

- L E S E F A S S U N G -

Satzung des Fachbereichs Angewandte Naturwissenschaften der Technischen Hochschule Lübeck über das Studium und die Prüfungen im Bachelorstudiengang Biomedizintechnik - Studien- und Prüfungsordnung (SPO) 2019 Bachelorstudiengang Biomedizintechnik - Vom 21. Juni 2019 (NBI. HS MBWK. Schl.-H. S. 52)

zuletzt geändert durch:

die Satzung vom 24. Januar 2020 (NBI. HS MBWK Schl.-H. S. 9)

die Satzung vom 17. Juni 2024 (NBI. HS MBWFK Schl.-H. S. 42)

die Satzung vom 16. Juni 2025 (NBI. HS MBWFK Schl.-H. S. 38)

Teil I - Allgemeiner Teil

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung von Prüfungen in dem Bachelorstudiengang Biomedizintechnik mit den Vertiefungsrichtungen Entwicklung medizinischer Geräte und Verfahren (EMG), Medizinische Optik (MO) und Qualitätsmanagement / Qualitäts- und Sicherheitstechnik (QMQST). Sie ergänzt die Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2

Studiengang

Der Studiengang Biomedizintechnik vermittelt fundierte naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Kenntnisse sowie fachspezifische Methoden, die den interdisziplinären Anforderungen der Medizintechnik gerecht werden. Er lehrt die Denkweisen, Modellbildungen und anwendungsbezogenen Methoden aus Fachgebieten der Ingenieurwissenschaften, der Physik sowie der Medizin und trainiert eine eigenständige und teamorientierte Arbeitsweise.

§ 3

Abschlussgrad

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums Biomedizintechnik verleiht die Technische Hochschule Lübeck den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) als ersten berufsqualifizierenden Abschluss.

Bei der vorliegenden Version handelt es sich um eine Lesefassung, in welche die oben genannten Änderungssatzungen eingearbeitet sind.

Maßgeblich und rechtlich verbindlich sind jedoch ausschließlich die in den amtlichen Bekanntmachungen unter <https://www.th-luebeck.de/hochschule/satzungen/amtliche-bekanntmachungen/> veröffentlichten Fassungen.

Teil II - Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 4

Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

- (1) Die Studieninhalte gründen sich auf die über Jahre an uns herangetragenen Erwartungen verschiedener öffentlicher wie auch privater Arbeitgeber. Die Ausrichtung generell sowie die Schwerpunktbildung und Spezialisierung dieses Studienprogramms trägt den hohen fachlichen Anforderungen der medizintechnischen Industrie, Beratungseinrichtungen, Behörden usw. Rechnung.
- (2) Die Absolventinnen und Absolventen kennen die grundlegenden fachlichen Methoden und Herangehensweisen der Biomedizintechnik und können diese sicher anwenden. Sie sind im Grundlagenbereich mit den verschiedenen Teilgebieten der Biomedizintechnik wie der Mathematik, der allgemeinen Physik, dem Aufbau- und der Funktion der Organsysteme des Menschen sowie den biologischen und chemischen Grundlagen vertraut. Ebenfalls im Grundlagenbereich werden für alle Studierende Kenntnisse der Elektronik, der Bildgebung- und Verarbeitung sowie der Mechanikkonstruktion vermittelt. In den Vertiefungsrichtungen werden dann spezialisierte Kenntnisse der Entwicklung von Medizingeräten, des Qualitätsmanagement- und der Sicherung sowie der Medizinischen Optik gelehrt und die Anwendung in zahlreichen Praktika geübt.
- (3) Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Aufgabenstellungen der Biomedizintechnik analysieren, zielorientiert lösen sowie fachliche Inhalte strukturieren und diese in angemessener Form schriftlich und mündlich präsentieren. Sie besitzen die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Denken, zu kritischem Urteilen sowie zur Kommunikation und Kooperation. Zur Erlangung dieser und weiterer überfachlicher Ziele wird in Übungen hauptsächlich in Kleingruppen gearbeitet, in Projekten die Selbstorganisation von Teams gelernt und in Seminaren sowie der Bachelorarbeit die Präsentationstechnik geübt und gefestigt.
- (4) Absolventinnen und Absolventen werden in folgenden Feldern angestellt werden:
 1. Entwicklung und Konstruktion medizintechnischer Geräte,
 2. Entwicklung und Konstruktion optischer Geräte, u.a. für die Augenheilkunde,
 3. Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung in Entwicklung und Produktion,
 4. Produktmanagement und Produktmarketing in allen Vertiefungsrichtungen,
 5. Produktbetreuung vor Ort (neue Herzschrittmacher, Kunstherz, Laserchirurgie am Auge),
 6. Beratungsunternehmen,
 7. Biomechanik und Orthopädie,
 8. marktnahen, technisch anspruchsvollen Tätigkeiten,
 9. bei öffentlichen Arbeitgebern wie z.B. den Gewerbeaufsichtsämtern.

§ 5

Studienziel, Studienbeginn, Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufbau und Inhalt

- (1) Durch anwendungsbezogene Lehre soll eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bildung vermittelt werden, die zu selbstständiger Tätigkeit im Beruf befähigt. Die Studierenden sollen durch das Studium die Fähigkeit zu auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendem Denken und auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Arbeit sowie die entsprechenden Methoden und Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Biomedizintechnik erwerben und sich auf dieses berufliche Tätigkeitsfeld vorbereiten.
- (2) Das Studium beginnt zum Wintersemester.
- (3) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

- (4) Der Studienumfang beträgt in den Vertiefungsrichtungen Entwicklung medizinischer Geräte und Verfahren (EMG) und Qualitätsmanagement / Qualitäts- und Sicherheitstechnik (QMQST) 210 ECTS-Leistungspunkte (LP) und 144 Semesterwochenstunden (SWS).
- (5) Der Studienumfang beträgt in der Vertiefungsrichtung Medizinische Optik (MO) 210 ECTS-Leistungspunkte (LP) und 142 Semesterwochenstunden (SWS)
- (6) Das Studium gliedert sich in:

| | Semester | ECTS-Leistungspunkte | |
|--|----------|----------------------|----|
| Pflichtmodule | 1-6 | 103 | |
| Pflichtmodule in den Vertiefungen | 3-6 | 54 | |
| Wahlpflichtmodul Sprache | 2 | 3 | 5 |
| Wahlmodule | 3-6 | 20 | 18 |
| Berufspraktikum | 7 | 15 | |
| Abschlussarbeit | 7 | 12 | |
| Abschlusskolloquium | 7 | 3 | |
| Gesamt: | | 210 | |

- (7) Das Studium umfasst die in der Anlage 1 aufgeführten Module, in denen die Studierenden für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungs- und Studienleistungen nachweisen müssen.
- (8) Das Wahlpflichtmodul Sprache muss aus dem Wahlpflichtkatalog Sprache gemäß Anlage 1 ausgewählt werden. Voraussetzung für die Wahl des Sprachniveaus ist ein Einstufungstest, in dem das Mindestsprachniveau der Studierenden ermittelt wird. In Zweifelsfällen entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende. Je nach Sprachniveau und Zuordnung zu einem entsprechenden Modul kann der Studienumfang um bis zu zwei SWS variieren. Wird das Wahlpflichtmodul Technisches Englisch B2 gewählt, müssen Wahlmodule im Umfang von 20 LP erbracht werden. Wird das Wahlpflichtmodul Technisches Englisch A2 gewählt, müssen Wahlmodule im Umfang von 18 LP erbracht werden.
- (9) Wahlmodule können frei aus dem Lehrangebot der Technischen Hochschule Lübeck oder einer anderen Hochschule gewählt werden. Dabei variieren die zu erbringenden LP nach dem gewählten Modul aus dem Katalog Wahlpflichtmodul Sprache. Es darf kein Modul doppelt belegt werden und es darf kein Modul belegt werden, das inhaltlich identisch mit einem Modul aus dem bestehenden Curriculum ist.

§ 6

Lehrveranstaltungen

- (1) Die Erreichung der jeweiligen Lernergebnisse wird durch unterschiedliche Lehr- und Lernformen unterstützt. An der Technischen Hochschule Lübeck werden insbesondere folgende Arten der Lehrveranstaltungen angeboten:

| Art der Lehrveranstaltung | Inhalt der Lehrveranstaltung |
|---------------------------|---|
| Vorlesungen (V) | Vermittlung des Lehrstoffs |
| Übungen (Ü) | Verarbeitung und Vertiefung des Lehrstoffs mit Aussprachemöglichkeiten |
| Praktika (Pr) | praktische (Labor-) Tätigkeit innerhalb der Hochschule |
| Projekte (Pj) | Bearbeitung kleiner Projektaufgaben |
| Seminare (S) | Bearbeitung von ausgewählten Gebieten |
| Exkursionen (E) | Studienfahrten zur Heranführung an die Verhältnisse der Berufswelt, gegebenenfalls mit Referaten der Teilnehmenden und Diskussionen |

- (2) Gegenstand und die dazugehörige Art der Lehrveranstaltung sowie Dauer, Umfang, Anzahl und Zeit ergeben sich aus der Anlage 1 dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (3) Das Dekanat kann genehmigen, dass Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise als Online-Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

Teil III - Anforderungen und Durchführung von Prüfungen

§ 7

Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

- (1) Die Bachelorarbeit wird in der Regel im siebten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.
- (2) Das Abschlusskolloquium wird als mündliche Fachprüfung durchgeführt und hat einen Umfang von 3 LP. Die Dauer beträgt 60 Minuten.

§ 8

Voraussetzungen und Zulassung

- (1) Zu einer Studienleistung wird zugelassen:
 1. wer im Bachelorstudiengang Biomedizintechnik eingeschrieben ist
 2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (2) Zu einer Prüfungsleistung wird zugelassen:
 1. wer im Bachelorstudiengang Biomedizintechnik eingeschrieben ist
 2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (3) Über die Zulassung zu Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die Prüferin oder der Prüfer, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.
- (5) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis aller nach dem Modulplan dieser Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen. Es dürfen jedoch bis zu zwei Prüfungs- oder Studienleistungen oder eine Prüfungsleistung und eine Studienleistung des vierten bis siebten Fachsemesters nacherbracht werden.
- (6) Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung (Kolloquium) ist der Nachweis aller nach dem Modulplan der Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Leistungen und die bestandene Bachelorarbeit.

§ 9

Prüfungsverfahren

Das Prüfungsverfahren richtet sich nach der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck.

§ 10

Prüfungssprache

Die Prüfungen werden in der Sprache abgelegt, in der die dazugehörigen Lehrveranstaltungen angeboten werden.

§ 11

Bewertung, Gewichtung, Bildung der Gesamtnote

- (1) Bestehen Module aus mehreren Modulteilprüfungen, so muss jede einzelne Modulteilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, damit das Modul als bestanden gilt.
- (2) Die Modulabschlussprüfungen und Modulteilprüfungen werden durch die zu vergebenden LP gewichtet. Die für die Gewichtung relevanten LP der Module sind in der Anlage 1 festgelegt.
- (3) Für die Bildung der Einheitsnote werden die Noten der Abschlussarbeit und des Kolloquiums in einem Verhältnis von 75 Prozent zu 25 Prozent gewichtet.
- (4) Die für den Abschluss zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 Prozent aus den Noten der Modulprüfungen und zu 20 Prozent aus der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

§ 12

Nachricht über die Bewertung

Über die Bewertung der Prüfungsleistungen ist der für die datenmäßige Verarbeitung der Bewertung zuständigen Stelle innerhalb einer Frist von vier Wochen Nachricht zu geben.

Teil IV – Praktika

§ 13

Vorpraktikum

- (1) Das Vorpraktikum ist eine wesentliche Voraussetzung für den Bachelorstudiengang Biomedizintechnik. Ziel ist der Erwerb fachspezifischer Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse sowie das Heranführen an Tätigkeiten und Aufgaben aus dem künftigen Berufsfeld.
- (2) Die Dauer des Vorpraktikums beträgt 12 Kalenderwochen in Vollzeit.
- (3) Das Vorpraktikum sollte nach Möglichkeit ganz oder zumindest teilweise vor Aufnahme des Studiums abgeleistet werden. Der Nachweis muss jedoch spätestens bis zur Anmeldung der Abschlussarbeit erbracht werden.
- (4) Das Nähere über Gegenstand und Art des Vorpraktikums regelt die vom Fachbereich zu beschließende Praktikumsrichtlinie.

§ 14

Berufspraktikum

- (1) Das Berufspraktikum ist ein wesentlicher Bestandteil im Bachelorstudiengang Biomedizintechnik. Die oder der Studierende wendet dabei die im Studium erworbenen Fähigkeiten und Kompetenzen an.
- (2) Die Dauer des Berufspraktikums beträgt 12 Kalenderwochen in Vollzeit.

- (3) Voraussetzung für das Absolvieren des Berufspraktikums ist der Nachweis aller Studien- und Prüfungsleistungen des ersten bis dritten Fachsemesters.
- (4) Das Nähere über Gegenstand und Art des Berufspraktikums regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende Praktikumsrichtlinie.

§ 15 Schlussbestimmungen

Diese Satzung in geänderter Fassung tritt am 1. September 2025 in Kraft.

Anlage 1 zur Studien- und Prüfungsordnung 2019 Bachelorstudiengang Biomedizintechnik

| Modul-Nr. | Modulname | Name der Lehrveranstaltung | Art der Veranstaltung | Semester | Leistung | | Voraussetzungen* | Sprache | SWS | ECTS (LP) |
|----------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|----------|------------------|-----------------|------------------|---------|----------|-----------|
| | | | | | Prüfungsleistung | Studienleistung | | | | |
| Pflichtmodule | | | | | | | | | | |
| G 01 | Grundlagen der Mathematik | | | | | | | deutsch | 8 | 8 |
| | | Mathematik 1 | Vorlesung | 1 | MP-K (120 Min.) | | | | 6 | 8 |
| | | Mathematik 1 | Übung | 1 | | | | | 2 | |
| G 02 | Mechanik, Schwingungen und Wellen (1) | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Mechanik/ Schwingungen und Wellen (1) | Vorlesung | 1 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| G 03 | Gleichgrößen der Elektrotechnik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Grundlagen Elektrotechnik 1 | Vorlesung | 1 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| G 04 | Mikrobiologie und Hygiene | | | | | | | deutsch | 4 | 6 |
| | | Mikrobiologie | Vorlesung | 1 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Hygiene und Sterilisation | Vorlesung | 1 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| G 05 | Biologische und chemische Grundlagen | | | | | | | deutsch | 4 | 4 |
| | | Allgemeine Chemie | Vorlesung | 1 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 2 |
| | | Biologie | Vorlesung | 1 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 2 |
| G 06 | Anatomie und Physiologie | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Anatomie | Vorlesung | 1 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 2 |
| | | Physiologie | Vorlesung | 2 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| G 07 | Weiterführende Mathematik | | | | | | | deutsch | 8 | 8 |
| | | Mathematik 2 | Vorlesung | 2 | MP-K (120 Min.) | | | | 6 | 8 |
| | | Mathematik 2 | Übung | 2 | | | | | 2 | |
| G 08 | Wechselgrößen der Elektrotechnik | | | | | | | deutsch | 3 | 5 |
| | | Grundlagen Elektrotechnik 2 | Vorlesung | 2 | MP-K (90 Min.) | | | | 3 | 5 |
| G 09 | Wellen (2), Optik, Atom- und Festkörperphysik | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Wellen (2), Akustik, Optik | Vorlesung | 2 | MP-K (120 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Atom- und Festkörperphysik | Vorlesung | 2 | | | | | 2 | 3 |
| | | Physik-Praktikum | Praktikum | 3 | | | Tu | | 2 | 2 |
| G 10 | Biophysik | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Biophysik 1 | Vorlesung | 2 | MP-K (120 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Biophysik 2 | Vorlesung | 3 | | | | | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|-----------|---|-----------------|----|--|---------|----------|----------|
| G 11 | Materialauswahl und -dimensionierung | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Festigkeitslehre | Vorlesung | 2 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Werkstoffkunde | Vorlesung | 3 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 2 |
| G 12 | Einführung in die Medizintechnik | | | | | | | deutsch | 2 | 2 |
| | | Einführung in die Medizintechnik 1 | Vorlesung | 2 | | Tu | | | 1 | 1 |
| | | Einführung in die Medizintechnik 2 | Vorlesung | 3 | | | | | 1 | 1 |
| G 13 | Konstruktionstechnik | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Konstruktionstechnik | Vorlesung | 3 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| | | Konstruktionstechnik Praktikum | Praktikum | 3 | | Tb | | | 2 | 3 |
| G 14 | Grundlagen des Qualitätsmanagements 1 | | | | | | | deutsch | 2 | 2 |
| | | Grundlagen des Qualitätsmanagements 1 | Vorlesung | 3 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 2 |
| G 15 | Medizinproduktrecht | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |
| | | Medizinproduktrecht / TDOC | Vorlesung | 4 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| G 16 | Analoge Elektronik | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Analoge Elektronik | Vorlesung | 4 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| | | Analoge Elektronik Praktikum | Praktikum | 4 | | Tu | | | 2 | 3 |
| G 17 | Bildgebende Verfahren | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Bildgebende Verfahren | Vorlesung | 6 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| | | Bildgebende Verfahren Praktikum | Praktikum | 6 | | Tu | | | 2 | 3 |
| G 18 | Betriebswirtschaftslehre | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Betriebswirtschaftslehre | Vorlesung | 6 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| Pflichtmodule Vertiefungsrichtung EMG | | | | | | | | | | |
| EMG 01 | Instationäre Vorgänge der Elektrotechnik | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |
| | | Grundlagen Elektrotechnik 3 | Vorlesung | 3 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 3 |
| EMG 02 | Kernphysik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Kernphysik / Strahlenschutz | Vorlesung | 4 | MP-K (90 Min.) | | | | 3 | 3 |
| | | Kernphysik / Strahlenschutz Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 1 | 2 |
| EMG 03 | Regelungstechnik | | | | | | | deutsch | 6 | 7 |
| | | Regelungstechnik | Vorlesung | 4 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----------|---|-----------------|----|--|---------|----------|-----------|
| | | Regelungstechnik Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 2 | 2 |
| EMG 04 | Medizintechnik 1 – Basisverfahren und Geräte | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Medizintechnik 1 | Vorlesung | 4 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |
| | | Medizintechnik 1 Praktikum | Praktikum | 5 | | Tb | | | 2 | 3 |
| EMG 05 | Biomechanik | | | | | | | deutsch | 6 | 7 |
| | | Biomechanik 1 | Vorlesung | 4 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 5 |
| | | Biomechanik 2 | Vorlesung | 5 | | | | | 2 | |
| | | Biomechanik 2 Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 2 | 2 |
| EMG 06 | Mikroprozessortechnik | | | | | | | deutsch | 7 | 8 |
| | | Programmieren von Mikroprozessoren | Vorlesung | 5 | MP-K (180 Min.) | | | | 3 | 4 |
| | | Programmieren von Mikroprozessoren Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 4 | 4 |
| EMG 07 | Medizintechnik 2 – Kreislauf, Beatmung, Anästhesie | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Medizintechnik 2 | Vorlesung | 5 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Medizintechnik 2 Praktikum | Praktikum | 6 | | Tb | | | 2 | 2 |
| EMG 08 | Röntgentechnik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Röntgentechnik | Vorlesung | 5 | MP-K (90 Min.) | | | | 3 | 3 |
| | | Röntgentechnik Praktikum | Praktikum | 6 | | Tu | | | 1 | 2 |
| EMG 09 | Klinische Radiologie | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |
| | | Klinische Radiologie | Vorlesung | 6 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| EMG 10 | Sensoren und Messverfahren | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |
| | | Bioelektrische Messverfahren | Vorlesung | 6 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| Pflichtmodule Vertiefungsrichtung MO | | | | | | | | | | |
| MO 01 | Ophthalmologie | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Anatomie und Pathologie des Sehsystems 1 | Vorlesung | 3 | MP-M (30 Min.) | | | | 2 | 6 |
| | | Anatomie und Pathologie des Sehsystems 2 | Vorlesung | 4 | | | | | 2 | |
| | | Diagnostische und therapeutische Methoden der Ophthalmologie Praktikum | Praktikum | 4 | | Tu | | | 2 | 2 |
| MO 02 | Optometrie | | | | | | | deutsch | 8 | 10 |
| | | Optometrie 1 | Vorlesung | 4 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 6 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|-----------|---|-----------------|----|--|---------|----------|-----------|
| | | Optometrie 2 | Vorlesung | 5 | | | | | 2 | |
| | | Optometrie 1 Praktikum | Praktikum | 4 | | Tu | | | 2 | 2 |
| | | Optometrie 2 Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 2 | 2 |
| MO 03 | Grundlagen der technischen Optik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Technische Optik und Optoelektronik 1 | Vorlesung | 4 | MP-K (90 Min.) | | | | 4 | 5 |
| MO 04 | Bauelemente der Optik und Optoelektronik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Technische Optik und Optoelektronik 2 | Vorlesung | 5 | MP-K (90 Min.) | | | | 4 | 5 |
| MO 05 | Physiologische Optik | | | | | | | deutsch | 8 | 10 |
| | | Physiologische Optik 1 | Vorlesung | 5 | MP-M (30 Min.) | | | | 2 | 6 |
| | | Physiologische Optik 2 | Vorlesung | 6 | | | | | 2 | |
| | | Physiologische Optik 1 Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 2 | 2 |
| | | Physiologische Optik 2 Praktikum | Praktikum | 6 | | Tu | | | 2 | 2 |
| MO 06 | Ophthalmische Gerätetechnik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Ophthalmische Gerätetechnik | Vorlesung | 5 | MP-M (30 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Ophthalmische Gerätetechnik Praktikum | Praktikum | 5 | | Tu | | | 2 | 2 |
| MO 07 | Optische Mess- und Systemtechnik | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Optische Messtechnik | Vorlesung | 5 | MP-M (30 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Optische Systemtechnik Praktikum | Praktikum | 6 | | Tu | | | 2 | 2 |
| MO 08 | Optikdesign und -simulation | | | | | | | deutsch | 4 | 6 |
| | | Optiksimulation und -design | Vorlesung | 6 | MP-M (30 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Optiksimulation und -design Praktikum | Praktikum | 6 | | Tu | | | 2 | 3 |
| Pflichtmodule Vertiefungsrichtung QMQST | | | | | | | | | | |
| QM 01 | Mess- und Regelungstechnik | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |
| | | Mess- und Regelungstechnik | Vorlesung | 3 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 3 |
| QM 02 | Projektmanagement | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Projektmanagement | Vorlesung | 3 | MP-M (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Projektmanagement Praktikum | Praktikum | 4 | | Tu | | | 2 | 2 |
| QM 03 | Medizintechnik 1 – Basisverfahren und Geräte | | | | | | | deutsch | 6 | 8 |
| | | Medizintechnik 1 | Vorlesung | 4 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|-----------|---|-----------------|----|--|---------|----------|----------|
| | | Medizintechnik 1 Praktikum | Praktikum | 5 | | Tb | | | 2 | 3 |
| QM 04 | Grundlagen des Qualitätsmanagements 2 | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Grundlagen des Qualitätsmanagements 2 | Vorlesung | 4 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 2 |
| | | Grundlagen des Qualitätsmanagements 2 Praktikum | Praktikum | 4 | | Tb | | | 2 | 3 |
| QM 05 | Integrierte Managementsysteme/ Regulatorische Anforderungen | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |
| | | Integrierte Managementsysteme | Vorlesung | 5 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 3 |
| QM 06 | TQM - Total Quality Management | | | | | | | Deutsch | 2 | 2 |
| | | TQM - Total Quality Management | Vorlesung | 5 | MP-K (60 Min.) | | | | 2 | 2 |
| QM 07 | System- und Verfahrensaudit/ Produktaudit | | | | | | | deutsch | 5 | 6 |
| | | Produktaudit | Vorlesung | 5 | MP-K (90 Min.) | | | | 1 | 2 |
| | | System- und Verfahrensaudit | Vorlesung | 6 | | | | | 1 | |
| | | Produktaudit Projekt | Projekt | 5 | | Tb | | | 2 | 2 |
| | | System- und Verfahrensaudit Praktikum | Praktikum | 6 | | Tb | | | 1 | 2 |
| QM 08 | Medizintechnik 2 – Kreislauf, Beatmung, Anästhesie | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Medizintechnik 2 | Vorlesung | 5 | MP-K (90 Min.) | | | | 2 | 3 |
| | | Medizintechnik 2 Praktikum | Praktikum | 6 | | Tb | | | 2 | 2 |
| QM 09 | Risikomanagement/ Qualitätssicherung und Statistik | | | | | | | deutsch | 7 | 9 |
| | | Risikomanagement / Zuverlässigkeits- und Sicherheitsanalyse | Vorlesung | 5 | MP-K (120 Min.) | | | | 4 | 7 |
| | | Qualitätsmanagement für Produkte / Statistische Methoden | Vorlesung | 5 | | | | | 2 | |
| | | Qualitätsmanagement für Produkte / Statistische Methoden Praktikum | Praktikum | 5 | | Tb | | | 1 | 2 |
| QM 10 | Mikroprozessortechnik | | | | | | | deutsch | 7 | 8 |
| | | Programmieren von Mikroprozessoren | Vorlesung | 6 | MP-K (180 Min.) | | | | 3 | 4 |
| | | Programmieren von Mikroprozessoren Praktikum | Praktikum | 6 | | Tu | | | 4 | 4 |
| Wahlpflichtmodule Sprache** | | | | | | | | | | |
| WPF 1 | Technisches Englisch B2*** | | | | | | | deutsch | 2 | 3 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|---|----------------|----|--|---------|----------|-----------|
| | | Technisches Englisch B2 | Vorlesung | 2 | MP-PF | | | | 2 | 3 |
| WPF 2 | Technisches Englisch A2**** | | | | | | | deutsch | 4 | 5 |
| | | Technisches Englisch A2 | Vorlesung | 2 | MP-PF | | | | 4 | 5 |
| Studienabschluss | | | | | | | | | | |
| A 01 | Abschluss | | | | | | | deutsch | | 30 |
| | | Berufspraktikum | | 7 | | Tu | | deutsch | | 15 |
| | | Abschlussarbeit | | 7 | 3 Monate | | | deutsch | | 12 |
| | | Abschlusskolloquium | | 7 | MP-M (60 Min.) | | | | | 3 |

LP: Leistungspunkte
MP-K: Modulprüfung Klausur
MP-M: Modulprüfung mündlich
MP-PF: Modulprüfung Portfolioprüfung
Tu: Test unbenotet (Studienleistung)
Tb: Test benotet (Studienleistung)

- * Die aufgeführten Voraussetzungen sind von der oder dem teilnehmenden Studierenden vor Aufnahme der jeweiligen Lehrveranstaltung nachzuweisen.
- ** Das Wahlpflichtmodul Sprache muss aus dem Wahlpflichtkatalog Sprache gemäß Anlage 1 ausgewählt werden. Voraussetzung für die Wahl des Sprachniveaus ist ein Einstufungstest, in dem das Mindestsprachniveau der Studierenden ermittelt wird.
- *** Wird das Wahlpflichtmodul Technisches Englisch B2 gewählt, müssen Wahlmodule im Umfang von 20 LP erbracht werden.
- **** Wird das Wahlpflichtmodul Technisches Englisch A2 gewählt, müssen Wahlmodule im Umfang von 18 LP erbracht werden.