

LESEFASSUNG

Studiengangsprüfungsordnung (StgPO)

**für die Bachelorstudiengänge Biomedizintechnik,
Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester, Digitale
Technologien und Digitale Technologien mit Praxis-
/Auslandssemester des Fachbereichs Informationstechnik
der Fachhochschule Dortmund**

In der Fassung der 7. Änderungsordnung vom

7. Februar 2025

**Studiengangsprüfungsordnung (StgPO)
für die Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik,
Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester,
Digitale Technologien und
Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester
an der Fachhochschule Dortmund**

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Vorschriften.....	4
§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung, Anwendbarkeit der Rahmenprüfungsordnung	4
§ 2 Ziel des Studiums, Bachelor-Grad.....	4
§ 3 Modulstruktur und Leistungspunktesystem	5
§ 4 Zugangsvoraussetzungen.....	6
§ 5 Studienberatung	6
§ 6 Studienbeginn, Regelstudienzeit.....	6
§ 7 Prüfungsausschuss	7
§ 8 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer	7
§ 9 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen.....	7
§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen	7
§ 11 Notenverbesserung der Prüfungsleistung	8
§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen, Kompensation	8
§ 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	8
§ 14 Ungültigkeit von Prüfungen	8
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen	8
§ 16 Widerspruchsverfahren	8
§ 17 Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen	8
II. Mentoring, Studienstandsgespräche, betreuungsintensive Module	9
§ 18 Mentoring und Studienstandsgespräche	9
§ 19 Betreuungsintensive Module.....	9
III. Besondere Studieninhalte	9
§ 20 Schlüsselqualifikationen.....	9

§ 21 Auslandsstudiensemester, In- und Auslandspraktikum, Praxissemester.....	9
IV. Prüfungselemente der Modulprüfungen	11
§ 22 Ziel und Form	11
§ 23 Zulassung zu Modulprüfungen	11
§ 24 Durchführung von Prüfungen	12
§ 25 Prüfungen in Form von Klausurarbeiten	12
§ 26 Prüfung Projektorientiertes Arbeiten.....	13
§ 27 Prüfungen in mündlicher Form.....	13
§ 28 Prüfungen in Form von Hausarbeiten, Referaten und Portfolioprüfungen.....	13
§ 29 Bonuspunkte für semesterbegleitende Studienleistungen	13
V. Bachelor-Arbeit und Abschluss-Kolloquium	14
§ 30 Bachelor-Arbeit	14
§ 31 Zulassung zur Bachelor-Arbeit.....	14
§ 32 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelor-Arbeit.....	15
§ 33 Abgabe der Bachelor-Arbeit.....	15
§ 34 Abschluss-Kolloquium	15
§ 35 Bewertung der Bachelor-Arbeit und des Abschluss-Kolloquiums	16
VI. Bachelorprüfung, Urkunden, Zeugnisse	16
§ 36 Ergebnis der Bachelorprüfung	16
§ 37 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement, Transcript of Records.....	16
§ 38 Zusatzmodule	17
§ 39 Bachelorurkunde.....	17
VII. Schlussbestimmungen	17
§ 40 Inkrafttreten und Veröffentlichung.....	17
 Anlage 1: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) im Studiengang Biomedizintechnik	 18
Anlage 2: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) im Studiengang Biomedizintechnik mit Praxis- /Auslandssemester	 23

Anlage 3: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen;
 Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and
 Accumulation System (ECTS) im Studiengang Digitale Technologien28

Anlage 4: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen;
 Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and
 Accumulation System (ECTS) im Studiengang Digitale Technologien mit Praxis-
 /Auslandssemester33

I. Allgemeine Vorschriften

§ 1

Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung, Anwendbarkeit der Rahmenprüfungsordnung

- (1) Diese Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) gilt für den Abschluss des Studiums in den Bachelor-Studiengängen
- Biomedizintechnik,
 - Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester,
 - Digitale Technologien und
 - Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester.

Sie regelt gemäß § 64 Absatz 2 HG NRW in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Dortmund vom 20. August 2013 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 34. Jahrgang, Nr. 78 vom 23.08.2013) in ihrer jeweils geltenden Fassung die Bachelorprüfung in diesen Studiengängen.

- (2) Diese StgPO konkretisiert die Rahmenprüfungsordnung - nachfolgend als RahmenPO bezeichnet - für die Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik, Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester, Digitale Technologien und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester. Sie trifft ergänzende sowie alternative Regelungen, die nicht im Widerspruch zur Rahmenprüfungsordnung stehen.

§ 2

Ziel des Studiums, Bachelor-Grad

[zu § 2 RahmenPO]

- (1) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte des Studienfachs vermitteln und sie befähigen, ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse technischer Vorgänge anzuwenden, praxismgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Bachelorprüfung vorbereiten.

Der Bachelor-Studiengang Biomedizintechnik bildet Ingenieurinnen und Ingenieure mit einem interdisziplinären Grundlagenwissen der Ingenieurwissenschaften und allgemeinen Bereichen der Medizin aus. Dabei bedient sich der Studiengang maßgeblich übergreifender, allgemeingültiger Inhalte der Digitalen Technologien.

Der Studiengang Digitale Technologien soll die Studierenden zu technisch-/wissenschaftlicher Arbeit im Ingenieurbereich unter Einsatz von Digitalen Technologien qualifizieren.

- (2) Die Bachelorprüfung bildet den Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierende oder der Studierende die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fach-, Methoden- und Schlüsselkompetenzen

erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.

- (3) Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Modulprüfungen, ggf. Auslandsstudiensemester und / oder Praxissemester, und einer Abschlussarbeit sowie einem Kolloquium als abschließendem Prüfungsteil.
- (4) Ist die Bachelorprüfung bestanden, verleiht die Fachhochschule Dortmund den Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“. Es wird damit nach dem Gesetz zum Schutze der Berufsbezeichnung „Ingenieur/Ingenieurin“ (Ingenieurgesetz - IngG) des Landes Nordrhein-Westfalen auch das Recht zuerkannt, die Berufsbezeichnung Ingenieurin/Ingenieur, abgekürzt „Ing.“, zu führen.
- (5) Die Lehrveranstaltungen finden in deutscher Sprache statt. Zusätzlich zur Lehrveranstaltung in deutscher Sprache kann dieselbe Lehrveranstaltung einschließlich der Prüfung auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Lehrveranstaltungen einschließlich der Prüfungen im Wahlpflichtbereich können nach Ankündigung ausschließlich in englischer Sprache durchgeführt werden, sofern daneben eine ausreichende Anzahl deutschsprachiger Wahlpflichtveranstaltungen angeboten wird.
- (6) Im Übrigen findet § 2 RahmenPO Anwendung.

§ 3

Modulstruktur und Leistungspunktesystem

[zu § 3 RahmenPO]

- (1) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen in den Studiengängen Biomedizintechnik und Digitale Technologien jeweils insgesamt 180 Leistungspunkte und in den Studiengängen Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester jeweils insgesamt 210 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) erworben werden.
- (2) Bei einem Arbeitsaufwand von 1.800 Stunden pro Jahr in den vier Studiengängen und 60 Leistungspunkten pro Jahr entspricht ein Leistungspunkt damit 30 Arbeitsstunden.
- (3) Die Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule der Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik, Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester, Digitale Technologien und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester einschließlich ihres Stundenumfanges und ihrer Verteilung auf die Semester sind im Einzelnen in den **Anlagen 1 bis 4** aufgeführt. Die inhaltliche Ausprägung und Beschreibung der Module sowie der zugehörigen Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem jeweils gültigen Modulhandbuch der Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik, Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester, Digitale Technologien und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester.
- (4) Es besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtveranstaltungen der Kataloge tatsächlich angeboten werden. Es wird jedoch für jede Wahlpflichtveranstaltung mindestens eine Wahlalternative angeboten. Die Kataloge der angebotenen Lehrveranstaltungen werden vor Beginn der Vorlesungszeit eines jeden Semesters bekannt gegeben.

(5) Im Übrigen findet § 3 RahmenPO Anwendung.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

[zu § 4 RahmenPO]

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Nachweis

1. der Fachhochschulreife oder der allgemeinen Hochschulreife oder der fachgebundenen Hochschulreife oder einer durch die zuständigen staatlichen Stellen als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung oder einer durch Rechtsverordnung nach § 49 Absatz 4 und 5 HG geregelten weiteren Zugangsmöglichkeit;
2. für die Bachelorstudiengänge Biomedizintechnik und Biomedizintechnik mit Praxis-/ Auslandssemester einer praktischen Tätigkeit (Praktikum) von mindestens 6 Wochen in medizinischen oder technischen Bereichen von Krankenhäusern und Kliniken oder bei Unternehmen oder Forschungseinrichtungen der Medizintechnik und Gesundheitswirtschaft.

(2) Der Nachweis (selbst verfasster Bericht und Bestätigung des Arbeitgebers) über das gesamte Praktikum für die Studiengänge Biomedizintechnik und Biomedizintechnik mit Praxis-/ Auslandssemester ist Zulassungsvoraussetzung zur Bachelor-Arbeit (siehe § 31).

(3) Über die Anerkennung praktischer Tätigkeiten als Praktikum entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss entscheidet ferner über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten auf das Praktikum.

(4) Im Übrigen findet § 4 RahmenPO Anwendung.

§ 5 Studienberatung

§ 5 RahmenPO findet Anwendung.

§ 6 Studienbeginn, Regelstudienzeit

[zu § 1 Absatz 2 Satz 2 Nummer 2 RahmenPO]

(1) Das Studium in den Bachelorstudiengängen Biomedizintechnik, Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester, Digitale Technologien und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen

- sechs Semester im Bachelorstudiengang Biomedizintechnik,
- sieben Semester im Bachelorstudiengang Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester,
- sechs Semester im Bachelorstudiengang Digitale Technologien und
- sieben Semester im Bachelorstudiengang Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester

§ 7**Prüfungsausschuss**

[zu § 6 RahmenPO]

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die weiteren durch diese Studiengangsprüfungsordnung oder die Rahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Informationstechnik zuständig.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus
 1. einer Professorin / einem Professor als Vorsitzende oder Vorsitzendem;
 2. einer Professorin / einem Professor als deren / dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter;
 3. zwei weiteren Lehrenden der Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik oder Digitale Technologien;
 4. einer Angehörigen oder einem Angehörigen der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (§ 11 Absatz 1 Nummer 2 HG);
 5. zwei Studierenden.
- (3) Im Übrigen findet § 6 RahmenPO Anwendung.

§ 8**Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

§ 7 RahmenPO findet Anwendung.

§ 9**Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen**

§ 8 RahmenPO findet Anwendung.

§ 10**Bewertung von Prüfungsleistungen**

[zu § 9 RahmenPO]

- (1) Die Prüfungsleistungen sind von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer durch Noten differenziert zu bewerten und festzusetzen (benotete Prüfungsleistungen) oder durch „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ zu bewerten (unbenotete Prüfungsleistungen). Die Module, die mit unbenoteten Prüfungsleistungen abschließen, sind in **Anlage 1 bis 4** gekennzeichnet.
- (2) Im Übrigen findet § 9 RahmenPO Anwendung.

§ 11**Notenverbesserung der Prüfungsleistung**

Prüflinge, deren schriftliche Prüfungsleistungen mit der Note 4,3 benotet wurden, können auf Antrag an einer mündlichen Ergänzungsprüfung zur Notenverbesserung teilnehmen, ohne dass dies als weiterer Prüfungsversuch gilt. Nach der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses hat der Prüfling maximal vier Wochen Zeit, die mündliche Ergänzungsprüfung beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Durch die freiwillige mündliche Ergänzungsprüfung kann sich der Prüfling nur bis zur Note 4,0 (bestanden) verbessern. Nach der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses hat der Prüfling maximal vier Wochen Zeit, die mündliche Ergänzungsprüfung bei der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer zu beantragen. Durch die freiwillige mündliche Ergänzungsprüfung kann sich der Prüfling nur bis zur Note 4,0 (bestanden) verbessern.

§ 12**Wiederholung von Prüfungsleistungen, Kompensation**

§ 10 RahmenPO findet Anwendung mit Ausnahme ihres Absatzes 3

§ 13**Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

§ 11 RahmenPO findet Anwendung.

§ 14**Ungültigkeit von Prüfungen**

§ 12 RahmenPO findet Anwendung.

§ 15**Einsicht in Prüfungsunterlagen**

§ 13 RahmenPO findet Anwendung.

§ 16**Widerspruchsverfahren**

§ 14 RahmenPO findet Anwendung.

§ 17**Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen**

§ 15 RahmenPO findet Anwendung.

II. Mentoring, Studienstandsgespräche, betreuungsintensive Module

§ 18

Mentoring und Studienstandsgespräche

§ 16 RahmenPO findet keine Anwendung.

§ 19

Betreuungsintensive Module

[zu § 17 RahmenPO]

- (1) Besonders betreuungsintensive Module sind Mathematik, Physikalische Grundlagen und Grundlagen der Elektrotechnik.
- (2) Im Übrigen findet § 17 RahmenPO Anwendung.

III. Besondere Studieninhalte

§ 20

Schlüsselqualifikationen

[zu § 18 RahmenPO]

- (1) Bestandteil des Curriculums gemäß den **Anlagen 1 bis 4** sind Module, die ganz oder teilweise die Bildung von Schlüsselqualifikationen zum Inhalt haben. Das Nähere ergibt sich aus den Beschreibungen der Module in den Modulhandbüchern.
- (2) Im Übrigen findet § 18 RahmenPO Anwendung.

§ 21

Praxis- und Auslandsstudiensemester

[zu § 19 RahmenPO]

Die Studierenden der Studiengänge Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester absolvieren während des Studiums wahlweise ein Praxis- oder ein Auslandsstudiensemester. Ein nicht bestandenenes Praxissemester bzw. ein nicht bestandenenes Auslandsstudiensemester kann einmal wiederholt werden, wobei auch ein Wechsel von einem Praxissemester zu einem Auslandsstudiensemester bzw. umgekehrt möglich ist. Das Nähere über den Zugang und die Inhalte regeln eine Ordnung für das Praxissemester (PSO) sowie eine Ordnung für das Auslandsstudiensemester (AuslandsO).

§ 21a

Praxissemester

[zu § 19 RahmenPO]

- (1) In den Studiengängen Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester ist ein „Praxissemester“ integriert. Es soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete, praxisorientierte Aufgabenstellung bzw. praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufs-

- praxis heranzuführen und hat eine Dauer von mindestens 20 Wochen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und zu reflektieren.
- (2) Das Praxissemester dient der persönlichkeitsbezogenen Ausbildung im Studium und soll die Förderung der sozialen und kommunikativen Kompetenz beinhalten. Es wird in der Regel im sechsten Semester abgeleistet.
 - (3) Eine Zulassung zum Praxissemester/Auslandssemester kann im Sommersemester 2020 sowie im Wintersemester 2020/2021 auf formlosen Antrag an den Prüfungsausschussvorsitzenden auch erfolgen, wenn mindestens 70 Leistungspunkte in den ersten drei Semestern erreicht wurden.
 - (4) Die oder der Studierende wird nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen, wenn sie oder er alle 90 Leistungspunkte der ersten drei Semester erlangt hat.
 - (5) Während des Praxissemesters wird die Tätigkeit der Studierenden durch die Hochschule begleitet (Betreuung durch eine Mentorin oder einen Mentor). Art und Form der Begleitung werden in der Ordnung für das Praxissemester (PSO) für die Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester und Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester geregelt.
 - (6) Das Praxissemester wird von der Mentorin oder dem Mentor mit „bestanden“ bewertet, wenn
 1. ein Zeugnis der Praxisstelle über die Mitarbeit der oder des Studierenden vorliegt;
 2. die berufspraktische Tätigkeit der oder des Studierenden dem Zweck des Praxissemesters entsprochen hat;
 3. die oder der Studierende am Praxisseminar erfolgreich teilgenommen hat.Damit sind zugleich die in **Anlage 2 bzw. Anlage 4** aufgeführten 30 ECTS-Punkte für das Praxissemester erlangt.
 - (6) Im Übrigen findet § 19 RahmenPO Anwendung.

§ 21b

Auslandssemester

[zu § 19 RahmenPO]

- (1) Alternativ kann das Praxissemester auch in einem ausländischen Unternehmen oder an einer ausländischen Hochschule als Auslandssemester durchgeführt werden. Das Nähere über den Zugang und die Inhalte regelt eine Ordnung für das Auslandsstudiensemester.
- (2) Das Auslandsstudiensemester findet im sechsten Semester statt.
- (3) Eine Zulassung zum Praxissemester/Auslandssemester kann im Sommersemester 2020 sowie im Wintersemester 2020/2021 auf formlosen Antrag an den Prüfungsausschussvorsitzenden auch erfolgen, wenn mindestens 70 Leistungspunkte in den ersten drei Semestern erreicht wurden.

- (4) Die oder der Studierende wird nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss für das Auslandsemester zugelassen, wenn sie oder er alle 90 Leistungspunkte der ersten drei Semester erlangt hat.
- (5) Im Übrigen findet § 19 RahmenPO Anwendung.

IV. Prüfungselemente der Modulprüfungen

§ 22

Ziel und Form

[zu § 20 RahmenPO]

- (1) Modulprüfungen finden in den in den **Anlagen 1 bis 4** vorgesehenen Modulen statt.
- (2) Eine Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit (§ 25) mit einer Bearbeitungszeit von mindestens einer bis höchstens vier Zeitstunden oder in einer mündlichen Prüfung (§ 27) von dreißig bis fünfundvierzig Minuten Dauer oder einer projektbezogenen Arbeit (§ 26) mit Dokumentation und deren Präsentation mit einer mündlichen Prüfung von dreißig bis fünfundvierzig Minuten Dauer.
- (3) Eine Teilprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit mit einer Bearbeitungszeit von mindestens einer bis höchstens drei Zeitstunden oder in einer mündlichen Prüfung von zwanzig bis dreißig Minuten Dauer oder einer projektbezogenen Arbeit mit Dokumentation und deren Präsentation mit einer mündlichen Prüfung von zwanzig bis dreißig Minuten Dauer. Bei einer Teilprüfung müssen alle Teile der Prüfungen bestanden sein, um die Modulprüfung insgesamt zu bestehen.
- (4) Die projektbezogene Arbeit muss erbracht sein, um zur mündlichen Prüfung zugelassen zu werden.
- (5) Als weitere Prüfungsformen für Modulprüfungen sind Hausarbeiten und Referate zulässig (§ 28).
- (6) Im Übrigen findet § 20 RahmenPO Anwendung.

§ 23

Zulassung zu Modulprüfungen

[zu § 21 RahmenPO]

- (1) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. in einem der Bachelor-Studiengänge Biomedizintechnik oder Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester oder Digitale Technologien oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester des Fachbereichs Informationstechnik an der Fachhochschule Dortmund gemäß § 48 HG eingeschrieben oder gemäß § 52 HG als ZweithörerIn oder Zweithörer zugelassen und nicht beurlaubt ist (hinsichtlich beurlaubter Studierender findet § 21 Absatz 1 Nummer 1 der RahmenPO Anwendung);
 2. insgesamt noch keine gültigen drei Prüfungsversuche im gleichen oder vergleichbaren Modul oder Teilmodul in einem Bachelorstudiengang Biomedizintechnik oder

- Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester bzw. Informationstechnik oder Informationstechnik mit Praxis-/Auslandssemester bzw. Digitale Technologien oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester unternommen hat;
3. die gemäß Anlagen 1 bis 4 im jeweiligen Modul vorgesehenen Teilnahmenachweise erbracht hat.
- (2) Die Zulassung zu den Fachpraktika FP I und FP II sowie zu Prüfungen in Wahlpflichtmodulen ab dem 4. Semester setzt mindestens 45 Leistungspunkte, davon alle 30 Leistungspunkte des ersten Semesters sowie das Modul Grundpraktikum II voraus.
- (3) Des Weiteren setzt die Zulassung zu einzelnen Modulprüfungen das Bestehen anderer Module nach näherer Bestimmung durch die **Anlage 1 bis Anlage 4** voraus.
- (4) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin über das an der Fachhochschule Dortmund eingesetzte Online-Verfahren „Online-Dienste für Studierende (ODS) – Prüfungsanmeldung und Rücktritte“ zu stellen. Anstelle einer Anmeldung über das ODS kann auch ein schriftlicher Antrag an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erfolgen. Die ODS-Anmeldung wird per Mail quittiert. Diese Nachricht dient als Nachweis der ordnungsgemäßen ODS-Anmeldung.
- (5) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. die im Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. der Prüfling in Deutschland in einem Studiengang oder Bachelorstudiengang Biomedizintechnik oder Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester oder Digitale Technologien oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester eine gleiche oder vergleichbare Prüfung oder in einem Studiengang oder Bachelorstudiengang Biomedizintechnik oder Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester oder Digitale Technologien oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (6) Im Übrigen findet § 21 RahmenPO Anwendung.

§ 24

Durchführung von Prüfungen

§ 22 RahmenPO findet Anwendung.

§ 25

Prüfungen in Form von Klausurarbeiten

§ 23 RahmenPO findet Anwendung.

§ 26**Prüfung Projektorientiertes Arbeiten**

[zu § 24 RahmenPO]

- (1) Die Bearbeitungszeit für die Prüfung Projektarbeit II (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe) beträgt unter Berücksichtigung des durch die Leistungspunkte beschriebenen Arbeitsaufwands für die jeweiligen Module in der Regel höchstens zwölf Wochen.
- (2) Die Abgabe der Projektarbeit II ist frühestens acht Wochen nach Ausgabe des Themas möglich.
- (3) Die Bearbeitungszeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer der Prüfung Projektarbeit II festgesetzt und dem Prüfling bei der Ausgabe des Themas schriftlich mitgeteilt.
- (4) Die Betreuerin oder der Betreuer kann in begründeten Ausnahmefällen eine längere Bearbeitungszeit gestatten. Des Weiteren kann bei nachgewiesener krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit während der Bearbeitungszeit von der Frist zur Abgabe der Projektarbeit II abgewichen werden.
- (5) Die Projektarbeit II ist fristgemäß bei der Betreuerin oder dem Betreuer auf geeigneten Medien abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit auf dem Postweg ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post maßgebend. Wird die Projektarbeit II nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 9 Absatz 2 RahmenPO als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (6) Im Übrigen findet § 24 RahmenPO Anwendung.

§ 27**Prüfungen in mündlicher Form**

§ 25 RahmenPO findet Anwendung.

§ 28**Prüfungen in Form von Hausarbeiten, Referaten und Portfolioprüfungen**

§ 26 RahmenPO findet Anwendung.

§ 29**Bonuspunkte für semesterbegleitende Studienleistungen**

§ 27 RahmenPO findet Anwendung.

V. Bachelor-Arbeit und Abschluss-Kolloquium

§ 30

Bachelor-Arbeit

[zu § 28 RahmenPO]

- (1) Die Bachelor-Arbeit ist eine schriftliche Arbeit und soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bachelor-Arbeit ist eine eigenständige Bearbeitung einer ingenieurgemäßen Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelor-Arbeit soll in der Regel vor Ende des fünften Semesters erfolgen.
- (3) Im Übrigen findet § 28 RahmenPO Anwendung.

§ 31

Zulassung zur Bachelor-Arbeit

[zu § 29 RahmenPO]

- (1) Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen werden, wer
 1. die Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen gemäß § 23 Absatz 1 erfüllt;
 2. bei den Studiengängen Biomedizintechnik oder Digitale Technologien alle 153 ECTS-Leistungspunkte in Pflichtmodulen und mindestens 6 ECTS-Leistungspunkte in Wahlpflichtmodulen erlangt hat;
 3. bei den Studiengängen Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester alle 183 ECTS-Leistungspunkte in Pflichtmodulen und mindestens 6 ECTS-Leistungspunkte in Wahlpflichtmodulen erlangt hat.
- (2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
 1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen;
 2. Eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits in einem Bachelorstudiengang Biomedizintechnik oder Biomedizintechnik mit Praxis-/ Auslandssemester bzw. Digitale Technologien oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester eine Bachelor-Arbeit oder die Bachelorprüfung nicht oder endgültig nicht bestanden hat.
- (3) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 - a) die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 nicht erfüllt sind oder
 - b) die Unterlagen gemäß Absatz 2 unvollständig sind oder
 - c) der Nachweis über das gesamte Praktikum für die Bachelorstudiengänge Biomedizintechnik und Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester (§ 4 Absatz 1 Nummer 2) nicht vorliegt oder

- d) in einem Bachelor-Studiengang Biomedizintechnik oder Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester bzw. Digitale Technologien oder Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester in Deutschland eine entsprechende Abschlussarbeit des Prüflings unter Berücksichtigung der Wiederholungsmöglichkeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder der Prüfling die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.

(4) Im Übrigen findet § 29 RahmenPO Anwendung.

§ 32

Ausgabe und Bearbeitung der Bachelor-Arbeit

[zu § 30 RahmenPO]

- (1) Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Arbeit beträgt bei zusammenhängender Bearbeitung zwölf Wochen.
- (2) Die Abgabe der Thesis ist frühestens acht Wochen nach Ausgabe des Themas möglich.
- (3) Im Übrigen findet § 30 RahmenPO Anwendung.

§ 33

Abgabe der Bachelor-Arbeit

[zu § 31 RahmenPO]

- (1) Die Thesis sowie das geforderte Beiwerk sind fristgemäß in digitaler Form oder in Papierform in drei Exemplaren beim Prüfungsausschuss über das Studienportal oder im Studienbüro der Fachhochschule Dortmund abzuliefern. Soweit eine Abgabe von Teilen der Arbeit über das Studienportal nicht möglich ist, sind die entsprechenden Teile auf geeigneten Medien im Studienbüro der Fachhochschule Dortmund abzuliefern. Abgaben in digitaler Form erfolgen in einem unveränderlichen und allgemein lesbaren Format, für die Thesis und Schriftstücke des Beiwerks als PDF-Dokument; Abweichungen sind in begründeten Ausnahmefällen möglich und bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.
- (2) Um die Kompetenz der Studierenden zu fördern, ihre Arbeiten zu reflektieren, muss eine Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Bachelor-Arbeit erstellt werden (Abstract). Das Abstract soll den Umfang einer DIN A4 Seite möglichst nicht überschreiten und den Arbeitsweg und das Ergebnis in Kurzfassung darlegen. Es soll in deutscher und möglichst in englischer Sprache zusammen mit der Bachelor-Arbeit vorgelegt werden.
- (3) Im Übrigen findet § 31 RahmenPO Anwendung.

§ 34

Abschluss-Kolloquium

[zu § 32 RahmenPO]

- (1) Das Abschluss-Kolloquium ergänzt die Bachelor-Arbeit und ist eigenständig zu bewerten.

- (2) Das Abschluss-Kolloquium dauert in der Regel dreißig bis fünfundvierzig Minuten und gliedert sich zu gleichen Teilen in einen mündlichen Vortrag und einer anschließenden mündlichen Prüfung.
- (3) Im Übrigen findet § 32 RahmenPO Anwendung.

§ 35

Bewertung der Bachelor-Arbeit und des Abschluss-Kolloquiums

[zu § 33 RahmenPO]

- (1) Die Bachelor-Arbeit und das Abschluss-Kolloquium sind als eigenständige Prüfungsleistungen durch Einzelnoten von zwei Prüferinnen oder einer Prüferin und einem Prüfer oder zwei Prüfern zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer muss Professorin oder Professor im Fachbereich Informationstechnik der Fachhochschule Dortmund sein.
- (2) Im Übrigen findet § 33 der RahmenPO Anwendung.

VI. Bachelorprüfung, Urkunden, Zeugnisse

§ 36

Ergebnis der Bachelorprüfung

[zu § 34 RahmenPO]

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Modulprüfungen, die Bachelor-Arbeit und das Abschluss-Kolloquium jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder mit „bestanden“ bewertet worden sind.
- (2) Im Übrigen findet § 34 RahmenPO Anwendung.

§ 37

Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement, Transcript of Records

[zu § 35 RahmenPO]

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält Angaben zum Bachelor-Studiengang, die Namen der Module, die Noten der Modulprüfungen und die erworbenen Leistungspunkte, das erfolgreich abgeleistete Praxis- oder Auslandssemester, das Thema und die Note der Bachelor-Arbeit und des Abschluss-Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Bachelorprüfung.

Im Zeugnis wird ferner der Hinweis aufgenommen, dass nach dem Gesetz zum Schutze der Berufsbezeichnung „Ingenieur/Ingenieurin“ (Ingenieurgesetz - IngG) des Landes Nordrhein-Westfalen die bestandene Bachelorprüfung zur Führung der Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ bzw. „Ingenieur“ berechtigt.

Prüfungsleistungen nach Satz 2, die an einer anderen Hochschule erbracht und nach § 10 angerechnet worden sind, sind im Zeugnis kenntlich zu machen.

- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der in Absatz 1 genannten Einzelnoten gemäß § 9 RahmenPO gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Bachelor-Arbeit	15 %
Abschluss-Kolloquium	5 %
Gewichteter Durchschnitt der Noten aller Modulprüfungen.....	80 %

Die Gewichtung der Einzelnoten der Modulprüfungen erfolgt anteilig nach den ihnen jeweils zugeordneten Leistungspunkten.

- (3) Im Übrigen findet § 35 der RahmenPO Anwendung.

§ 38

Zusatzmodule

§ 36 RahmenPO findet Anwendung.

§ 39

Bachelorurkunde

[zu § 37 RahmenPO]

- (1) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung erhält der Prüfling eine Bachelorurkunde. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades (Bachelor of Science, abgekürzt B.Sc.) gemäß § 2 Absatz 3, Satz 1 beurkundet.
- (2) Im Übrigen findet § 37 RahmenPO Anwendung.

VII. Schlussbestimmungen

§ 40

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studiengangsprüfungsordnung tritt am 1. September 2017 in Kraft.
- (2) Diese Studiengangsprüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund veröffentlicht.

Anlage 1: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) im Studiengang Biomedizintechnik

Studiengang Biomedizintechnik

Semester 1:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
1. Semester					
Modul: Mathematik I, MA 1	Pf	4		MP 1	5
Analysis, lineare Algebra, komplexe Zahlen		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Grundlagen der Medizin I + II, GM (BioChemie, Physiologie & Anatomie)	Pf	4		MP 6	
Physiologie & Anatomie		4	3 V, 1 Ü	MTP 6.1	5*
Modul: Einführung in die Programmierung, EPR	Pf	4		MP 2	5
Programmierung I Algorithmisches Problemlösen		4	2 V, P	TN	
Modul: Mikroprozessortechnik, MPT	Pf	4		MP 3	5
Mikroprozessortechnik & Betriebssysteme		4	3 V, 1 Ü/P		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 8	
Physik I		4	3 V, 1 Ü	MTP 8.1	5*
Modul: Grundpraktikum I, GP 1	Pf	5		MP 4**	
Ethik & Ingenieurmethodik		2	2 SV	MTP 4.1**	2
Grundpraktikum I		3	3 P	MTP 4.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 2:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
2. Semester					
Modul: Mathematik II, MA 2	Pf	4		MP 5	5
Analysis, Lösung mathematischer Problemstellungen mittels Skriptsprachen und Computeralgebra		4	2 V, 2 Ü/P		
Modul: Grundlagen der Medizin I + II, GM (BioChemie, Physiologie & Anatomie)	Pf	4		MP 6	
BioChemie		4	3 V, 1 Ü	MTP 6.2	5*
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 12	
Programmierung II Objekte & Anwendungen		4	2 V, 2 P	MTP 12.1 + TN	5*
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik, GET	Pf	4		MP 7	5
Gleich-/Wechselstromtechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 8	
Physik II		4	3 V, 1 Ü	MTP 8.2	5*
Modul: Grundpraktikum II, GP 2	Pf	5		MP 9**	
Entwicklungs- & Simulationswerkzeuge		2	2 P	MTP 9.1**	2
Grundpraktikum II Elektronik Workshop		3	3 P	MTP 9.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 3:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
3. Semester					
Modul: Signal- und Systemtheorie, SST	Pf	4		MP 10	5
Signale, Transformationen, Systeme & Stochastik		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Grundlagen der Medizin III, GM 3 (Kardiovaskuläres System)	Pf	4		MP 11	5
Kardiovaskuläres System		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 12	
Programmierung III Datenstrukturen & Datenbanken		4	2 V, 2 P	MTP 12.2 + TN	5*
Modul: Sensorik & Messtechnik, SMT	Pf	4		MP 13	5
Biochemische, mechanische, elektrische und optische Messtechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Modellbildung & Simulation, MS	Pf	4		MP 14	5
Modellbildung & Simulation für die Biomedizintechnik		4	4 SV		
Modul: Grundpraktikum III, GP 3	Pf	5		MP 15**	
Präsentationstechnik		2	2 SV	MTP 15.1**	2
Grundpraktikum III Messtechnik Workshop		3	3 P	MTP 15.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 4:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
4. Semester					
Modul: Signalverarbeitung & Regelungstechnik, SRT	Pf	4		MP 16	5
Signalverarbeitung & Regelungstechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Grundlagen der Medizin IV, GM 4 (Neurophysiologie, medizintechnische Systeme & Fehlerdiagnose)	Pf	8		MP 17	
Neurophysiologie		4	3 V, 1 Ü	MTP 17.1	5
Medizintechnische Systeme & Fehlerdiagnose		4	2 V, 1 SV, 1 Ü	MTP 17.2	5
Modul: Wahlpflicht-Modul I, WP 1	Wpf	4		MP 18	
Wahlpflicht-Veranstaltung I		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 18.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung II		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 18.2	3
Modul: Schlüsselqualifikationen, SQ	Pf	4		MP 19**	
BWL & Gesundheitswirtschaft		2	2 SV	MTP 19.1**	2
Einführung in projektorientiertes Arbeiten		2	2 P	MTP 19.2**	2
Modul: Fachpraktikum I Biomedizintechnik, FP 1 BMT	Pf	5		MP 20**	5
Praktikum I Biomedizintechnik		5	5 P		
Summe		25			30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 5 und 6:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
5. Semester					
Modul: Seminar, SEM	Pf	4		MP 21	5
Ingenieur- und medizintechnisches Seminar		4	4 SV		
Modul: Grundlagen der Medizin V, GM 5 (Diagnose & Therapie, MPG, Normen, HW/SW-Sicherheit, Daten, EMV)	Pf	8		MP 22	
Diagnose & Therapie		4	2 V, 1 SV, 1 Ü	MTP 22.1	5
MPG, Normen, HW-/SW-Sicherheit, Daten, EMV		4	2 V/ 2 SV	MTP 22.2	5
Modul: Wahlpflicht-Modul II, WP 2	Wpf	4		MP 23	
Wahlpflicht-Veranstaltung III		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 23.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung IV		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 23.2	3
Modul: Projektorientiertes Arbeiten I, PA 1	Pf	4		MP 24	4
Projektarbeit I		4	4 P		
Modul: Fachpraktikum II Biomedizintechnik, FP 2 BMT	Pf	5		MP 25**	5
Praktikum II Biomedizintechnik		5	5 P		
Summe		25			30
6. Semester					
Modul: Projektorientiertes Arbeiten II, PA 2	Pf			MP 26	15
Projektarbeit II (12 Wochen)					
Kolloquium					
Bachelor-Arbeit (12 Wochen)	Pf				12
Abschluss-Kolloquium	Pf				3
Summe					30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Anlage 2: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) im Studiengang Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester

Studiengang Biomedizintechnik mit Praxis-/Auslandssemester

Semester 1:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
1. Semester					
Modul: Mathematik I, MA 1	Pf	4		MP 1	5
Analysis, lineare Algebra, komplexe Zahlen		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Grundlagen der Medizin I + II, GM (BioChemie, Physiologie & Anatomie)	Pf	4		MP 6	
Physiologie & Anatomie		4	3 V, 1 Ü	MTP 6.1	5*
Modul: Einführung in die Programmierung, EPR	Pf	4		MP 2	5
Programmierung I Algorithmisches Problemlösen		4	2 V, P	TN	
Modul: Mikroprozessortechnik, MPT	Pf	4		MP 3	5
Mikroprozessortechnik & Betriebssysteme		4	3 V, 1 Ü/P		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 8	
Physik I		4	3 V, 1 Ü	MTP 8.1	5*
Modul: Grundpraktikum I, GP 1	Pf	5		MP 4**	
Ethik & Ingenieurmethodik		2	2 SV	MTP 4.1**	2
Grundpraktikum I		3	3 P	MTP 4.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 2:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
2. Semester					
Modul: Mathematik II, MA 2	Pf	4		MP 5	5
Analysis, Lösung mathematischer Problemstellungen mittels Skriptsprachen und Computeralgebra		4	2 V, 2 Ü/P		
Modul: Grundlagen der Medizin I + II, GM (BioChemie, Physiologie & Anatomie)	Pf	4		MP 6	
BioChemie		4	3 V, 1 Ü	MTP 6.2	5*
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 12	
Programmierung II Objekte & Anwendungen		4	2 V, 2 P	MTP 12.1 + TN	5*
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik, GET	Pf	4		MP 7	5
Gleich-/Wechselstromtechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 8	
Physik II		4	3 V, 1 Ü	MTP 8.2	5*
Modul: Grundpraktikum II, GP 2	Pf	5		MP 9**	
Entwicklungs- & Simulationswerkzeuge		2	2 P	MTP 9.1**	2
Grundpraktikum II Elektronik Workshop		3	3 P	MTP 9.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 3:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
3. Semester					
Modul: Signal- und Systemtheorie, SST	Pf	4		MP 10	5
Signale, Transformationen, Systeme & Stochastik		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Grundlagen der Medizin III, GM 3 (Kardiovaskuläres System)	Pf	4		MP 11	5
Kardiovaskuläres System		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 12	
Programmierung III Datenstrukturen & Datenbanken		4	2 V, 2 P	MTP 12.2 + TN	5*
Modul: Sensorik & Messtechnik, SMT	Pf	4		MP 13	5
Biochemische, mechanische, elektrische und optische Messtechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Modellbildung & Simulation, MS	Pf	4		MP 14	5
Modellbildung & Simulation für die Biomedizintechnik		4	4 SV		
Modul: Grundpraktikum III, GP 3	Pf	5		MP 15**	
Präsentationstechnik		2	2 SV	MTP 15.1**	2
Grundpraktikum III Messtechnik Workshop		3	3 P	MTP 15.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 4:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
4. Semester					
Modul: Signalverarbeitung & Regelungstechnik, SRT	Pf	4		MP 16	5
Signalverarbeitung & Regelungstechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Grundlagen der Medizin IV, GM 4 (Neurophysiologie, medizintechnische Systeme & Fehlerdiagnose)	Pf	8		MP 17	
Neurophysiologie		4	3 V, 1 Ü	MTP 17.1	5
Medizintechnische Systeme & Fehlerdiagnose		4	2 V, 1 SV, 1 Ü	MTP 17.2	5
Modul: Wahlpflicht-Modul I, WP 1	Wpf	4		MP 18	
Wahlpflicht-Veranstaltung I		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 18.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung II		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 18.2	3
Modul: Schlüsselqualifikationen, SQ	Pf	4		MP 19**	
BWL & Gesundheitswirtschaft		2	2 SV	MTP 19.1**	2
Einführung in projektorientiertes Arbeiten		2	2 P	MTP 19.2**	2
Modul: Fachpraktikum I Biomedizintechnik, FP 1 BMT	Pf	5		MP 20**	5
Praktikum I Biomedizintechnik		5	5 P		
Summe		25			30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 5 bis 7:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
<u>5. Semester</u>					
Modul: Seminar, SEM	Pf	4		MP 21	5
Ingenieur- und medizintechnisches Seminar		4	4 SV		
Modul: Grundlagen der Medizin V, GM 5 (Diagnose & Therapie, MPG, Normen, HW/SW-Sicherheit, Daten, EMV)	Pf	8		MP 22	
Diagnose & Therapie		4	2 V, 1 SV, 1 Ü	MTP 22.1	5
MPG, Normen, HW-/SW-Sicherheit, Daten, EMV		4	2 V/ 2 SV	MTP 22.2	5
Modul: Wahlpflicht-Modul II, WP 2	Wpf	4		MP 23	
Wahlpflicht-Veranstaltung III		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 23.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung IV		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 23.2	3
Modul: Projektorientiertes Arbeiten I, PA 1	Pf	4		MP 24	4
Projektarbeit I		4	4 P		
Modul: Fachpraktikum II Biomedizintechnik, FP 2 BMT	Pf	5		MP 25**	5
Praktikum II Biomedizintechnik		5	5 P		
Summe		25			30
<u>6. Semester</u>					
Praxis-/Auslandssemester, PS/AS	Pf	2		MP 26**	30
Praxis-/Auslandssemester (20 Wochen)					
Praxisseminar		2	2 SV		
Summe		2			30
<u>7. Semester</u>					
Modul: Projektorientiertes Arbeiten II, PA 2	Pf			MP 27	15
Projektarbeit II (12 Wochen)					
Kolloquium					
Bachelor-Arbeit (12 Wochen)	Pf				12
Abschluss-Kolloquium	Pf				3
Summe					30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Anlage 3: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) im Studiengang Digitale Technologien

Studiengang Digitale Technologien

Semester 1:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
<u>1. Semester</u>					
Modul: Mathematik I, MA 1	Pf	4		MP 1	5
Analysis, lineare Algebra, komplexe Zahlen		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Digitale Technologien I, DT 1 (Digitaltechnik)	Pf	4		MP 2	5
Grundlagen der Digitalen Technologien		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Einführung in die Programmierung, EPR	Pf	4		MP 3	5
Programmierung I Algorithmisches Problemlösen		4	2 V, P	TN	
Modul: Mikroprozessortechnik, MPT	Pf	4		MP 4	5
Mikroprozessortechnik & Betriebssysteme		4	3 V, 1 Ü/P		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 9	
Physik I		4	3 V, 1 Ü	MTP 9.1	5*
Modul: Grundpraktikum I, GP 1	Pf	5		MP 5**	
Ethik & Ingenieurmethodik		2	2 SV	MTP 5.1**	2
Grundpraktikum I		3	3 P	MTP 5.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 2:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS- Punkte
2. Semester					
Modul: Mathematik II, MA 2	Pf	4		MP 6	5
Analysis, Lösung mathematischer Problemstellungen mittels Skriptsprachen und Compueralgebra		4	2 V, 2 Ü/P		
Modul: Digitale Technologien II, DT 2 (Kommunikationstechnik)	Pf	4		MP 7	5
Kommunikationstechnik, Verteilte Systeme, Protokolle		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 13	
Programmierung II Objekte & Anwendungen		4	2 V, 2 P	MTP 13.1 + TN	5*
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik, GET	Pf	4		MP 8	5
Gleich-/Wechselstromtechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 9	
Physik II		4	3 V, 1 Ü	MTP 9.2	5*
Modul: Grundpraktikum II, GP 2	Pf	5		MP 10**	
Entwicklungs- & Simulationswerkzeuge		2	2 P	MTP 10.1**	2
Grundpraktikum II Elektronik Workshop		3	3 P	MTP 10.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 3:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
3. Semester					
Modul: Signal- und Systemtheorie, SST	Pf	4		MP 11	5
Signale, Transformationen, Systeme & Stochastik		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Digitale Technologien III, DT 3 (Kommunikationsnetze und IT-Sicherheit)	Pf	4		MP 12	5
Kommunikationsnetze und IT-Sicherheit		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 13	
Programmierung III Datenstrukturen & Datenbanken		4	2 V, 2 P	MTP 13.2 + TN	5*
Modul: Übertragungstechnik, ÜTT	Pf	4		MP 14	5
Leitungen, Wellen und Digitale Netze		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Modellbildung & Simulation für die Digitalen Technologien, MSD	Pf	4		MP 15	5
Modellbildung & Simulation für die Digitalen Technologien		4	4 SV		
Modul: Grundpraktikum III, GP 3	Pf	5		MP 16**	
Präsentationstechnik		2	2 SV	MTP 16.1**	2
Grundpraktikum III Messtechnik Workshop		3	3 P	MTP 16.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 4:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS- Punkte
4. Semester					
Modul: Signalverarbeitung & Regelungstechnik, SRT	Pf	4		MP 17	5
Signalverarbeitung & Regelungstechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Digitale Technologien IV, DT 4 (Autonome Systeme)	Pf	4		MP 18	5
Autonome Systeme (Zustandssysteme, Steuerungen u. Regelungen)		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Softwaretechnik, SWT	Pf	4		MP 19	5
Softwaretechnik für verteilte Systeme		4	2 V, 2 P		
Modul: Wahlpflicht-Modul I, WP 1	Wpf	4		MP 20	
Wahlpflicht-Veranstaltung I		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 20.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung II		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 20.2	3
Modul: Schlüsselqualifikationen, SQ	Pf	4		MP 21**	
BWL		2	2 SV	MTP 21.1**	2
Einführung in projektorientiertes Arbeiten		2	2 P	MTP 21.2**	2
Modul: Fachpraktikum I Digitale Technologien, FP 1 DT	Pf	5		MP 22**	5
Praktikum I Digitale Technologien		5	5 P		
Summe		25			30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 5 und 6:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
5. Semester					
Modul: Seminar, SEM	Pf	4		MP 23	5
Seminar Digitale Technologien		4	4 SV		
Modul: Digitale Technologien V, DT 5 (Web Protokolle und Services & Eingebettete Systeme und programmierbare Logik)	Pf	8		MP 24	
Web Protokolle und Services		4	2 V, 1 SV, 1 Ü	MTP 24.1	5
Eingebettete Systeme und programmierbare Logik		4	4 SV	MTP 24.2	5
Modul: Wahlpflicht-Modul II, WP 2	Wpf	4		MP 25	
Wahlpflicht-Veranstaltung III		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 25.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung IV		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 25.2	3
Modul: Projektorientiertes Arbeiten I, PA 1	Pf	4		MP 26	4
Projektarbeit I		4	4 P		
Modul: Fachpraktikum II Digitale Technologien, FP 2 DT	Pf	5		MP 27**	5
Praktikum II Digitale Systeme & Netze		5	5 P		
Summe		25			30
6. Semester					
Modul: Projektorientiertes Arbeiten II, PA 2	Pf			MP 28	15
Projektarbeit II (12 Wochen)					
Kolloquium					
Bachelor-Arbeit (12 Wochen)	Pf				12
Abschluss-Kolloquium	Pf				3
Summe					30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Anlage 4: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen; Teilnahmenachweise; Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) im Studiengang Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester

Studiengang Digitale Technologien mit Praxis-/Auslandssemester

Semester 1:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
1. Semester					
Modul: Mathematik I, MA 1	Pf	4		MP 1	5
Analysis, lineare Algebra, komplexe Zahlen		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Digitale Technologien I, DT 1 (Digitaltechnik)	Pf	4		MP 2	5
Grundlagen der Digitalen Technologien		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Einführung in die Programmierung, EPR	Pf	4		MP 3	5
Programmierung I Algorithmisches Problemlösen		4	2 V, P	TN	
Modul: Mikroprozessortechnik, MPT	Pf	4		MP 4	5
Mikroprozessortechnik & Betriebssysteme		4	3 V, 1 Ü/P		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 9	
Physik I		4	3 V, 1 Ü	MTP 9.1	5*
Modul: Grundpraktikum I, GP 1	Pf	5		MP 5**	
Ethik & Ingenieurmethodik		2	2 SV	MTP 5.1**	2
Grundpraktikum I		3	3 P	MTP 5.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 2:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
2. Semester					
Modul: Mathematik II, MA 2	Pf	4		MP 6	5
Analysis, Lösung mathematischer Problemstellungen mittels Skriptsprachen und Computeralgebra		4	2 V, 2 Ü/P		
Modul: Digitale Technologien II, DT 2 (Kommunikationstechnik)	Pf	4		MP 7	5
Kommunikationstechnik, Verteilte Systeme, Protokolle		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 13	
Programmierung II Objekte & Anwendungen		4	2 V, 2 P	MTP 13.1 + TN	5*
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik, GET	Pf	4		MP 8	5
Gleich-/Wechselstromtechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Physikalische Grundlagen, PG	Pf	4		MP 9	
Physik II		4	3 V, 1 Ü	MTP 9.2	5*
Modul: Grundpraktikum II, GP 2	Pf	5		MP 10**	
Entwicklungs- & Simulationswerkzeuge		2	2 P	MTP 10.1**	2
Grundpraktikum II Elektronik Workshop		3	3 P	MTP 10.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 3:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
3. Semester					
Modul: Signal- und Systemtheorie, SST	Pf	4		MP 11	5
Signale, Transformationen, Systeme & Stochastik		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Digitale Technologien III, DT 3 (Kommunikationsnetze und IT-Sicherheit)	Pf	4		MP 12	5
Kommunikationsnetze und IT-Sicherheit		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Programmierung, PR	Pf	4		MP 13	
Programmierung III Datenstrukturen & Datenbanken		4	2 V, 2 P	MTP 13.2 + TN	5*
Modul: Übertragungstechnik, ÜTT	Pf	4		MP 14	5
Leitungen, Wellen und Digitale Netze		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Modellbildung & Simulation für die Digitalen Technologien, MSD	Pf	4		MP 15	5
Modellbildung & Simulation für die Digitalen Technologien		4	4 SV		
Modul: Grundpraktikum III, GP 3	Pf	5		MP 16**	
Präsentationstechnik		2	2 SV	MTP 16.1**	2
Grundpraktikum III Messtechnik Workshop		3	3 P	MTP 16.2**	3
Summe		25			30

* Die ECTS-Punkte werden erst mit dem Bestehen der entsprechenden Modulprüfung erlangt.

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 4:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
4. Semester					
Modul: Signalverarbeitung & Regelungstechnik, SRT	Pf	4		MP 17	5
Signalverarbeitung & Regelungstechnik		4	2 V, 2 Ü		
Modul: Digitale Technologien IV, DT 4 (Autonome Systeme)	Pf	4		MP 18	5
Autonome Systeme (Zustandssysteme, Steuerungen u. Regelungen)		4	3 V, 1 Ü		
Modul: Softwaretechnik, SWT	Pf	4		MP 19	5
Softwaretechnik für verteilte Systeme		4	2 V, 2 P		
Modul: Wahlpflicht-Modul I, WP 1	Wpf	4		MP 20	
Wahlpflicht-Veranstaltung I		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 20.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung II		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 20.2	3
Modul: Schlüsselqualifikationen, SQ	Pf	4		MP 21**	
BWL		2	2 SV	MTP 21.1**	2
Einführung in projektorientiertes Arbeiten		2	2 P	MTP 21.2**	2
Modul: Fachpraktikum I Digitale Technologien, FP 1 DT	Pf	5		MP 22**	5
Praktikum I Digitale Technologien		5	5 P		
Summe		25			30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Semester 5 bis 7:

Modul		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfungen und Teilnahmenachweise	ECTS-Punkte
<u>5. Semester</u>					
Modul: Seminar, SEM	Pf	4		MP 23	5
Seminar Digitale Technologien		4	4 SV		
Modul: Digitale Technologien V, DT 5 (Web Protokolle und Services & Eingebettete Systeme und programmierbare Logik)	Pf	8		MP 24	
Web Protokolle und Services		4	2 V, 1 SV, 1 Ü	MTP 24.1	5
Eingebettet Systeme und programmierbare Logik		4	4 SV	MTP 24.2	5
Modul: Wahlpflicht-Modul II, WP 2	Wpf	4		MP 25	
Wahlpflicht-Veranstaltung III		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 25.1	3
Wahlpflicht-Veranstaltung IV		2	1 V/SV, 1 Ü/P	MTP 25.2	3
Modul: Projektorientiertes Arbeiten I, PA 1	Pf	4		MP 26	4
Projektarbeit I		4	4 P		
Modul: Fachpraktikum II Digitale Technologien, FP 2 DT	Pf	5		MP 27**	5
Praktikum II Digitale Systeme & Netze		5	5 P		
Summe		25			30
<u>6. Semester</u>					
Praxis-/Auslandssemester, PS/AS	Pf	2		MP 28**	30
Praxis-/Auslandssemester (20 Wochen)					
Praxisseminar		2	2 SV		
Summe		2			30
<u>7. Semester</u>					
Modul: Projektorientiertes Arbeiten II, PA 2	Pf			MP 29	15
Projektarbeit II (12 Wochen)					
Kolloquium					
Bachelor-Arbeit (12 Wochen)	Pf				12
Abschluss-Kolloquium	Pf				3
Summe					30

** Das Modul wird gemäß § 10 StgPO mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

Abkürzungen:

SWS	Semester-Wochen-Stunden
Pf	Pflichtmodul; kein Wahlrecht
Wpf	Wahlpflichtmodul; Wahlrecht
V	Vorlesung
SV	Seminaristische Vorlesung
Ü	Übung
S	Seminar
P	Praktikum
MP	Modulprüfung
MTP	Modulteilprüfung
TN	Teilnahmenachweis
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System