Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang BioMechatronik der Universität Bielefeld und der Hochschule Bielefeld vom 22. Dezember 2022 i.V.m. der Änderung vom 18. März 2026

-Lesefassung-

Verbindlich sind die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – veröffentlichten Fassungen

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 60 Abs. 1, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), haben die Technische Fakultät der Universität Bielefeld und der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik der Fachhochschule Bielefeld diese Studien- und Prüfungsordnung erlassen:

I. Allgemeines
§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Ziele des Studiengangs, Zweck der Prüfungen und Mastergrad
§ 3 Qualifikation (Zugang) zum Studium
§ 4 Einstufung in höhere Fachsemester, Einschreibhindernisse
§ 5 Studienbeginn und Einschreibung
§ 6 Regelstudienzeit und Studienumfang

II. Gliederung und Aufbau des Studiums
§ 7 Studienstruktur und -ablauf

III. Studium und Prüfungen
§ 8 Anwendung der Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen der Universität Bielefeld
§ 9 Anwendung der Rahmenprüfungsordnung für die Masterstudiengänge an der Hochschule Bielefeld
§ 10 Bewertung und Benotung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen und Ermittlung der Modulnoten
§ 11 Wiederholbarkeit

IV. Regelungen zum Curriculum
§ 12 Übersicht
§ 13 Studienplan und Stundenplan
§ 14 Modulbeschreibungen
§ 15 Formen von Modulprüfungen und Modulteilprüfungen
§ 16 Anforderungen an Studienleistungen
§ 17 Abschlussmodul
§ 18 Masterarbeit
§ 19 Zugangsvoraussetzungen für die Masterarbeit, Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit
§ 20 Kolloquium
§ 21 Gesamtnote des Abschlussmoduls

V. Studienabschluss
§ 22 Abschluss des Studiums
§ 23 Ermittlung der Gesamtnote
§ 24 Zeugnis

VI. Zuständigkeiten
§ 25 Zuständigkeiten

VII. Schlussbestimmungen
§ 26 Inkrafttreten, Geltungsbereich und Laufzeit
§ 27 Rügeausschluss

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung gilt für den gemeinsamen Masterstudiengang BioMechatronik an der Hochschule Bielefeld (HSBI) und der Universität Bielefeld (Universität). Sie regelt auf Grundlage der Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen der Universität (PR Uni, vgl. § 8) in der derzeit gültigen Fassung grundlegende Strukturen des viersemestrigen Masterstudiums, die zu absolvierenden Module und die zu erbringenden Leistungen.

(2) Ergänzende Regelungen enthalten die Modulbeschreibungen (§ 8 i.V.m. § 2 Abs. 3 PR Uni). Eine Übersicht der für den Studienverlauf maßgeblichen Modulbeschreibungen wird auch als „Modulliste (Studieninhalte)“ bezeichnet.

§ 2 Ziele des Studiengangs, Zweck der Prüfungen und Mastergrad

(1) Ziel des Studiums ist es, den Studierenden innerhalb von vier Semestern den Abschluss im Master BioMechatronik zu ermöglichen. Der Master ist ein auf dem entsprechenden Bachelorstudium oder einem inhaltlich ähnlichen Studiengang aufbauender, weiterführender berufsqualifizierender Abschluss.

(2) Das Masterstudium soll den Studierenden fachliche Kenntnisse, wissenschaftliche Fähigkeiten und Methodenkompetenz sowie berufsfeldbezogene Qualifikationen im Bereich der BioMechatronik vermitteln. Ziel des Studiums ist ebenfalls, die Fähigkeiten zum Selbstmanagement, zur Gruppenarbeit und zu eigenverantwortlichem Handeln in gleichberechtigter Kooperation mit fachfremden Entscheidungsebenen fortzuentwickeln (Sozialkompetenz und Führungskompetenz). Hierbei kommt der Interdisziplinarität des Studiums eine besondere Bedeutung zu. Ziel ist ebenfalls die Vertiefung und Erweiterung bereits erworbener fachlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen, die selbständige Aneignung und Anwendung von Kenntnissen sowie die Fähigkeit, wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen, Vorgänge und Probleme zu analysieren und selbständig Lösungen zu finden und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten und dabei jeweils gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen, die sich aus der Anwendung des Wissens und aus den Entscheidungen ergeben.

(3) Das Masterstudium qualifiziert in der Regel für verschiedene Berufsziele.

(4) Leitvorstellung für die Lehre und Prüfungen sind sowohl der wissenschaftlich-akademische Charakter des Studiums, der ein breites Spektrum an Qualifizierungen vermittelt, sowie ein konkreter praktischer Anwendungsbezug. Die Studierenden sollen befähigt werden, eigene Schwerpunkte zu setzen, eigenständige Fragen und Positionen zu entwickeln sowie fachliche und fachübergreifende Perspektiven kennen zu lernen, die der Komplexität gegenwärtiger und zukünftiger beruflicher Herausforderungen entsprechen.

(5) Es bestehen wechselseitige Erwartungen von Lehrenden und Studierenden. Studierende sollen Interesse für das Studium mitbringen, unabhängig davon, ob sie ihr Studium mit Blick auf ein konkretes Berufsziel oder aus Interesse an der Wissenschaft um ihrer selbst willen beginnen. Erwartet und gefördert wird das aktive Studieren. Die Lehrenden unterstützen die Studierenden hierbei. Sie unterbreiten fachlich anspruchsvolle Studienangebote und unterstützen studentische Lernprozesse – auch im Bereich des Selbststudiums. Erwartet werden Bereitschaft zur kritischen Reflexion über die eigene Leistung in der Lehre und zur Weiterentwicklung der eigenen Lehrkompetenzen sowie die Bereitschaft zur Betreuung der Studierenden in angemessener Weise und in angemessenem Umfang. Es wird wiederum von den Studierenden erwartet, aktiv am Lehrgeschehen teilzunehmen. Eine kontinuierliche Anwesenheit und Engagement vor allem in Form der Vor- und Nachbereitung ist für das Studium selbst und für den Studienerfolg zwingend erforderlich. Interaktiv und diskursiv angelegte Lehrformen erfordern ebenfalls eine kontinuierliche aktive Anwesenheit der Studierenden.

(6) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums verleihen die Hochschule Bielefeld und die Universität Bielefeld gemeinsam den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.).

§ 3 Qualifikation (Zugang) zum Studium

(1) Zum Masterstudium erhält Zugang, wer einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes nachweist. Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis eines vorangegangenen qualifizierten Abschlusses (§ 49 Abs. 6 S. 2 HG NRW) nach Absatz 3.

(2) Bewerberinnen und Bewerber mit einem an einer ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule erworbenen ersten berufsqualifizierenden Abschluss können Zugang erhalten, sofern hinsichtlich der mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu denen eines nationalen ersten berufsqualifizierenden Abschluss besteht, der zum Masterzugang berechtigt.
Im Übrigen finden Anwendung

- das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 11. April 1997 (BGBl. 2007 II S. 712, 713 – sog. Lissabon-Konvention) sowie die hierzu ergangenen Ausführungsbestimmungen,

- Äquivalenzabkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten und
- bilaterale Erklärungen der Kultusministerkonferenz/Hochschulrektorenkonferenz.

Internationale Studienbewerberinnen und -bewerber müssen nach Maßgabe der „Ordnung über den Zugang internationaler Studienbewerber*innen zum Studium an der Universität Bielefeld“ in der jeweils gültigen Fassung Deutschkenntnisse nachweisen.

(3) Ein Abschluss ist qualifiziert, wenn alle nachfolgenden fachlichen Anforderungen durch Leistungen belegt nachgewiesen werden, d.h. jeweils ein Punkt erreicht wird und insgesamt 4 Punkte erzielt werden und wenn eine (vorläufige) Abschlussnote des qualifizierten Abschlusses bis 2,5 nachgewiesen wird.
(Hinweis: Im Regelfall werden diese Kompetenzen in den Studiengängen Bionik, Elektrotechnik Informatik, Mechatronik und Medizintechnik erworben.)

- **Basiskompetenzen „Mathematik und Physik“ (0-1 Punkt):**
  Kenntnis der Bereiche Analysis, linearer Algebra/Vektoralgebra, Infinitesimalrechnung, Differentialgleichungen und Differentialgleichungssysteme sowie entsprechender formaler – auch numerischer Lösungsverfahren. Fähigkeit, die genannten mathematischen Methoden anzuwenden, Sachverhalte aus der physikalischen Welt in mathematischer Form abzubilden, entsprechende Fragestellungen zu formulieren und zu lösen.

- **Basiskompetenzen „Informatik“ (0-1 Punkt):**
  Verständnis der Grundkonzepte der Informatik, nachgewiesene Erfahrungen in der Implementierung von einfachen Computerprogrammen auf Basis von prozeduralen Programmierparadigmen in Skript- oder Compilersprachen. Fähigkeit, Algorithmen abstrakt zu formulieren und in Form von einfachen Softwareprojekten konkret und strukturiert umzusetzen sowie Fähigkeit, Algorithmen auf eingebetteten Systemen zu implementieren.

- **Basiskompetenzen „Signale und Systeme“ (0-1 Punkt):**
  Kenntnis grundsätzlicher Beschreibungsformen zur Darstellung diskreter und kontinuierlicher Signale im Zeit- und Frequenzbereich und Fähigkeit, diese im Anwendungskontext zielgerichtet einzusetzen. Nachgewiesene Erfahrungen im Aufbau von Soft- oder Hardware-Modulen und deren Zusammenführung zu komplexen Einheiten. Fähigkeit, deren Verhalten mit computergestützte Modellierungsmethoden zu analysieren.

- **Kompetenzerweiterung "Informatik" oder "Elektronik" oder "Bionik" (0-1 Punkt)**
  Informatik: Nachgewiesene Erfahrungen im Entwurf und in der Implementierung von Softwareprojekten auf Basis von objektorientierten Programmiersprachen und entsprechenden Entwurfsmustern. Verständnis der Umsetzung von Programmen im Kontext unterschiedlicher Betriebssysteme oder nachgewiesene Erfahrungen in der Programmierung von eingebetteten Systemen
  Elektronik: Grundlegende Kenntnisse in der Beschreibung von digitalen und analogen elektrischen Netzwerken aus passiven und aktiven Komponenten (Bauelementen) und Fähigkeit, deren Verhalten formal zu beschreiben und messtechnisch zu ermitteln. Kenntnisse in der Sensorik und Aktorik.
  Bionik: Fähigkeit, Funktionen und Mechanismen, die in biologischen Systemen umgesetzt sind, formal zu beschreiben, zu abstrahieren und auf Basis ingenieurwissenschaftlicher Konzepte auf technische Systeme zu übertragen. Grundlegende Kenntnisse der Bionik in den Themengebieten Lokomotion, Sensorik oder Verhalten.

Maßstab für die notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten für das Masterstudium sind die im Bachelorstudiengang Informatik der Universität Bielefeld oder in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Mechatronik der Hochschule Bielefeld vermittelten Kompetenzen, da der Masterstudiengang konzeptionell auf diesem aufbaut.

Die Punktvergabe für Kompetenzen erfolgt unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Anerkennung (§ 21 PR Uni, vgl. § 8) und der hierzu bestehenden Standards und Richtlinien u.a. des European Area of Recognition Projects (http://ear.enic-naric.net/emanual/) nach folgenden Kriterien:
- Qualität der Hochschule bzw. des Abschlusses (Akkreditierung)
- Niveau der erworbenen Kompetenzen (Qualifikationsrahmen)
- Workload
- Profil / Ausrichtung des absolvierten Abschlusses
- Konkrete Lernergebnisse unter Berücksichtigung von Lernzieltaxonomien

(4) Die Prüfung der Anforderungen und Voraussetzungen sowohl für das Zugangs- und das Zulassungsverfahren erfolgt auf Basis der nachfolgenden Unterlagen, die fristgerecht in dem entsprechenden Bewerbungsportal der Universität Bielefeld (Studienbeginn Wintersemester) und der Hochschule Bielefeld (Studienbeginn Sommersemester) hochgeladen und eingegeben werden:
a) Abschlusszeugnis eines vorangegangenen qualifizierten Abschlusses und die dazugehörigen Abschlussdokumente (Transcript, Transcript of Records, Diploma supplement o. ä.) oder
   vorläufiges Abschlusszeugnis, das eine vorläufige Abschlussnote ausweist.
b) Modulhandbuch oder Modulbeschreibungen zu den absolvierten Modulen

Soweit kein Diploma Supplement, Transcript oder Modulhandbuch oder keine Modulbeschreibungen vorhanden sind, sind entsprechende Beschreibungen hochzuladen, die Auskunft geben über den absolvierten Studiengang, die erworbenen Kompetenzen, die erbrachten Leistungen und deren Bewertungen und über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges.
Darüber hinaus sind im Bewerberportal Angaben zum Vorliegen der Kriterien nach Absatz 3 zu treffen.

Im Bewerbungsportal werden nur pdf Dateien akzeptiert, diese sollen soweit möglich durchsuchbar sein.
Nach der Bewerbungsfrist oder auf einem anderen Weg eingereichte Unterlagen werden nicht berücksichtigt.

(5) Die Bewertung des Zugangs erfolgt jeweils durch eine prüfungsberechtigte Person. Die nach § 25 zuständige Stelle kann festlegen, dass das Verfahren von zwei prüfungsberechtigten Personen durchgeführt wird, wenn dies sachgerecht erscheint und zu einer Beschleunigung der Verfahren beiträgt. Bewerber*innen werden über das Ergebnis des Zugangsverfahrens mit einem elektronischen Bescheid informiert. Machen Studierende innerhalb von einer Woche begründet Einwendungen gegen die Bewertung gelten, erfolgt eine Überprüfung der Entscheidung, hierfür wird eine weitere prüfungsberechtigte Person hinzugezogen. Die Bewertung wird ggf. korrigiert. Unabhängig davon besteht die Rechtschutzmöglichkeit, die in der Rechtsbehelfsbelehrung des Bescheides mitgeteilt wird.

(6) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen entscheidet die nach § 25 zuständige Stelle, welche auch weitere Einzelheiten des Verfahrens regelt, die Einsetzung von prüfungsberechtigten Personen vornimmt, die Bewerbungsfristen festlegt sowie alle im Zusammenhang mit dem Zugangsverfahren stehende Entscheidungen trifft.

§ 4 Einstufung in höhere Fachsemester, Einschreibhindernisse

(1) Die Einstufung in ein höheres Fachsemester ist bei Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen auf Basis einer Anerkennungs- und Einstufungsentscheidung möglich.

(2) Einschreibehindernisse ergeben sich aus § 50 HG NRW. Die Einschreibung wird versagt, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in dem gewählten Studiengang eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat (§ 50 Absatz 1 Nr. 1 HG NRW); dies gilt entsprechend für einen Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist. Eine erheblich inhaltliche Nähe besteht bei einem Studiengang, wenn das Modul, in welchem die Prüfung endgültig nicht bestanden wurde, in dieser oder einer anerkennbaren Form Bestandteil des Studiengangs BioMechatronik ist.

§ 5 Studienbeginn und Einschreibung

Das Studium kann zum Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Bei einem Studienbeginn zum Wintersemester erfolgen Bewerbung und Einschreibung an der Universität; bei einem Studienbeginn zum Sommersemester erfolgt eine Bewerbung und Einschreibung an der HSBI. Mit der Einschreibung haben die Studierenden zugleich jeweils die Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer an der anderen Hochschule zu beantragen.

§ 6 Regelstudienzeit und Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit bis zum Abschluss beträgt zwei Studienjahre. Ein Studienjahr besteht aus zwei Semestern.

(2) Für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 120 ECTS (Leistungspunkte / LP) nach Maßgabe dieser Ordnung und der Modulbeschreibungen zu erwerben, wobei unter Einbeziehung des Studiengangs, der die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang bildet, 300 Leistungspunkte erworben werden müssen. Haben Studierende Module des Masterstudiengangs bereits in einem Bachelorstudiengang absolviert oder können Module aus dem Bachelorstudium anerkannt werden, werden die (anerkannten) Module samt erzielter Note für den Masterstudiengang verwendet. Es sind ggf. ersetzende Module im erforderlichen Umfang (LP) nach Wahl der oder des Studierenden aus dem Masterstudiengang BioMechatronik zu absolvieren, um die 300 Leistungspunkte zu erreichen.

II. Gliederung und Aufbau des Studiums

§ 7 Studienstruktur und -ablauf

(1) Das Studium beinhaltet in den ersten zwei Semestern eine Einführung in die BioMechatronik aus den Blickwinkeln der Biologie und Ingenieurwissenschaften (drei Pflichtmodule, 16 LP), einen Grundlagenblock zum Systementwurf (drei Pflichtmodule, 22 LP), einen Praxisbereich (20 LP) mit zwei BioMechatronik-Praktika (je ein Semester, je 5 LP) und einem Projekt (ein Semester, 10 LP) sowie einem Wahlpflichtbereich (32 LP) mit Modulen zur individuellen Vertiefung. Die Masterarbeit (30 LP) bildet den Abschluss des Studiums.
Je nach individueller Modulwahl im Wahlpflichtbereich werden Module im Umfang von mehr als 32 LP abgeschlossen.

(2) Die Module sind organisatorisch entweder der HSBI oder der Universität zugeordnet. Dies kommt in dem Modulkürzel „HSBI“ und „Uni / 39“ zum Ausdruck.

(3) Das Abschlussmodul wird von beiden Hochschulen verantwortet, ist aber organisatorisch der Universität zugeordnet.

III. Studium und Prüfungen

§ 8 Anwendung der Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen der Universität Bielefeld

(1) Es finden die Regelungen der Ordnung „Prüfungsrechtliche Rahmenregelungen der Universität Bielefeld vom 18. Dezember 2020“ (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 49 Nr. 16 S. 256) in der jeweils gültigen Fassung (PR Uni) Anwendung, sofern in dieser Ordnung nicht etwas anderes geregelt ist. Geregelt werden folgende Bereiche:

- Abschnitt II: Modularisierung, Leistungspunktvergabe und Modulabschluss;
- Abschnitt III: Zugang und Zulassung zu Modulen;
- Abschnitt IV: Prüfungsverfahren;
- Abschnitt V. Anerkennung von Leistungen sowie
- Abschnitt VI: allgemeine Regelungen zum Studienabschluss.

Die Regelungen zu § 15 Abschlussarbeiten PR Uni gelten für die Masterarbeit.

(2) Die Regelung in § 2 Abs. 4 PR Uni findet mit folgender Maßgabe Anwendung:
Die Modulbeschreibungen werden vom zuständigen Fachbereichsrat der HSBI bzw. von der zuständigen Fakultätskonferenz der Universität beschlossen; die Regelungen zur Beteiligung des Studienbeirates sind zu berücksichtigen (§ 64 Abs. 1 HG NRW). Der jeweilige Fachbereichsrat und der jeweilige Studienbeirat können gemeinsam beschließen, unwesentliche Änderungen an Modulbeschreibungen auf die nach § 25 zuständige Stelle, den Studienbeirat, den*die Dekan*in, den*die Studiendekan*in zu delegieren. Die Bekanntmachung der Modulbeschreibungen erfolgt durch das Präsidium der Hochschule Bielefeld und das Rektorat der Universität Bielefeld in geeigneter Form.

§ 9 Anwendung der Rahmenprüfungsordnung für die Masterstudiengänge an der Hochschule Bielefeld

Für Module, die organisatorisch der Hochschule zugeordnet sind (Modulkürzel „HSBI") finden ergänzend folgende Regelungen der "Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Bielefeld vom 01. Oktober 2024 (Verkündungsblatt Hochschule Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – 2024, Nr. 42, Seite 1630 – 1656) in der jeweils gültigen Fassung Anwendung:

- § 15 Zulassung zu Modulprüfungen;
- § 16 Durchführung von Modulprüfungen;
- § 21c elektronische Prüfungen.

§ 10 Bewertung und Benotung der Modulprüfungen und Modulteilprüfungen und Ermittlung der Modulnoten

(1) Für die Bewertung von Modulprüfungen und Modulteilprüfungen sind folgende Noten zu verwenden:
1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;
2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend = eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.
Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine unbenotete oder benotete Modulprüfung oder Modulteilprüfung ist bestanden, wenn sie trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt. Eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung ist nicht bestanden, wenn sie wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(3) Wird eine benotete Modulprüfung oder Modulteilprüfung von mehreren prüfungsberechtigten Personen abgenommen, wird die Note (Zahlenwert) aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen gebildet. Die gemittelte Note muss nicht den Notenschritten gemäß Absatz 1 entsprechen. Die benotete Modulprüfung oder Modulteilprüfung ist bestanden, wenn sie nach der mehrheitlichen Bewertung der prüfungsberechtigten Personen bestanden ist und die gemittelte Note mindestens „ausreichend“ (4.0) beträgt. Eine unbenotete Modulprüfung oder Modulteilprüfung ist bestanden, wenn sie nach der mehrheitlichen Bewertung der prüfungsberechtigten Personen bestanden ist.

(4) Wird ein Modul mit einer benoteten Modulprüfung oder Modulteilprüfung abgeschlossen, ist diese Note zugleich die Modulnote. Bei mehreren benoteten Modulteilprüfungen errechnet sich die Modulnote entsprechend den Gewichtungsfaktoren nach Maßgabe der Regelungen zum Curriculum und der Modulbeschreibung. Dabei werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Wert

bis einschließlich 1,5	=	sehr gut;
von 1,6 bis 2,5	=	gut;
von 2,6 bis 3,5	=	befriedigend;
3,6 bis 4,0	=	ausreichend;
über 4,0	=	nicht ausreichend.

§ 11 Wiederholbarkeit

(1) Module, die organisatorisch der HSBI zugeordnet sind (Modulkürzel "HSBI") sind begrenzt wiederholbar.

(2) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so können die Teilprüfungen, die nicht bestanden wurden, zweimal wiederholt werden.

(3) Die Wiederholungsprüfung findet im darauffolgenden Semester statt.

(4) Projektarbeiten, Masterarbeit und Kolloquium können je einmal wiederholt werden.

(5) Eine nicht bestandene Prüfung in einem Modul aus dem Wahlkatalog kann einmalig durch das Bestehen der Prüfung in einem weiteren Modul aus dem Wahlkatalog kompensiert und ersetzt werden.

(6) Nicht bestandene Pflichtmodule bzw. Wahlpflichtmodule können nicht kompensiert werden.

IV. Regelungen zum Curriculum

§ 12 Übersicht

Die zu studierenden Module (Curriculum) ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen.

HSBI/ Uni	Kürzel	Modultitel	Studienverlaufs-Empfehlung, Beginn eines Moduls je nach Studienbeginn		LP	Notwendige (Teilnahme-) Voraussetzungen
			WiSe	SoSe		
Pflichtbereich: BioMechatronik (16 LP)						
HSBI	HSBI-BMK-2040	Bio-inspirierte Aktuatorik	1	2	6	
Uni	20-NB	Neuro- und Verhaltensbiologie	1	2	5	
Uni	39-M-Inf-S	Sensorik	2	1	5	
Pflichtbereich: Systementwurf (22 LP)						
HSBI	HSBI-MSV-2010	Modellbasierte Signalverarbeitung	1	2	6	
HSBI	HSBI-MS-2014	Mechatronische Systeme	2	1	6	
Uni	39-M-Inf-ASE	Autonomous Systems Engineering	2	1	10	
Praxisbereich (20 LP) Es sind die Module BioMechatronisches Praktikum HSBI und Uni (jeweils 5 LP) und das Projektmodul im Umfang von 10 LP zu studieren.						
HSBI	HSBI-BMP-2041	BioMechatronisches Praktikum HSBI	1	2	5	
Uni	39-M-Inf-BMP	BioMechatronisches Praktikum Uni	2	1	5	
HSBI	HSBI-BMPro-2043	Projekt BioMechatronik	3	3	10	
Wahlpflichtbereich (mindestens 32 LP)						
HSBI		Zwei Module mit jeweils 6 LP aus dem Modulpool BioMechatronik der HSBI	1 o. 2. o. 3		12	
Uni		Ein (10 LP) oder zwei Module (jeweils 5 LP) aus dem Modulpool BioMechatronik der Uni	1 o. 2. o. 3		10	
HSBI/ Uni		Ein oder zwei noch nicht studierte Module aus den beiden Modulpools BioMechatronik von HSBI und Uni	1 o. 2. o. 3		10	
Masterarbeit und Kolloquium						
Uni	39-M-Inf-MA_BM	Abschlussmodul	4		30	siehe § 19 Abs. 1, § 20 Abs. 3
Gesamtsumme					**120**	

Modulpool BioMechatronik der HSBI:

HSBI/ Uni	Kürzel	Modultitel	LP	Notwendige (Teilnahme-) Voraussetzungen
HSBI	HSBI-ATB-2060	Aktuelle Themen der Biomechatronik	6	
HSBI	HSBI-AUS-2005	Automatisierungssysteme	6	
HSBI	HSBI-BMO-2015	Bionische Methoden der Optimierung	6	
HSBI	HSBI-CPS-2072	Cyber-physische Systeme	6	
HSBI	HSBI-LIM-2042	Leadership im Mittelstand	6	
HSBI	HSBI-MKS-2011	Mehrkörpersimulation	6	
HSBI	FH-MMI-2030 [1]	Mensch-Maschine-Interaktion	6	
HSBI	HSBI-MMM-2012	Multidisziplinäre Modellierung mit Modelica	6	
HSBI	HSBI-NLR-2020	Nichtlineare Regelung	6	
HSBI	HSBI-SID-2069	Systemidentifikation	6	
HSBI	HSBI-SYS-2009	Systemsimulation	6	
HSBI	HSBI-TET-2018	Theoretische Elektrotechnik	6	

[1] Das Modul FH-MMI-2030 wird zuletzt im Wintersemester 2025/2026 angeboten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

Modulpool BioMechatronik der Uni:

HSBI/ Uni	Kürzel	Modultitel	LP	Notwendige (Teilnahme-) Voraussetzungen
Uni	39-Inf-ML	Grundlagen Maschinelles Lernen	5	
Uni	39-Inf-MR [1]	Mobile Roboter	5	
Uni	39-Inf-RM [2]	Robotermanipulatoren	5	
Uni	39-Inf-RT_a [1]	Regelungstechnik	5	
Uni	39-Inf-RT2_a [1]	Regelungstechnik 2	5	39-Inf-RT oder 39-Inf-RT_a
Uni	39-Inf-VSE [2]	Vertiefung Software Engineering	5	
Uni	39-Inf-WP-CD	Computing Devices (Basis)	5	
Uni	39-Inf-WP-SE	Systems Engineering (Basis)	5	
Uni	39-Inf-WP-SE-x	Systems Engineering (Schwerpunkt)	10	
Uni	39-M-Inf-AI	Artificial Intelligence (Basis)	5	
Uni	39-M-Inf-AI-x	Artificial Intelligence (Schwerpunkt)	10	
Uni	39-M-Inf-RPRS [3]	Rekonfigurierbare und parallele Rechnersysteme	10	
Uni	39-M-Inf-DL [3]	Deep Learning	5	
Uni	39-M-Inf-ES [2]	Eingebettete Systeme	10	
Uni	39-M-Inf-K [2]	Kognitronik	5	
Uni	39-M-Inf-KR [1]	Kognitive Robotik	5	
Uni	39-M-Inf-MI [2]	Manuelle Intelligenz	5	
Uni	39-M-Inf-RAT	Robotik, Automatisierung und Technische Informatik (Basis)	5	
Uni	39-M-Inf-RAT-x	Robotik, Automatisierung und Technische Informatik (Schwerpunkt)	10	

[1] Die Module 39-Inf-RT_a und 39-Inf-RT2_a wurden zuletzt im Wintersemester 2022/2023, das Modul 39-M-Inf-KR im Sommersemester 2023 und das Modul 39-Inf-MR im Wintersemester 2025/2026 angeboten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.
[2] Bei den Modulen 39-Inf-RM, 39-Inf-VSE, 39-M-Inf-ES, 39-M-Inf-K und 39-M-Inf-MI handelt es sich um ein auslaufendes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, diese Module abzuschließen, wird bis maximal Sommersemester 2026 vorgehalten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

[3] Bei den Modulen 39-M-Inf-RPRS und 39-M-Inf-DL handelt es sich um ein auslaufendes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, diese Module abzuschließen, wird bis maximal Wintersemester 2026/2027 vorgehalten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

Für die Modulpools Biomechatronik der HSBI und der Universität können jeweils thematisch und inhaltlich hierzu passende Module anderer Hochschulen anerkannt werden, sofern diese Module inhaltlich keinem Modul aus dem Modulpool entsprechen.

Modulstrukturtabelle

HSBI/ Uni	Kürzel	Titel	LP	Notwendige (Teilnahme)-Voraussetzungen	Anzahl Studienleistungen	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen	Gewichtung Modulteilprüfungen	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen
HSBI	HSBI-BMK-2040	Bio-inspirierte Aktuatorik	6			1		
HSBI	HSBI-CPS-2072	Cyber-physische Systeme	6			1		
HSBI	HSBI-MSV-2010	Modellbasierte Signalverarbeitung	6			1		
HSBI	HSBI-MS-2014	Mechatronische Systeme	6			1		
HSBI	HSBI-BMP-2041	BioMechatronisches Praktikum HSBI	5					1
HSBI	HSBI-BMPro-2043	Projekt BioMechatronik	10			1		
HSBI	HSBI-ATB-2060	Aktuelle Themen der Biomechatronik	6			1		
HSBI	HSBI-AUS-2005	Automatisierungssysteme	6			1		
HSBI	HSBI-BMO-2015	Bionische Methoden der Optimierung	6			1		
HSBI	HSBI-LIM-2042	Leadership im Mittelstand	6			1		
HSBI	HSBI-MKS-2011	Mehrkörpersimulation	6			1		
HSBI	FH-MMI-2030 [1]	Mensch-Maschine-Interaktion	6			1		
HSBI	HSBI-MMM-2012	Multidisziplinäre Modellierung mit Modelica	6			1		
HSBI	HSBI-NLR-2020	Nichtlineare Regelung	6			1		
HSBI	HSBI-SID-2069	Systemidentifikation	6			1		
HSBI	HSBI-SYS-2009	Systemsimulation	6			1		
HSBI	HSBI-TET-2018	Theoretische Elektrotechnik	6			1		
Uni	20-NB	Neuro- und Verhaltensbiologie	5					1
Uni	39-M-Inf-S	Sensorik	5			1		
Uni	39-M-Inf-AI	Artificial Intelligence	5			1		
Uni	39-M-Inf-AI-x	Artificial Intelligence	10			2	1:1	
Uni	39-M-Inf-ASE	Autonomous Systems Engineering	10			1		
Uni	39-M-Inf-BMP	BioMechatronisches Praktikum Uni	5					1
Uni	39-M-Inf-MA_BM	Abschlussmodul	30			2	2:1	
Uni	39-M-Inf-RAT	Robotik, Automatisierung und Technische Informatik	5			1		
Uni	39-M-Inf-RAT-x	Robotik, Automatisierung und Technische Informatik	10			2	1:1	

Uni	39-Inf-ML	Grundlagen Maschinelles Lernen	5			1		
Uni	39-Inf-MR [1]	Mobile Roboter	5			1		1
Uni	39-Inf-RM [2]	Robotermanipulatoren	5			1		1
Uni	39-Inf-RT_a [1]	Regelungstechnik	5			1		1
Uni	39-Inf-RT2_a [1]	Regelungstechnik 2	5	39-Inf-RT oder 39-Inf-RT_a		1		1
Uni	39-Inf-VSE [2]	Vertiefung Software Engineering	5			1		
Uni	39-Inf-WP-CD	Computing Devices (Basis	5			1		
Uni	39-Inf-WP-SE	Systems Engineering (Basis)	5			1		
Uni	39-Inf-WP-SE-x	Systems Engineering (Schwerpunkt)	10			2	1:1	
Uni	39-M-Inf-RPRS [3]	Rekonfigurierbare und parallele Rechnersysteme	10			2	1:1	
Uni	39-M-Inf-DL [3]	Deep Learning	5			1		
Uni	39-M-Inf-ES [2]	Eingebettete Systeme	10			2	1:1	
Uni	39-M-Inf-K [2]	Kognitronik	5			1		
Uni	39-M-Inf-KR [1]	Kognitive Robotik	5			1		
Uni	39-M-Inf-MI [2]	Manuelle Intelligenz	5			1		

[1] Die Module 39-Inf-RT_a und 39-Inf-RT2_a wurden zuletzt im Wintersemester 2022/2023, das Modul 39-M-Inf-KR im Sommersemester 2023 sowie die Module 39-Inf-MR und FH-MMI-2030 im Wintersemester 2025/2026 angeboten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.
[2] Bei den Modulen 39-Inf-RM, 39-Inf-VSE, 39-M-Inf-ES, 39-M-Inf-K und 39-M-Inf-MI handelt es sich um ein auslaufendes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, diese Module abzuschließen, wird bis maximal Sommersemester 2026 vorgehalten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.
[3] Bei den Modulen 39-M-Inf-RPRS und 39-M-Inf-DL handelt es sich um ein auslaufendes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, diese Module abzuschließen, wird bis maximal Wintersemester 2026/2027 vorgehalten. Ein bereits abgeschlossenes Modul kann weiterhin in den Studienabschluss eingebracht werden.

§ 13 Studienplan und Stundenplan

(1) Auf Basis dieser Studien- und Prüfungsordnung und den Modulbeschreibungen wird von der zuständigen Stelle das Lehrangebot geplant und öffentlich im Vorlesungsverzeichnis zur Verfügung gestellt. Studierende nutzen auf dieser Basis ihren elektronischen Stundenplan.

(2) Zur bedarfsgerechten Organisation des Lehr- und Prüfungsangebots sind Studierende verpflichtet, sich an Verfahren zur Lehr-, Studien- und Prüfungsorganisation zu beteiligen, d.h., insbesondere die Beteiligung an der Online-Bedarfserhebung, dem Pflegen des eigenen Stundenplans im eKVV, die Beteiligung an Verteil- und Vergabeverfahren zu Modulen und Lehrveranstaltungen sowie an Auswertungen und Evaluationen gehören zu den Mitwirkungspflichten.

§ 14 Modulbeschreibungen

In den Modulbeschreibungen werden insbesondere die modulspezifischen Kompetenzen, Lehrinhalte und die vorgesehenen Lehrveranstaltungen einschließlich Wahlmöglichkeiten dargestellt. Die für den Modulabschluss erforderlichen Studienleistungen, Modulprüfungen und Modulteilprüfungen werden beschrieben.

§ 15 Formen von Modulprüfungen und Modulteilprüfungen

(1) Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen werden insbesondere in einer der folgenden Formen erbracht:

- Klausur im Umfang von 60-120 Minuten
- mündliche Prüfung im Umfang von 15-25 Minuten oder 25-30 oder 30-45 Minuten
- Referat mit Ausarbeitung: Abschließende Präsentation (20-30 Minuten) mit Ausarbeitung (15-20 Seiten) über die Ergebnisse des Projektes
- Referat mit Ausarbeitung: Referat (im Umfang von 15-25 Minuten, 20-30 oder 30-45 Minuten mit Ausarbeitung (8-16 Seiten)
- Hausarbeiten im Umfang von in der Regel 15 Seiten. Hausarbeiten sind Ausarbeitungen, die im Rahmen einer Lehrveranstaltung oder in Verbindung mit einer Projektarbeit begleitend zu dieser erstellt werden. Sie können je nach Maßgabe des Lehrenden durch einen Fachvortrag von in der Regel 15 bis 45 Minuten Dauer ergänzt werden. In Hausarbeiten sollen die Studierenden in begrenzter Zeit nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Moduls im jeweiligen Fachgebiet erkennen, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen und stringent fachspezifische Probleme lösen können.
- Essay (bis zu 4 A4-Seiten) mit einer stark auf die vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten bezogenen Aufgabenstellung ODER ein Essay (bis zu 4 A4-Seiten als Abschlussbericht) mit einer stark auf die vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten bezogenen Programmieraufgabe
- Präsentation: Erstellung eines Projektberichts (8-16 Seiten) mit Präsentation der Ergebnisse
- Projekt mit Ausarbeitung: Bearbeiten einer praktischen Aufgabe und Präsentation (15-25 Minuten).
- Projekt mit Ausarbeitung: Projektbericht (8-16 Seiten) und Präsentation (15-25 Minuten oder 20-30 Minuten)
- Portfolio aus Übungsaufgaben und/oder Programmieraufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden (Bestehensgrenze 50% der erzielbaren Punkte, Abgabe von Lösungsversuchen, individuelles Erläutern von Aufgaben). Die Kontrolle der Übungsaufgaben umfasst auch direkte Fragen zu den Lösungsansätzen, die von den Studierenden in den Übungen beantwortet werden müssen. Die Übungsaufgaben können u.U. wegen der erforderlichen Ausstattung nur im Übungsraum bearbeitet werden. Die Übungsaufgaben im Rahmen des Portfolios werden in der Regel wöchentlich ausgegeben. Die Vorbereitung dieser Übungsaufgaben erfolgt in der Selbststudiumszeit.
- Portfolio aus Versuchen: Erfolgreiche Durchführung aller Versuche einschließlich Dokumentation. Ein Versuch besteht aus dem Aufbau und der rechnergestützten Analyse einer Sensorschaltung.
- Portfolio in Form eines Testates (HSBI-Module): individuell erkennbare Leistung (Leistungsnachweis/Testat), die begleitend zu einer Lehrveranstaltung erbracht wird und die sich nach Gegenstand und Anforderung auf den Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung bezieht. Als Leistungsnachweis kommen regelmäßige Vorlesungsbesuche, die aktive Seminarbeteiligung, die aktive Teilnahme an Übungen, Referate, Entwürfe oder Praktikumsberichte o. Ä. in Betracht. Die Form wird im Einzelfall von der oder dem für die Lehrveranstaltung zuständigen Lehrenden festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
- Portfolio in Form einer Performanzprüfung: Eine Performanzprüfung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie sich aus verschiedenen Anteilen (theoretisch und praktisch) zusammensetzt. Die Gesamtnote ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den Bewertungen der Einzelleistungen gemäß einer vorher festgelegten Gewichtung. Die Prüfung dauert im Regelfall nicht mehr als zwei Stunden.
- Portfolio mit Abschlussprüfung: Portfolio aus Übungsaufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden (50% der erzielbaren Punkte, individuelles Erläutern der Aufgaben). Die Übungsaufgaben im Rahmen des Portfolios werden in der Regel wöchentlich ausgegeben, bei Blockübungen täglich. Abschließende mündliche Prüfung (15-25 Minuten) oder Klausur (60 Minuten) über die Inhalte der Vorlesung und der Übung.
- Portfolio mit mündlicher Abschlussprüfung / mit schriftlicher Abschlussprüfung / mit Abschlussprüfung: die eben aufgeführten Portfolios können insbesondere aus den folgenden Elementen bestehen:
    - Portfolio aus Übungsaufgaben oder Programmieraufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden (Bestehensgrenze 50% der erzielbaren Punkte). Die Kontrolle der Übungs/Programmieraufgaben umfasst auch direkte Fragen zu den Lösungsansätzen, die von den Studierenden in den Übungen beantwortet werden müssen. Der*die Veranstalter*in kann ein individuelles Erläutern und Vorführen von Aufgaben verlangen sowie einen Teil der Übungs- bzw. Programmieraufgaben durch Präsenzübungen ersetzen. Die Aufgaben im Rahmen des Portfolios werden in der Regel wöchentlich ausgegeben. Eine weitergehende Konkretisierung kann in der Modulbeschreibung erfolgen.
    - Referat mit Ausarbeitung
    - Referat (im Umfang von 30 bis 45 Minuten) mit Ausarbeitung (im Umfang von 5 bis 10 Seiten) als Abschlussprüfung
    - mündliche Abschlussprüfung im Umfang von 20 bis 40 Minuten als Abschlussprüfung
    - Abschlussklausuren im Umfang von 90 bis 180 Minuten, die auch als e- Klausuren, openBook-Klausuren oder e-openBook-Klausuren gestellt werden können, wobei open Book-Klausuren einen Umfang von 120 bis 180 Minuten haben
    - Essay (im Umfang von vier Seiten) als Abschlussprüfung
- Kombinationsprüfung (Portfolio) im Sinne von § 14 der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Hochschule Bielefeld vom 01. Oktober 2024 (vgl. § 9).

(2) Weitere Regelungen ergeben sich aus den Prüfungsrechtlichen Rahmenregelungen (vgl. § 8). Konkretisierungen enthalten die Modulbeschreibungen. Soweit Umfänge ca.-Angaben enthalten, ist eine Abweichung von 10 % möglich.

(3) Weitere Formen, die ebenfalls zuverlässige Prüfungsergebnisse liefern, sind nach Maßgabe der Modulbeschreibungen möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein.

§ 16 Anforderungen an Studienleistungen

(1) Studienleistungen im Studiengang BioMechatronik dienen dazu, behandelte Themen zu vertiefen, Methoden der mündlichen oder schriftlichen Darstellung einzuüben, praktische Fähigkeiten und die erzielten Ergebnisse zusammenfassend zu dokumentieren sowie eigene und fremde Ergebnisse darzustellen und die Modulprüfung vorzubereiten.

(2) Als Studienleistungen kommen die Bearbeitung von Übungsaufgaben sowie die Protokollierung von Praktika in Betracht. Weitere Formen sind nach Maßgabe der Modulbeschreibungen möglich. Bei der Wahl weiterer Formen sind das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen.

(3) Weitere Regelungen ergeben sich aus den PR Uni (vgl. § 8). Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulbeschreibungen. Soweit Umfänge ca.-Angaben enthalten, ist eine Abweichung von 10 % möglich.

(4) Weitere Formen sind möglich. Bei der Wahl weiterer Formen sind das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen.

§ 17 Abschlussmodul

Das Abschlussmodul besteht aus der Masterarbeit und einem Kolloquium in Form einer mündlichen Prüfung. Auf die Masterarbeit finden ergänzend die Regelungen von § 15 PR Uni (vgl. § 8) Anwendung. Weitere Konkretisierungen enthält die Modulbeschreibung.

§ 18 Masterarbeit

(1) In der Masterarbeit weist der Prüfling nach, dass er befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus dem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Masterarbeit ist eine schriftliche oder gestalterische Arbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projektes in Einrichtungen, die mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang stehen. Die Masterarbeit ist eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit aus dem Themenumfeld des entsprechenden Studiengangs. Sie beinhaltet eine Beschreibung und Erläuterung der Problemstellung sowie deren Lösung. Sie kann auch durch eine empirische Untersuchung oder durch konzeptionelle oder gestalterische Aufgaben oder durch eine Auswertung vorliegender Quellen bestimmt sein. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich. Der Umfang der Masterarbeit beträgt im Allgemeinen bis zu 100 Seiten.

(2) Die Masterarbeit wird von einer Person betreut und von dieser und einer weiteren Person bewertet. Die Personen von HSBI und Universität müssen nach den Regelungen des Hochschulgesetzes prüfungsberechtigt sein. Das weitere Verfahren einschließlich der Frage, welche prüfungsberechtigten Personen die Masterarbeit betreuen und bewerten, legt die nach § 25 zuständige Stelle fest.

(3) Auf Antrag sorgt die nach § 25 zuständige Stelle dafür, dass die Studierenden rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhalten.

(4) Die Masterarbeit kann auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden.

§ 19 Zugangsvoraussetzungen für die Masterarbeit, Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

(1) Zugangsvoraussetzung für die Ausgabe einer Masterarbeit ist der vorherige Abschluss von Modulen des Studiengangs im Umfang von 60 LP.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe der Aufgabenstellung bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann.

(3) Studierende nehmen Kontakt mit einer*einem Betreuer*in auf und sprechen über eine mögliche Aufgabenstellung. Die finale Aufgabenstellung wird verantwortlich von der*dem Betreuer*in ausgegeben. Mit dieser Ausgabe beginnt die Bearbeitungszeit. Zugleich ist durch Betreuer*in und Studierende eine unverzügliche Anmeldung im Prüfungsamt sicherzustellen, um insbesondere die Prüfer*innen zu bestellen und das Prüfungsverfahren zu dokumentieren. Die Masterarbeit kann in Absprache mit der*dem Betreuer*in auf Deutsch oder auf Englisch verfasst werden.

(4) Die Aufgabenstellung kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung der Masterarbeit im Studiengang BioMechatronik ist die Rückgabe nur zulässig, wenn zuvor von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht worden ist.

(5) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt der Technischen Fakultät der Universität abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist das Datum des Poststempels maßgebend.

§ 20 Kolloquium

(1) Das Kolloquium (Modulteilprüfung) ergänzt die Masterarbeit und ist selbständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbstständig zu begründen sowie ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Masterarbeit mit dem Prüfling erörtert werden.

(2) Abweichend von den Regelungen der mündlichen Prüfungen ist das Kolloquium grundsätzlich eine hochschuloffene Veranstaltung für Mitglieder der beiden Hochschulen. Personen, die in einem inhaltlichen Zusammenhang mit der Masterarbeit stehen (z.B. als externer Mitbetreuer) und nicht Mitglieder an einer der beiden Hochschulen sind, können von der nach § 25 zuständigen Stelle zum Kolloquium auf Antrag zugelassen werden. Liegen Gründe für eine vertrauliche Behandlung der Darstellung der Ergebnisse der Masterarbeit im Kolloquium vor, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag eines der Betreuer der Masterarbeit oder des Prüflings über den Ausschluss der Öffentlichkeit.

(3) Zugangsvoraussetzung für die Teilnahme am Kolloquium ist, dass die Masterarbeit mindestens mit der Note ausreichend (4,0) bewertet worden ist.

(4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung in der Regel zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Masterarbeit durchgeführt. Ein entsprechender Termin wird von der nach § 25 zuständigen Stelle festgesetzt.

(5) Zu Beginn des Kolloquiums soll die Masterarbeit in einem mündlichen Vortrag präsentiert werden. Das Kolloquium dauert zusammen mit dem Vortrag mindestens 45 Minuten und höchstens 75 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten.

(6) Das Kolloquium wird bewertet von den prüfungsberechtigten Personen, die auch die Masterarbeit bewertet haben.

§ 21 Gesamtnote des Abschlussmoduls

Die Note des Abschlussmoduls ergibt sich aus der jeweils ermittelten Note für Masterarbeit und Kolloquium, wobei die Masterarbeit mit dem Faktor 2 und das Kolloquium mit dem Faktor 1 gewichtet werden.

V. Studienabschluss

§ 22 Abschluss des Studiums

(1) Das Masterstudium hat erfolgreich abgeschlossen, wer die Anforderungen dieser Ordnung erfüllt, alle erforderlichen Module erfolgreich abgeschlossen und 120 LP erworben hat. Insgesamt müssen mindestens 30 LP im Rahmen einer Einschreibung im Masterstudiengang BioMechatronik erbracht worden sein.

(2) Das Masterstudium wurde insbesondere dann nicht erfolgreich abgeschlossen, wenn eine Prüfungsleistung nach § 11 nicht mehr wiederholt werden kann. In diesem Fall erfolgt einerseits die Exmatrikulation mit Wirkung für beide Hochschulen und andererseits wird die Zulassung als Zweithörer*in widerrufen.

§ 23 Ermittlung der Gesamtnote

Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als das nach Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel aus den Noten (Zahlenwert) aller nach §§ 8 und 10 zum Studiengang gehörigen benoteten Module (Modulnote). Alle Dezimalstellen außer der ersten werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote lautet bei einem Wert
bis einschließlich 1,5 = sehr gut;
von 1,6 bis 2,5 = gut;
von 2,6 bis 3,5 = befriedigend;
von 3,6 bis 4,0 = ausreichend;
über 4,0 = nicht ausreichend

§ 24 Masterzeugnis und Masterurkunde

(1) Hat die oder der Studierende das Masterstudium erfolgreich abgeschlossen, erhält sie oder er auf Antrag über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird aufgenommen:
a. die Note und das Thema der Masterarbeit und
b. die Gesamtnote der Masterprüfung (§ 23).

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages der Antragstellung. Der Antrag gegenüber dem Prüfungsamt der Technischen Fakultät der Universität kann zeitgleich mit Erbringung der letzten Modulprüfung, Modulteilprüfung oder Studienleistung gestellt werden.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der oder dem Studierenden eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 2 Absatz 6 beurkundet.

(4) Auf Antrag wird eine englischsprachige Fassung des Zeugnisses und der Urkunde ausgestellt.

(5) HSBI und Universität vergeben gemeinsam den Mastergrad und stellen das Masterzeugnis sowie die Masterurkunde aus. Das Masterzeugnis und die Masterurkunde werden von dem*der Dekan*in des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI und dem*der Dekan*in der Technischen Fakultät der Universität unterzeichnet und mit den Siegeln des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI und der Technischen Fakultät der Universität versehen.

§ 25 Zuständigkeiten

(1) Zuständige Stelle im Sinne dieser Ordnung sowie zuständig für die Entscheidung über das Vorliegen von Zugangsvoraussetzungen, für die Organisation des Studiums, die Vollständigkeit des Lehrangebots, die Studienberatung und die Leistungskontrolle einschließlich der Abnahme der Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen und der Vergabe der Leistungspunkte sowie ihrer Dokumentation und Leistungsbescheinigungen sowie für alle in diesem Zusammenhang zu treffenden Entscheidungen ist grundsätzlich der Prüfungs- und Fachausschuss für den Masterstudiengang BioMechatronik.

(2) Sofern Angelegenheiten betroffen sind, die Auswirkungen auf sonstige Abläufe, Verfahren und Ressourcen des beteiligten Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI und/oder der beteiligten Technischen Fakultät der Universität haben, wird jeweils das Einvernehmen mit der zuständigen Stelle im Fachbereich oder der Fakultät hergestellt.

(3) Der Prüfungs- und Fachausschuss setzt sich wie folgt zusammen:

a. zwei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI,
b. zwei Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen der Technischen Fakultät der Universität,
c. ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI,
d. ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen der Technischen Fakultät der Universität,
e. ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden eines Masterstudiengangs des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI,
f. ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden eines Masterstudiengangs der Technischen Fakultät der Universität.
g. ein*e Gleichstellungsbeauftragte*r der beteiligten Hochschulen.

Die Gleichstellungsbeauftragten der beiden Hochschulen gehören dem Ausschuss mit beratender Stimme an und nehmen ihre Beteiligung in gegenseitiger Absprache wahr. Im Einvernehmen zwischen Fachbereichsrat (Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik der HSBI) und Fakultätskonferenz (Technische Fakultät der Universität) können einzelne Mitglieder aus einer anderen Fakultät bzw. aus einem anderen Fachbereich der beiden Hochschulen kommen. Der Fachbereichsrat und die Fakultätskonferenz wählen einvernehmlich die unter a) bis f) genannten Mitglieder des Prüfungs- und Fachausschusses und deren Vertreterinnen oder Vertreter. Erhalten Kandidat*innen nicht die Zustimmung beider Gremien, tritt der Prüfungs- und Fachausschuss bis zu einer Einigung ohne die jeweiligen Mitglieder zusammen. Führt das Fehlen der Personen zur dauerhaften Beschlussunfähigkeit, übt der bisherige Prüfungs- und Fachausschuss seine Funktion weiter aus. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden beträgt ein Jahr, die Amtszeit der übrigen Mitglieder zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.

(4) Der Prüfungs- und Fachausschuss wählt aus seiner Mitte mit einfacher Mehrheit einen Vorsitz und eine Stellvertretung aus den Mitgliedern nach § 4 Buchstaben a) bis d) (Studiengangsleitung). Die Studiengangsleitung ist paritätisch aus je einem Mitglied der HSBI und der Universität zu besetzen. Im Allgemeinen wird die Rolle des Vorsitzes und der Stellvertretung nach jeder Amtszeit zwischen den beiden Hochschulen getauscht.

(5) Der Prüfungs- und Fachausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens vier Mitglieder anwesend sind, darunter die Studiengangsleitung sowie insgesamt drei prüfungsberechtigte Mitglieder. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Die Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrer*innen verfügen jeweils über zwei Stimmen, die übrigen Mitglieder über eine Stimme. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der*des Vorsitzenden (im Vertretungsfall die Stimme des*der Stellvertreter*in).

(6) Der Prüfungs- und Fachausschuss kann die*den Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertretung oder eine*n Studiendekan*in des Fachbereichs oder der Fakultät mit der Wahrnehmung einzelner Aufgaben beauftragen. Dies gilt nicht

für belastende Entscheidungen über Einwendungen. Den Prüfungs- und Fachausschuss trifft eine Überwachungspflicht der beauftragten Personen; Art und Ausmaß der Überwachung richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls.

(7) Der Prüfungs- und Fachausschuss tagt mindestens einmal im Semester. Die Sitzungen sind nicht öffentlich. In begründeten Fällen können Gäste auf Einladung des Ausschusses zu bestimmten Tagesordnungspunkten ohne Stimmrecht an den Sitzungen teilnehmen.

(8) Die*der Vorsitzende bzw. dessen*deren Stellvertreter*in berichtet der Technischen Fakultät bzw. dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik mindestens einmal pro Semester.

(9) Der Prüfungs- und Fachausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen und der Verwaltungsgerichtsordnung.

VII. Schlussbestimmungen

§ 26 Inkrafttreten, Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang BioMechatronik tritt zum Sommersemester 2023 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Sommersemester 2023 für den Masterstudiengang BioMechatronik einschreiben. Für das Bewerbungs- und Zugangsverfahren zum Sommersemester 2023 findet die bisherige Prüfungsordnung (vgl. Absatz 2) Anwendung.

(2) Studierende, die vor dem Sommersemester 2023 an der Universität Bielefeld im Masterstudiengang BioMechatronik eingeschrieben waren, können das Studium bis zum Ende des Sommersemester 2025 auf der Grundlage der bisherigen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang BioMechatronik an der Fachhochschule Bielefeld und der Universität Bielefeld vom 15. September 2015 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 44 Nr. 16 S. 439) i.V.m. der Änderung vom 2. Oktober 2017 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 46 Nr. 16 S. 274) und der identischen Ordnung vom 08. Juli 2015 (Verkündungsblatt der FH Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – 2015, Nr. 23, Seite 118 – 134) i.V.m. der Änderung vom 25. Oktober 2015 (Verkündungsblatt der FH Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – 2017, Nr. 36, Seite 1419 – 1420) abschließen. Mit Beginn des Wintersemesters 2025/26 gilt auch diese Studien- und Prüfungsordnung. Über die Anerkennung bis zu diesem Zeitpunkt bereits erbrachter Leistungen entscheidet die nach § 25 zuständige Stelle.

(3) Auf Antrag der* des Studierenden wird diese Studien- und Prüfungsordnung auch auf Studierende gemäß Absatz 2 angewendet. Der Antrag ist unwiderruflich.

§ 27 Rügeausschluss

Die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des HG NRW oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule kann gegen diese Ordnung nur innerhalb eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung geltend gemacht werden, es sei denn
a) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
b) das Rektorat / das Präsidium hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet
c) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
d) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.
Die aufsichtsrechtlichen Befugnisse nach § 76 HG bleiben unberührt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Technischen Fakultät der Universität Bielefeld vom 19. Oktober 2022 und des Fachbereichsrates des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der Fachhochschule Bielefeld vom 12. Oktober 2022.

Bielefeld, den 22. Dezember 2022

Der Rektor
der Universität Bielefeld
in Vertretung
Universitätsprofessorin Dr. Angelika Epple