u>Mechatronik</u>												
14968	Mathematics 3 <i>[Mathematik 3]</i>		4	5			4					
15089	Mathematics 4 <i>[Mathematik 4]</i>		4	5			4					
15132	Electrical Engineering 2 <i>[Elektrotechnik 2]</i>		4	5			4					
14995	Technical Mechanics 2 – Elastostatics <i>[Technische Mechanik 2 – Festigkeit]</i>		4	5			4					
	CAD Construction <i>[Grundlagen CAD]</i>		4	5			4					
<u>Orientierungsphase – Vertiefungsrichtung</u> ²⁾ <u>Maschinenbau / Virtuelle Produktentwicklung</u>												
14995	Technical Mechanics 2 – Elastostatics <i>[Technische Mechanik 2 – Festigkeit]</i>		4	5			4					
15125	Industrial Management <i>[Industriebetriebslehre]</i>		4	5			4					
14974	CAD Construction <i>[Grundlagen CAD]</i>		4	5			4					
12366	Software Engineering <i>[Softwareengineering]</i>		4	5			4					
15048	Polymer Processing <i>[Polymere Werkstoffe und Kunststoffverarbeitung]</i>		4	5			4					

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
PFLICHTMODULE ¹⁾												
<u>Orientierungsphase – Vertiefungsrichtung ²⁾</u>												
<u>Digitale Produktionstechnik</u>												
14974	CAD Construction <i>[Grundlagen CAD]</i>		4	5			4					
15125	Industrial Management <i>[Industriebetriebslehre]</i>		4	5			4					
12366	Software Engineering <i>[Softwareengineering]</i>		4	5			4					
15048	Polymer Processing <i>[Polymere Werkstoffe und Kunststoffverarbeitung]</i>		4	5			4					
14995	Technical Mechanics 2 – Elastostatics <i>[Technische Mechanik 2 – Festigkeit]</i>		4	5			4					
<u>Orientierungsphase – Vertiefungsrichtung ²⁾</u>												
<u>Holztechnik</u>												
15125	Industrial Management <i>[Industriebetriebslehre]</i>		4	5			4					
14951	Materials Technology: Wood <i>[Werkstofftechnologie Holz]</i>		4	5			4					
15128	Manufacturing Technology: Wood <i>[Fertigungstechnik Holz]</i>		4	5			4					
15171	Development in furniture and interior design <i>[Konstruktion im Möbel- und Innenausbau]</i>		4	5			4					
14995	Technical Mechanics 2 – Elastostatics <i>[Technische Mechanik 2 – Festigkeit]</i>		4	5			4					
SUMME PFLICHTMODULE ORIENTIERUNGSPHASE			20	25			20					
PFLICHTMODULE Sprachen ³⁾												
<u>Orientierungsphase – Sprachen ³⁾</u>												
<u>DEUTSCH</u>												
15161	German III Level 1 <i>[Deutsch III Stufe 1]</i>		5	5			5					
15225	German III Level 2 – block course <i>[Deutsch III Stufe 2 – Blockveranstaltung]</i>		5	5			5					
<u>Orientierungsphase – Sprachen ³⁾ ENGLISCH</u>												
15258	Intercultural Competences <i>[Interkulturelle Kompetenz]</i>		4	5			4					
15174	Company Tour (block course) <i>[Untemehmensbesuche (Blockveranstaltung)]</i>		4	5			4					
SUMME PFLICHTMODULE Sprachen EINGANGSPHASE			8	10			4	4				
15145	PRACTICAL SEMESTER <i>[PRAXISSEMESTER]</i>		20	25				20				
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24 oder 25	24 oder 25				

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Ein fachspezifischer Katalog ist in Abhängigkeit der gewählten Vertiefungsrichtung zu wählen und entsprechend zu belegen.

3) Hinsichtlich der Pflichtmodule Sprachen ist § 7 Absatz 2 und 3 zu beachten. Die Pflichtmodule „Sprachen“ werden je nach dem vorliegenden Niveau der deutschen Sprache gewählt. Abhängig von den nachgewiesenen Kenntnissen der deutschen Sprache belegen Studierende mit dem Nachweis B1 bis C1 „Intercultural Competences“ und „Company Tour“. Studierende, die diesen Nachweis der deutschen Sprachkenntnisse nicht erbringen können, belegen „German III Level 1“ und „German III Level 2“.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – LEBENSMITTELTECHNOLOGIE Schwerpunkt: Getränketechnologie

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Lebensmitteltechnologie</u>												
15657	Chemisch-analytisches Praktikum	CAP	4	3					4			
15571	Grundlagen der Mikrobiologie	GMB	4	4					4			
15076/ 15216	Grundlagen der betrieblichen Technik	GBT	4	5					4			
15221	Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	TZM	2	3					2			
15975	Grundlagen der Verfahrenstechnik	GVT	6	7					6			
15412	Lebensmittelchemie und -recht	LCR	6	7					6			
15855	Angewandte Mikrobiologie u. Betriebshygiene ³⁾	AMB	4	4						4		
15313	Verfahrenstechnik	VTP	4	4						4		
15877	Lebensmittelchemisches Praktikum	LCP	4	4						4		
15204	Qualitätsmanagement für Life Science Technologies	QMT	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			44	48					26	12	6	
<u>PFLICHTMODULE – Getränketechnologie</u>												
15746	Getränketechnologische Grundoperationen	GGO	6	7						6		
15209	Alkoholfreie Getränke	AFG	6	7						6		
15018	Praxis der Getränkeherstellung	PDG	6	7							6	
15304	Technologie Fermentierter Getränke	TFG	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE Getränketechnologie			24	28						12	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
	WPM 1		4	5						4		
	WPM 2		4	5							4	
	WPM 3		4	5							4	
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15						4	8	
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESES</u>												
15131	Studienarbeit		8	12								8
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15255	Kolloquium			5								
SUMME THESIS			16	29								16
Summe SWS			192		24	24	24	24	26	28	26	16
Summe Credits				240	30	30	30	30	29	31	31	29

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung entsprechend des Schwerpunktes zu wählen (Anlage 4).

3) Am Praktikum Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene kann nur teilnehmen, wer die Prüfung Grundlagen der Mikrobiologie bestanden hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin besteht.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – LEBENSMITTELTECHNOLOGIE
Schwerpunkt: Technologie Protein-basierter Lebensmittel

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Lebensmitteltechnologie</u>												
15657	Chemisch-analytisches Praktikum	CAP	4	3					4			
15571	Grundlagen der Mikrobiologie	GMB	4	4				4				
15076/ 15216	Grundlagen der betrieblichen Technik	GBT	4	5				4				
15221	Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	TZM	2	3				2				
15975	Grundlagen der Verfahrenstechnik	GVT	6	7				6				
15412	Lebensmittelchemie und -recht	LCR	6	7				6				
12258	Angewandte Mikrobiologie u. Betriebshygiene ³⁾	AMB	4	4						4		
15855	Verfahrenstechnik	VTP	4	4						4		
15877	Lebensmittelchemisches Praktikum	LCP	4	4						4		
15204	Qualitätsmanagement für Life Science Technologies	QMT	6	7								6
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			44	48					26	12	6	
<u>PFLICHTMODULE – Technologie Protein-basierter Lebensmittel</u>												
12535	Proteingrundlagen	PGL	6	7						6		
15991	Technologie prozessierter Fleischerzeugnisse	TPF	6	7						6		
15560	Proteinreiche Lebensmittel: Technologie und Behandlung	PTB	6	7								6
15439	Convenience- und Tiefkühlerzeugnisse	CTK	6	7								6
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE Technologie Protein-basierter Lebensmittel			24	28						12	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
WPM 1			4	5						4		
WPM 2			4	5								4
WPM 3			4	5								4
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15						4	8	
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS</u>												
15131	Studienarbeit		8	12								8
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15255	Kolloquium			5								
SUMME THESIS			16	29								16
Summe SWS			192		24	24	24	24	26	28	26	16
Summe Credits				240	30	30	30	30	29	31	31	29

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

- 1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.
- 2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung entsprechend des Schwerpunktes zu wählen (Anlage 4)
- 3) Am Praktikum Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene kann nur teilnehmen, wer die Prüfung Grundlagen der Mikrobiologie bestanden hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin besteht.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – LEBENSMITTELTECHNOLOGIE
Schwerpunkt: Back- und Süßwarentechnologie

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
PFLICHTMODULE ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
Vertiefungsphase – Lebensmitteltechnologie												
15657	Chemisch-analytisches Praktikum	CAP	4	3					4			
15571	Grundlagen der Mikrobiologie	GMB	4	4					4			
15076/ 15216	Grundlagen der betrieblichen Technik	GBT	4	5					4			
15221	Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	TZM	2	3					2			
15975	Grundlagen der Verfahrenstechnik	GVT	6	7					6			
15412	Lebensmittelchemie und -recht	LCR	6	7					6			
15855	Angewandte Mikrobiologie u. Betriebshygiene ³⁾	AMB	4	4						4		
15313	Verfahrenstechnik	VTP	4	4						4		
15877	Lebensmittelchemisches Praktikum	LCP	4	4						4		
15204	Qualitätsmanagement für Life Science Technologies	QMT	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			44	48					26	12	6	
PFLICHTMODULE – Back- und Süßwarentechnologie												
15512	Rohstoffe der Backwaren	RBW	6	7						6		
15470	Backwarentechnologie	BWT	6	7						6		
15503	Rohstoffe der Süßwaren	RSW	6	7							6	
15721	Süßwarenproduktion	SWP	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE Back- und Süßwarentechnologie			24	28						12	12	
WAHLPFLICHTMODULE ²⁾												
WPM 1			4	5						4		
WPM 2			4	5							4	
WPM 3			4	5							4	
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15						4	8	
ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS												
15131	Studienarbeit		8	12								8
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15255	Kolloquium			5								
SUMME THESIS			16	29								16
Summe SWS			192		24	24	24	24	26	28	26	16
Summe Credits				240	30	30	30	30	29	31	31	29

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

- 1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.
- 2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung entsprechend des Schwerpunktes zu wählen (Anlage 4).
- 3) Am Praktikum Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene kann nur teilnehmen, wer die Prüfung Grundlagen der Mikrobiologie bestanden hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin besteht.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering

VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)

Vertiefungsrichtung – LIFE SCIENCES

Schwerpunkt: Technologie der Kosmetika und Waschmittel

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Life Sciences: Pharmatechnik, Biotechnologie und Kosmetiktechnologie</u>												
15657	Chemisch-analytisches Praktikum	CAP	4	3					4			
15571	Grundlagen der Mikrobiologie	GMB	4	4					4			
15076/ 15216	Grundlagen der betrieblichen Technik	GBT	4	5					4			
15221	Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	TZM	2	3					2			
15975	Grundlagen der Verfahrenstechnik	GVT	6	7					6			
15412	Lebensmittelchemie und -recht	LCR	6	7					6			
15855	Angewandte Mikrobiologie u. Betriebshygiene ³⁾	AMB	4	4						4		
15313	Verfahrenstechnik	VTP	4	4						4		
15877	Lebensmittelchemisches Praktikum	LCP	4	4						4		
15204	Qualitätsmanagement für Life Science Technologies	QMT	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			44	48					26	12	6	
<u>PFLICHTMODULE – Technologie der Kosmetika und Waschmittel</u>												
12143	Präparate- und Wirkstoffkunde	PWK	6	7						6		
15006	Grundlagen der Kosmetiktechnologie	GKT	6	7						6		
15774	Angewandte Kosmetiktechnologie	AKT	6	7							6	
15149	Formulierungstechnik	FTK	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE Technologie der Kosmetika und Waschmittel			24	28						12	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
	WPM 1		4	5						4		
	WPM 2		4	5							4	
	WPM 3		4	5							4	
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15						4	8	
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS</u>												
15131	Studienarbeit		8	12								8
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15255	Kolloquium			5								
SUMME THESIS			16	29								16
Summe SWS			192		24	24	24	24	26	28	26	16
Summe Credits				240	30	30	30	30	29	31	31	29

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung entsprechend des Schwerpunktes zu wählen (Anlage 4).

3) Am Praktikum Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene kann nur teilnehmen, wer die Prüfung Grundlagen der Mikrobiologie bestanden hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin besteht.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – LIFE SCIENCES
Schwerpunkt: Industrielle Biotechnologie

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Life Sciences: Pharmatechnik, Biotechnologie und Kosmetiktechnologie</u>												
15657	Chemisch-analytisches Praktikum	CAP	4	3					4			
15571	Grundlagen der Mikrobiologie	GMB	4	4				4				
15076/ 15216	Grundlagen der betrieblichen Technik	GBT	4	5				4				
15221	Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	TZM	2	3				2				
15975	Grundlagen der Verfahrenstechnik	GVT	6	7				6				
15412	Lebensmittelchemie und -recht	LCR	6	7				6				
15855	Angewandte Mikrobiologie u. Betriebshygiene ³⁾	AMB	4	4						4		
15313	Verfahrenstechnik	VTP	4	4						4		
15877	Lebensmittelchemisches Praktikum	LCP	4	4						4		
15204	Qualitätsmanagement für Life Science Technologies	QMT	6	7								6
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			44	48					26	12	6	
<u>PFLICHTMODULE – Industrielle Biotechnologie</u>												
15364	Fermentation und Aufarbeitung	FEA	6	7						6		
15390	Bioprozessentwicklung	BPE	6	7						6		
15272	Biotechnologische Prozesse	BIP	6	7							6	
15965	Zellkultur- und Anlagentechnik	ZAT	6	7							6	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE Industrielle Biotechnologie			24	28						12	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
WPM 1			4	5						4		
WPM 2			4	5							4	
WPM 3			4	5							4	
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15						4	8	
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS</u>												
15131	Studienarbeit		8	12								8
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15255	Kolloquium			5								
SUMME THESIS			16	29								16
Summe SWS			192		24	24	24	24	26	28	26	16
Summe Credits				240	30	30	30	30	29	31	31	29

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

- 1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.
- 2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung entsprechend des Schwerpunktes zu wählen (Anlage 4).
- 3) Am Praktikum Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene kann nur teilnehmen, wer die Prüfung Grundlagen der Mikrobiologie bestanden hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin besteht.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – LIFE SCIENCES
Schwerpunkt: Pharmatechnik

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Life Sciences: Pharmatechnik, Biotechnologie und Kosmetiktechnologie</u>												
15657	Chemisch-analytisches Praktikum	CAP	4	3					4			
15571	Grundlagen der Mikrobiologie	GMB	4	4				4				
15076/ 15216	Grundlagen der betrieblichen Technik	GBT	4	5				4				
15221	Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	TZM	2	3				2				
15975	Grundlagen der Verfahrenstechnik	GVT	6	7				6				
15412	Lebensmittelchemie und -recht	LCR	6	7				6				
15855	Angewandte Mikrobiologie u. Betriebshygiene ³⁾	AMB	4	4						4		
15313	Verfahrenstechnik	VTP	4	4						4		
15877	Lebensmittelchemisches Praktikum	LCP	4	4						4		
15204	Qualitätsmanagement für Life Science Technologies	QMT	6	7								6
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			44	48					26	12	6	
<u>PFLICHTMODULE – Pharmatechnik</u>												
15059	Pharmazeutisch-Analytische Validierung	PAV	6	7						6		
15508	Arzneiformenlehre	AFL	6	7						6		
15426	Pharmazeutische Produktion und Validierung	PPV	6	7								6
15965	Zellkultur- und Anlagentechnik	ZAT	6	7								6
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE Pharmatechnik			24	28						12	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
WPM 1			4	5						4		
WPM 2			4	5							4	
WPM 3			4	5							4	
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15						4	8	
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS</u>												
15131	Studienarbeit		8	12								8
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15255	Kolloquium			5								
SUMME THESIS			16	29								16
Summe SWS			192		24	24	24	24	26	28	26	16
Summe Credits				240	30	30	30	30	29	31	31	29

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

- 1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.
- 2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung entsprechend des Schwerpunktes zu wählen (Anlage 4).
- 3) Am Praktikum Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene kann nur teilnehmen, wer die Prüfung Grundlagen der Mikrobiologie bestanden hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin besteht.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – ELEKTROTECHNIK

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Elektrotechnik</u>												
13859	Programmierung eingebetteter Systeme	PE	4	5					4			
13363	Elektronik 1	EL1	4	5				4				
13484	Elektronik 2	EL2	4	5						4		
13909	Signale und Systeme	SY	4	5				4				
12434	Entwurf digitaler Systeme	ED	4	5				4				
12363	Messtechnik	MT	4	5				4				
13827	Messtechnikpraktikum	MP	2	3				2				
13099	Vertiefungspraktikum	VP	2	2				2				
13201	Regelungstechnik 1	RT1	4	5						4		
13643	Kommunikationstechnik 1	KT1	4	5						4		
12723	Elektrische Maschinen	EM	4	5						4		
13688	Regelungstechnik 2	RT2	4	5								4
12068	Leistungselektronik	LE	4	5								4
13143	Elektrische Energietechnik	EE	4	5								4
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			52	65					24	16	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
	WPM 1		4	5						4		
	WPM 2		4	5						4		
	WPM 3		4	5							4	
	WPM 4		4	5							4	
	WPM 5		4	5							4	
	WPM 6		4	5								4
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			24	30						8	12	4
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESES</u>												
16069	Studienarbeit		8	10								8
15064	Bachelorarbeit		12	12								12
15589	Kolloquium			3								
SUMME THESIS			20	25								20
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung zu wählen (Anlage 4).

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – INFORMATIK

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
PFLICHTMODULE ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
Vertiefungsphase – Informatik												
13909	Signale und Systeme	SY	4	5					4			
12434	Entwurf digitaler Systeme	ED	4	5				4				
13328	Rechnerorganisation und Betriebssysteme	RO	4	5				4				
13679	Software-Engineering	SW	4	5					4			
12226	Komplexität und Berechenbarkeit	KB	4	5					4			
12375	Softwaredesign und strukturierte Problemanalyse	SSP	4	5					4			
12745	Rechnernetze	RN	4	5					4			
13668	Cyber Security	CY	4	5						4		
13040	Datenbanken	DB	4	5				4				
12735	Maschinelles Lernen	ML	4	5							4	
13543	Grundlagen der Mensch-Maschine-Interaktion	MM	4	5				4				
13725	Künstliche Intelligenz	KI	4	5							4	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			52	65					20	16	12	
WAHLPFLICHTMODULE ²⁾												
	WPM 1		4	5					4			
	WPM 2									4		
	WPM 3		4	5						4		
	WPM 4		4	5							4	
	WPM 5		4	5							4	
	WPM 6		4	5							4	
	WPM 7		4	5								4
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			24	30					4	8	12	4
ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESES												
16069	Studienarbeit		8	10								8
15064	Bachelorarbeit		12	12								12
15589	Kolloquium			3								
SUMME THESIS			20	25								20
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung zu wählen (Anlage 4).

**Studienverlaufsplan Bachelor-
studiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – MASCHINENBAU**

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
PFLICHTMODULE ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Maschinenbau</u>												
12776	Dynamik	MDN	4	5					4			
12898	Elektrotechnik	MEL	4	5					4			
16204	Thermo- und Fluidodynamik	MTF	4	5					4			
12708	Maschinendynamik	MDY	4	5					4			
12355	Fertigungstechnik	MFT	4	5					4			
16227	Maschinenelemente A	MMLA	4	5					4			
13572	Finite Elemente Methode	MFM	4	5						4		
15954	Maschinenelemente B	MMLB	4	5						4		
12756	Programmieren und Automatisieren	MAU	4	5						4		
12343	Messtechnik	MMT	4	5						4		
13730	Werkstoffe und ihre Anwendungen	MWA	4	5						4		
15922	Nachhaltige Energieanlagen	MNE	4	5						4		
12510	Regelungstechnik	MRT	4	5							4	
16094	Konnektivität	MKT	4	5							4	
13548	Fluidodynamik und -simulation	MFS	4	5							4	
12446	Mechatronische Systeme	TMS	4	5							4	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			64	80					24	24	16	
WAHLPFLICHTMODULE ²⁾												
WPM 1			4	5							4	
WPM 2			4	5							4	
WPM 3			4	5								4
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			12	15							8	4
ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS												
16069	Studienarbeit		8	10								8
15064	Bachelorarbeit		12	12								12
15589	Kolloquium			3								
SUMME THESIS			20	25								20
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind in Absprache mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden aus dem Wahlpflichtmodulkatalog aller Vertiefungsrichtungen zu wählen (Anlage 4). Diese WPM dürfen nicht gleichzeitig Pflichtmodule in der Vertiefungsrichtung Maschinenbau sein.

Anlage 3

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8) Vertiefungsrichtung – VIRTUELLE PRODUKTENTWICKLUNG

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Virtuelle Produktentwicklung</u>												
12776	Dynamik	MDN	4	5					4			
12898	Elektrotechnik	MEL	4	5				4				
16204	Thermo- und Fluidodynamik	MTF	4	5				4				
12708	Maschinendynamik	MDY	4	5				4				
12355	Fertigungstechnik	MFT	4	5				4				
16227	Maschinenelemente A	MMLA	4	5				4				
13572	Finite Elemente Methode	MFM	4	5						4		
12343	Messtechnik	MMT	4	5						4		
13730	Werkstoffe und ihre Anwendungen	MWA	4	5						4		
12893	Vertiefung CAD	VCD	4	5						4		
15954	Maschinenelemente B	MMLB	4	5						4		
13979	Informatik im Maschinenbau 1	VIM1	4	5						4		
12864	Vertiefung FEM	VFM	4	5							4	
12210	Informatik im Maschinenbau 2	VIM2	4	5							4	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			56	70					24	24	8	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
	WPM 1		4	5							4	
	WPM 2		4	5							4	
	WPM 3		4	5							4	
	WPM 4		4	5							4	
	WPM 5		4	5								4
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			20	25							16	4
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS</u>												
16069	Studienarbeit		8	10								8
15064	Bachelorarbeit		12	12								12
15589	Kolloquium			3								
SUMME THESIS			20	25								20
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind in Absprache mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden aus dem Wahlpflichtmodulkatalog aller Vertiefungsrichtungen zu wählen (Anlage 4). Diese WPM dürfen nicht gleichzeitig Pflichtmodule in der Vertiefungsrichtung Virtuelle Produktentwicklung sein.

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – MECHATRONIK

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Mechatronik</u>												
13131	Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme	MS	4	5					4			
15492	Maschinenelemente	EME	4	5				4				
12776	Dynamik	MDN	4	5				4				
13572	Finite Elemente Methode	MFM	4	5						4		
12343	Messtechnik	MMT	4	5						4		
13730	Werkstoffe und ihre Anwendungen	MWA	4	5						4		
16094	Konnektivität	MKT	4	5							4	
12446	Mechatronische Systeme	TMS	4	5							4	
12589	Elektromechanische Antriebstechnik	MAT	4	5					4			
13363	Elektronik 1	EL1	4	5				4				
13484	Elektronik 2	EL2	4	5					4			
13909	Signale und Systeme	SY	4	5				4				
13201	Regelungstechnik 1	RT1	4	5						4		
12068	Leistungselektronik	LE	4	5							4	
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			56	75					20	24	12	
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
	WPM 1		4	5					4			
	WPM 2		4	5							4	
	WPM 3		4	5							4	
	WPM 4		4	5							4	
	WPM 5		4	5								4
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			20	20					4		12	4
<u>ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS</u>												
16069	Studienarbeit		8	10								8
15064	Bachelorarbeit		12	12								12
15589	Kolloquium			3								
SUMME THESIS			20	25								20
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind in Absprache mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden aus dem Wahlpflichtmodulkatalog aller Vertiefungsrichtungen zu wählen (Anlage 4). Diese WPM dürfen nicht gleichzeitig Pflichtmodule in der Vertiefungsrichtung Mechatronik sein.

Anlage 3

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8) Vertiefungsrichtung– DIGITALE PRODUKTIONSTECHNIK

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Digitale Produktionstechnik</u>												
13822	Produktionsdatenanalyse	BPDA	4	5						4		
13354	Moderne Fertigungstechnologien 1	BFT1	4	5					4			
13019	Statistik	BSTA	4	5					4			
12713	Additive Fertigung	BADF	4	5					4			
12779	Produktionssysteme	BPRS	4	5					4			
12145	Kunststoffe und ihre Anwendungen	BKUA	4	5						4		
13850	Logistische Systeme	BLOS	4	5						4		
13350	Projektmanagement/Studienprojekt	BPMS	4	5						4		
13401	Systemtheorie und Prozessanalyse	BSYT	4	5						4		
13917	Product Lifecycle Management	BPLM	4	5							4	
13465	Produktionsplanung / -steuerung	BPPS	4	5								4
12025	Arbeitssysteme	BASY	4	5								4
12564	Planspiel Six Sigma	BPLC	4	5								4
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			52	65					16	20	4	12
<u>WAHLPFLICHTMODULE</u> ²⁾												
	WPM 1		4	5					4			
	WPM 2		4	5					4			
	WPM 3		4	5						4		
	WPM 4		4	5							4	
	WPM 5		4	5							4	
	WPM 6		4	5							4	
	WPM 7		4	5							4	
	WPM 8		4	5							4	
SUMME WAHLPFLICHTMODULE			32	40					8	4	20	
<u>ABSCHLIESSENDE PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESES</u>												
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15589	Kolloquium		4	3								4
SUMME THESIS			12	15								12
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

2) Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Vertiefungsrichtung zu wählen (Anlage 4).

Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang General Engineering
VERTIEFUNGSPHASE (Semester 5 bis 8)
Vertiefungsrichtung – HOLZTECHNIK

Modul-Nr.	Modul	Kurzzeichen	Summe		Semester/SWS							
			SWS	CR	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>PFLICHTMODULE</u> ¹⁾												
SUMME EINGANGSPHASE			48	60	24	24						
SUMME ORIENTIERUNGSPHASE			48	60			24	24				
<u>Vertiefungsphase – Holztechnik</u>												
13917	Product Lifecycle Management	BPLM	4	5					4			
13500	Fabrikplanung	BFPA	4	5				4				
12391	Materialflusstechnik	BMTF	4	5				4				
12994	Holzbearbeitungsmaschinen	BHBM	4	5				4				
13809	Möbelbau/ Arbeitsvorbereitung	BMAV	4	5				4				
12779	Produktionssysteme	BPRS	4	5				4				
13367	Holzbaukonstruktion	BHBK	4	5					4			
13180	CAM/CNC	BCAM	4	5					4			
13082	Kunststoffprüfung	BKUP	4	5						4		
14034	Werkstofftechnologie Holz 2	BWH2	4	5					4			
14039	Qualitätsmanagement / Statistik	BQST	4	5					4			
13532	Oberflächen- und Beschichtungstechnik Holz	BOBH	4	5					4			
12324	Holzbaufertigung	BHBF	4	5							4	
12897	Maschinen- und Vorrichtungsbau	BMVH	4	5							4	
13608	Konstruktionsmethodik/Möbelsysteme	BKMT	4	5							4	
13775	Seminar zur Holztechnik	BSMH	4	5							4	
12091	Holzindustrielle Fertigungseinrichtungen	BHFT	4	5							4	
12713	Additive Fertigung	BADF	4	5							4	
13159	Möbelleichtbau	BMLB	4	5								4
13535	Produktmanagement und Vertrieb	BPVT	4	5						4		
12827	Vollholztechnologie	BVHT	4	5								4
SUMME PFLICHTMODULE VERTIEFUNGSPHASE			84	105					24	24	24	12
ABSCHLIESSENDER PRÜFUNGSTEIL: BACHELORTHESIS												
15064	Bachelorarbeit		8	12								8
15589	Kolloquium		4	3								4
SUMME THESIS			12	15								12
Summe SWS			192		24	24	24	24	24	24	24	24
Summe Credits				240	30	30	30	30	30	30	30	30

CR = Credits

SWS = Semesterwochenstunden

WPM = Wahlpflichtmodul

1) In jedem der mit einer Modul-Nummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtung – LEBENSMITTELTECHNOLOGIE (LT)
Schwerpunkt: alle Schwerpunkte in LT

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
14977	AZU	Analytik der Lebensmittelzusatzstoffe	4	5
15359	AVA	Analytische Validierung	4	5
15361	ANS	Angewandte Statistik	4	5
14925	ALR	Angewandtes Lebensmittelrecht	4	5
14923	AWL	Anleitung zum Arbeiten mit wissenschaftlicher Literatur	4	5
15307	AMT	Automatisierungstechnik	4	5
12399	BPK	Bestimmung physikalischer Kenngrößen	4	5
15166	BPV	Biotechnologische Produktionsverfahren	4	5
15240	CTG	Chemie und Technologie koffeinhaltiger Genussmittel	4	5
15124	CBF	Convenienceprodukte Back- und Fleischwaren	4	5
15254	DBS	Dauerback- und Süßwaren	4	5
15211	EBS	Entkeimung und biologische Stabilisierung	4	5
15377	EPS	Entrepreneurship	4	5
15528	EDS	Ernährungslehre und diätische Lebensmittel	4	5
15163	FFT	Feinkost und Fertiggerichte	4	5
15051	GEN	Gentechnologie	4	5
15243	GPY	Grundkurs Python	4	5
15379	GAT	Grundlagen analytischer Trennmethode	4	5
15414	HAG	Herstellung ausgewählter Getränke	4	5
15249	HYM	Hygienemanagement	4	5
15230	ITM	Innovations- und Technologiemanagement	4	5
15183	LPE	Lebensmittelproduktentwicklung	4	5
15189	MPM	Methoden des Projektmanagements	4	5
15169	MSM	Mikrobiologische Schnellmethoden	4	5
15007	OPR	Operations Research	4	5
14911	POM	Physik optischer Methoden	4	5
14994	PIF	Powdered And Instant Food	4	5
15433	PIT	Powdered And Instant Food Technology	4	5
15342	PRO	Projekt LST	4	5
15282	PBC	Proteinbiochemie	4	5
15477	QST	Qualitätssicherung für Technologen	4	5
15347	SGM	Spezielle Gebiete der Mathematik	4	5
15032	SMR	Spezielle Mess- und Regelungstechnik	4	5
15493	SPC	Spezielle physikalische Chemie	4	5
15318	SSL	Spezielle Sensorik der Lebensmittel	4	5
15344	SPS	Spezielle Statistik	4	5
15496	VPG	Verpackung	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtung – LIFE SCIENCES
Schwerpunkt: Technologie der Kosmetika und Waschmittel

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
15359	AVA	Analytische Validierung	4	5
15361	ANS	Angewandte Statistik	4	5
14923	AWL	Anleitung zum Arbeiten mit wissenschaftlicher Literatur	4	5
15307	AMT	Automatisierungstechnik	4	5
12399	BPK	Bestimmung physikalischer Kenngrößen	4	5
15166	BPV	Biotechnologische Produktionsverfahren	4	5
15240	CTG	Chemie und Technologie koffeinhaltiger Genussmittel	4	5
15124	CBF	Convenienceprodukte Back- und Fleischwaren	4	5
15254	DBS	Dauerback- und Süßwaren	4	5
15211	EBS	Entkeimung und biologische Stabilisierung	4	5
15377	EPS	Entrepreneurship	4	5
15163	FFT	Feinkost und Fertigerichte	4	5
15051	GEN	Gentechnologie	4	5
15243	GPY	Grundkurs Python	4	5
15379	GAT	Grundlagen analytischer Trennmethode	4	5
15414	HAG	Herstellung ausgewählter Getränke	4	5
15249	HYM	Hygienemanagement	4	5
15102	IER	Ingredients – Entwicklung, Risikomanagement	4	5
12821	ITM	Innovations- und Technologiemanagement	4	5
15183	LPE	Lebensmittelproduktentwicklung	4	5
15189	MPM	Methoden des Projektmanagements	4	5
15169	MSM	Mikrobiologische Schnellmethoden	4	5
15007	OPR	Operations Research	4	5
14911	POM	Physik optischer Methoden	4	5
15283	PPK	Phytopharmazeutika und Phytokosmetika	4	5
14994	PIF	Powdered And Instant Food	4	5
15433	PIT	Powdered And Instant Food Technology	4	5
15342	PRO	Projekt LST	4	5
15282	PBC	Proteinbiochemie	4	5
15477	QST	Qualitätssicherung für Technologen	4	5
15347	SGM	Spezielle Gebiete der Mathematik	4	5
15032	SMR	Spezielle Mess- und Regelungstechnik	4	5
15493	SPC	Spezielle physikalische Chemie	4	5
15344	SPS	Spezielle Statistik	4	5
13515	VPG	Verpackung	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtung – LIFE SCIENCES
Schwerpunkt: Industrielle Biotechnologie

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
14977	AZU	Analytik der Lebensmittelzusatzstoffe	4	5
15359	AVA	Analytische Validierung	4	5
15361	ANS	Angewandte Statistik	4	5
14925	ALR	Angewandtes Lebensmittelrecht	4	5
14923	AWL	Anleitung zum Arbeiten mit wissenschaftlicher Literatur	4	5
12399	BPK	Bestimmung physikalischer Kenngrößen	4	5
15166	BPV	Biotechnologische Produktionsverfahren	4	5
15240	CTG	Chemie und Technologie koffeinhaltiger Genussmittel	4	5
15124	CBF	Convenienceprodukte Back- und Fleischwaren	4	5
15254	DBS	Dauerback- und Süßwaren	4	5
15211	EBS	Entkeimung und biologische Stabilisierung	4	5
15377	EPS	Entrepreneurship	4	5
15262	EDS	Ernährungslehre und diätische Lebensmittel	4	5
15163	FFT	Feinkost und Fertiggerichte	4	5
15051	GEN	Gentechnologie	4	5
15243	GPY	Grundkurs Python	4	5
15379	GAT	Grundlagen analytischer Trennmethode	4	5
15414	HAG	Herstellung ausgewählter Getränke	4	5
15249	HYM	Hygienemanagement	4	5
15102	IER	Ingredients – Entwicklung, Risikomanagement	4	5
12821	ITM	Innovations- und Technologiemanagement	4	5
15183	LPE	Lebensmittelproduktentwicklung	4	5
15189	MPM	Methoden des Projektmanagements	4	5
15169	MSM	Mikrobiologische Schnellmethoden	4	5
15007	OPR	Operations Research	4	5
14911	POM	Physik optischer Methoden	4	5
15283	PPK	Phytopharmazeutika und Phytokosmetika	4	5
14994	PIF	Powdered And Instant Food	4	5
15433	PIT	Powdered And Instant Food Technology	4	5
15342	PRO	Projekt LST	4	5
15282	PBC	Proteinbiochemie	4	5
15477	QST	Qualitätssicherung für Technologen	4	5
15347	SGM	Spezielle Gebiete der Mathematik	4	5
15032	SMR	Spezielle Mess- und Regelungstechnik	4	5
15493	SPC	Spezielle physikalische Chemie	4	5
15318	SSL	Spezielle Sensorik der Lebensmittel	4	5
15344	SPS	Spezielle Statistik	4	5
13515	VPG	Verpackung	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE**Vertiefungsrichtung – LIFE SCIENCES Schwerpunkt: Pharmatechnik**

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
11215	AA	Anforderungen an Medizinprodukte	4	5
15361	ANS	Angewandte Statistik	4	5
14923	AWL	Anleitung zum Arbeiten mit wissenschaftlicher Literatur	4	5
15307	AMT	Automatisierungstechnik	4	5
12399	BPK	Bestimmung physikalischer Kenngrößen	4	5
15166	BPV	Biotechnologische Produktionsverfahren	4	5
15240	CTG	Chemie und Technologie koffeinhaltiger Genussmittel	4	5
15211	EBS	Entkeimung und biologische Stabilisierung	4	5
15377	EPS	Entrepreneurship	4	5
15051	GEN	Gentechnologie	4	5
15243	GPY	Grundkurs Python	4	5
15379	GAT	Grundlagen analytischer Trennmethode	4	5
15249	HYM	Hygienemanagement	4	5
15102	IER	Ingredients – Entwicklung, Risikomanagement	4	5
12821	ITM	Innovations- und Technologiemanagement	4	5
15183	LPE	Lebensmittelproduktentwicklung	4	5
15189	MPM	Methoden des Projektmanagements	4	5
15007	OPR	Operations Research	4	5
14911	POM	Physik optischer Methoden	4	5
15283	PPK	Phytopharmazeutika und Phytokosmetika	4	5
15342	PRO	Projekt LST	4	5
15282	PBC	Proteinbiochemie	4	5
15477	QST	Qualitätssicherung für Technologen	4	5
15347	SGM	Spezielle Gebiete der Mathematik	4	5
15416	SKG	Spezielle Kapitel der Getränketechnologie	4	5
15493	SPC	Spezielle physikalische Chemie	4	5
15344	SPS	Spezielle Statistik	4	5
13515	VPG	Verpackung	4	5
15292	WRT	Wasch- und Reinigungsmitteltechnologie	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtung – ELEKTROTECHNIK

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
12240	AK	Alltagsphysik	4	5
12450	BW	Betriebswirtschaftslehre	4	5
12588	EZ	Echtzeit-Datenverarbeitung	4	5
13022	AN	Elektrische Antriebstechnik	4	5
13039	EV	Elektromagnetische Verträglichkeit	4	5
13511	HE	Hardware eingebetteter Systeme	4	5
12292	HD 1	Hardware-Design 1	4	5
14057	HD 2	Hardware-Design 2	4	5
12171	HF	Hochfrequenztechnik	4	5
13093	IM	Innovations- und Technologiemanagement	4	5
13658	KT 2	Kommunikationstechnik 2	4	5
12192	MK	Managementkompetenz	4	5
12735	ML	Maschinelles Lernen	4	5
13094	MV	Maschinennahe Vernetzung	4	5
13469	MO	Mobile Systeme	4	5
13131	MS	Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme	4	5
12609	OS	Optische Übertragungstechnik und Sensorik	4	5
12317	PH 2	Physik 2	4	5
13795	PV	Photovoltaik	4	5
12626	RS	Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik	4	5
12744	RA	Regelung elektrischer Antriebe	4	5
13369	ST	Sensortechnik	4	5
12031	SL	Simulation elektronischer Schaltungen	4	5
13607	SU	Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik	4	5
12361	SE	Spezielle Gebiete der Elektronik	4	5
12871	SI	Spezielle Gebiete der Informatik	4	5
13181	SK	Spezielle Gebiete der Kommunikationstechnik	4	5
12037	SS	Spezielle Gebiete der Softwaretechnik	4	5
15104	SP	Spezielle Gebiete der Physik	4	5
12890	VS	Verteilte Systeme	4	5
12322	VD	Vertiefung digitales Entwerfen	4	5
13671	VT	Vertiefung Elektrotechnik	4	5
12234	WV	Weitverkehrsnetze	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtung – INFORMATIK

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
12240	AK	Alltagsphysik	4	5
12454	AS	Angewandte Statistik	4	5
12432	AL	Anwendungen des maschinellen Lernens	4	5
12450	BW	Betriebswirtschaftslehre	4	5
13758	BV	Bildverarbeitung	4	5
14091	DD	Datenerfassung und Datenhaltung	4	5
13504	DV	Datenmanagement und Visualisierung	4	5
12588	EZ	Echtzeit Datenverarbeitung	4	5
13363	EL 1	Elektronik 1	4	5
13484	EL 2	Elektronik 2	4	5
13841	EK	Entwurf von Kommunikationsprotokollen	4	5
13511	HE	Hardware eingebetteter Systeme	4	5
13093	IM	Innovations- und Technologiemanagement	4	5
13643	KT 1	Kommunikationstechnik 1	4	5
12192	MK	Managementkompetenz	4	5
13094	MV	Maschinennahe Vernetzung	4	5
12363	MT	Messtechnik	4	5
13469	MO	Mobile Systeme	4	5
12531	NM	Numerische Mathematik	4	5
12317	PH 2	Physik 2	4	5
13859	PE	Programmierung eingebetteter Systeme	4	5
12626	RS	Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik	4	5
13201	RT 1	Regelungstechnik 1	4	5
12238	SM	Software Lifecycle Management	4	5
13520	SQ	Software-Qualitätsmanagement	4	5
13607	SU	Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik	4	5
12361	SE	Spezielle Gebiete der Elektronik	4	5
12871	SI	Spezielle Gebiete der Informatik	4	5
13181	SK	Spezielle Gebiete der Kommunikationstechnik	4	5
12037	SS	Spezielle Gebiete der Softwaretechnik	4	5
15104	SP	Spezielle Gebiete der Physik	4	5
12890	VS	Verteilte Systeme	4	5
12322	VD	Vertiefung digitales Entwerfen	4	5
12234	WV	Weitverkehrsnetze	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtungen – MASCHINENBAU /
VIRTUELLE PRODUKTENTWICKLUNG / MECHATRONIK

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
12713	BADF	Additive Fertigung	4	5
13511	HE	Hardware eingebetteter Systeme	4	5
12292	HD 1	Hardware-Design 1	4	5
14057	HD 2	Hardware-Design 2	4	5
12864	VFM	Vertiefung FEM	4	5
12589	MAT	Elektromechanische Antriebstechnik	4	5
12391	BMTF	Materialflusstechnik	4	5
13853	BKKW	Konstruieren mit Kunststoffen / Werkzeugbau	4	5
12656	BPAA	Projektierung Automatisierungsanlagen	4	5
13073	BKUE	Produktentwicklung Kunststoffe	4	5
12327	BBST	Beschichtungstechnik	4	5
13082	BKUP	Kunststoffprüfung	4	5
14000	BQSS	Qualitätssicherung	4	5
13659	BFUG	Fügetechnik	4	5
12893	VCD	Vertiefung CAD	4	5
12232	BABO	Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation	4	5
14075	BWAR	Wirtschafts- und Arbeitsrecht	4	5
12800	BWMC	Werkzeugmaschinen und CNC-Technik	4	5
13024	BSYE	Systems Engineering	4	5
13369	ST	Sensortechnik	4	5
12979	BLAT	Lasertechnik	4	5
13039	EV	Elektromagnetische Verträglichkeit	4	5
13500	BFPA	Fabrikplanung	4	5
12510	MRT	Regelungstechnik	4	5
13230	BKUV	Kunststoffverarbeitung	4	5
13847	BHHS	Handhabungssysteme	4	5
12379	EIP	Interdisziplinäre Projektarbeit	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

WAHLPFLICHTMODULE
Vertiefungsrichtung – DIGITALE PRODUKTIONSTECHNIK

Modul-Nr.	Kurzzeichen	Modul	SWS	CR
13971	BSMW	Seminar Wirtschaftsingenieurwesen	4	5
13535	BPVT	Produktmanagement & Vertrieb	4	5
12532	BIS2	Instandhaltungsmanagement 2	4	5
12146	BIS1	Instandhaltungsmanagement 1	4	5
13674	BSEN	Service Engineering	4	5
12181	BINF	Investition und Finanzierung	4	5
14064	BKLR	Kosten- und Leistungsrechnung	4	5
12391	BMTF	Materialflusstechnik	4	5
13853	BKKW	Konstruieren mit Kunststoffen / Werkzeugbau	4	5
12656	BPAA	Projektierung Automatisierungsanlagen	4	5
13073	BKUE	Produktentwicklung Kunststoffe	4	5
12327	BBST	Beschichtungstechnik	4	5
13082	BKUP	Kunststoffprüfung	4	5
14000	BQSS	Qualitätssicherung	4	5
13659	BFUG	Fügetechnik	4	5
13878	BKN2	Konstruktion 2	4	5
12232	BABO	Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation	4	5
14075	BWAR	Wirtschafts- und Arbeitsrecht	4	5
12800	BWMC	Werkzeugmaschinen und CNC-Technik	4	5
13024	BSYE	Systems Engineering	4	5
13817	BMOC	Mobile Computing	4	5
12979	BLAT	Lasertechnik	4	5
13822	BPDA	Produktionsdatenanalyse	4	5
13500	BFPA	Fabrikplanung	4	5
11714	BDIP	Datenbanken in der Produktion	4	5
13230	BKUV	Kunststoffverarbeitung	4	5
12452	BFT2	Moderne Fertigungstechnologien 2	4	5
13847	BHHS	Handhabungssysteme	4	5
	NN*		4	min. 5

*vom Prüfungsausschuss gemäß §7 Abs.6 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen. Es können maximal zwei NN Module belegt werden.

Das Angebot der Wahlpflichtmodule dieses Studiengangs erfolgt gemäß § 6 Absatz 1 ATPO semesterweise im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten gemäß Festlegung des Dekans/der Dekanin und wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtmodul weniger als fünf Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.