



Leseversion

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and La-
ser Technology der FH Münster vom 15. Mai 2019 unter Berücksichtigung der
Änderungsordnungen vom 26. Februar 2020, 5. Juli 2021 und 7. August 2023
für Studierende mit Studienbeginn Wintersemester 2022/2023

Leseversion

der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology der FH Münster vom 15. Mai 2019 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 32/2019, Seite 225 – 237) unter Berücksichtigung

- Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology der FH Münster vom 25. Februar 2020 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 27/2020, Seite 192 – 196)
- Zweite Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology der FH Münster vom 05. Juli 2021 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 80/2021, Seite 594 – 598)
- Dritte Ordnung zur Änderung der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik an der FH Münster vom 07. August 2023 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 33/2023, Seite 314 – 322)

Die Angaben in dieser Leseversion haben keine rechtliche Verbindlichkeit und sind ohne Gewähr. Rechtliche Verbindlichkeit haben ausschließlich die in den Amtlichen Bekanntmachungen veröffentlichten Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung und die Ordnungen zur Änderung der Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung.

Inhaltsübersicht

Seite

§ 1 Geltungsbereich	4
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelorgrad	4
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	4
§ 4 Regelstudienzeit, Studiumumfang, Aufnahme des Studiums	5
§ 5 Prüfungsformen	5
§ 6 Modulprüfungen des Studiums	6
§ 7 Praxisphase	9
§ 9 Kolloquium	11
§ 10 Zeugnis, Gesamtnote	12

Anlagen

Studienplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Bestimmungen gelten für den Bachelorstudiengang *Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology* der FH Münster und bilden mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der FH Münster (AT PO) die Prüfungsordnung für diesen Studiengang.

§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelorgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.
- (2) Das zur Bachelorprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden sowohl theoretische als auch anwendungsbezogene Inhalte des Studienfachs vermitteln und dazu befähigen, Vorgänge und Probleme aus dem Berufsfeld der Physikalischen Technologien und Lasertechnik zu analysieren, praxisingerechte Lösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die wissenschaftlichen und analytisch-konzeptionellen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Bachelorprüfung vorbereiten.
- (3) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
- (4) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad „Bachelor of Science“, Kurzbezeichnung „B.Sc.“ verliehen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Für die Aufnahme oder Fortsetzung des Studiums im Bachelorstudiengang *Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology* der FH Münster sind nachzuweisen:
 - die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation.
- (2) Studienbewerberinnen oder -bewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen zusätzlich zu den in Absatz 1 genannten Zugangsvoraussetzungen ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen, z. B. über den Test „Deutsch als Fremdsprache“ (TestDAF) mit einer Bewertung von „4“ im Durchschnitt für die Bereiche „Hörverstehen“, „Leseverstehen“, „Mündlicher Ausdruck“ und „Schriftlicher Ausdruck“, oder über einen gleichwertigen Nachweis.

§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums

- (1) Das Studium umfasst einschließlich aller Prüfungsleistungen eine Regelstudienzeit von sechs Semestern.
- (2) Das für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Studienvolumen (Umfang des notwendigen Lehrangebots) beträgt 137 Semesterwochenstunden (SWS). Der Studienaufwand gemäß § 8 AT PO beläuft sich auf 180 Leistungspunkte (LP). Weitere Details sind dem anliegenden Studienplan zu entnehmen.
- (3) Das Studium des ersten Fachsemesters kann im Jahresrhythmus zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 5 Prüfungsformen

- (1) Eine Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Prüfung gemäß § 15 AT PO, einer mündlichen Prüfung gemäß § 16 AT PO, einer Projektbearbeitung oder einer Präsentation bzw. aus einer Kombination der zuvor genannten Prüfungsformen.
- (2) In der Projektbearbeitung (Projektmodul) oder der Präsentation soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er im jeweiligen Modul die Zusammenhänge erkennt und hierzu spezielle Aufgabenstellungen in der besonderen Prüfungsform eigenständig bearbeiten kann.
- (3) Die Prüfungsaufgabe wird in der Regel von nur einer prüfenden Person gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Moduls in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren prüfenden Personen gestellt werden. Dabei prüft jede Person nur den von ihr gestellten Anteil an der Prüfungsaufgabe. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vorher gemeinsam fest.
- (4) Bei der Abgabe bzw. vor der Präsentation hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie ihre oder er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) Bei einer Projektbearbeitung oder bei einer Präsentation sind die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die Projektbearbeitung oder Präsentation unter Ausschluss der Öffentlichkeit bekannt zu geben.
- (6) Im Übrigen gelten die Vorschriften über schriftliche und mündliche Prüfungen entsprechend.
- (7) Weitere Prüfungsformen können durch den Prüfungsausschuss zugelassen werden.

§ 6
Modulprüfungen des Studiums

- (1) Im Rahmen des Studiums sind regelmäßig Pflicht- und Wahlpflichtmodule zu absolvieren.
- (2) Im Grundlagenbereich sind folgende Module durch Prüfungen abzuschließen:

Tabelle 1 Pflichtmodule			
Modulbezeichnung	LP	Regelmäßiger Abschluss durch	Zulassungsvoraussetzung / Studienleistung
Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Chemie	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Einführung in die Finite-Elemente-Methode	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Grundlagen der Elektrotechnik	10	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Grundlagen der Lasertechnik	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	
Informatik	10	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Nachweis der erfolgreichen Teilnahme mittels Abschlusstest

Konstruktionstechnik und CAD	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung aller ausgegebenen Übungs- / Praktikumsaufgaben
Laseranwendungen	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen Teilnahme an der Lasersicherheitsunterweisung
Maschinen- und Konstruktionselemente	5	KI Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	
Mathematik und Praktikum Rechnen (Mathematik I + II)	13	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Testat über Erreichung von 50% der Maximalpunktzahl bei den Übungen Nachweis der erfolgreichen Teilnahme am Praktikum Rechnen mittels Abschlusstest
Mathematik III	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Testat über Erreichung von 50% der Mindestpunktzahl bei den Übungen
Mess- und Sensortechnik	10	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Physik	13	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Testat über Erreichung von 50% der Maximalpunktzahl bei den Übungen Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

Quantenphysik	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Testat über Erreichung von 50% der Maximalpunktzahl bei den Übungen Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Technische Mechanik	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	
Technische Optik	10	Klausur oder mündliche Prüfung	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen
Werkstoff- und Fertigungstechnik	8	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

- (3) Im Wahlpflichtbereich 1 sind wahlfreie Modulprüfungen aus dem Wahlpflichtkatalog gemäß Tabelle 2 in einem Umfang von 5 Leistungspunkten abzulegen.

Tabelle 2: Wahlpflichtmodule 1			
Modulbezeichnung	LP	Regelmäßiger Abschluss durch	Zulassungsvoraussetzung / Studienleistung
Betriebswirtschaftslehre	5	Klausur oder mündliche Prüfung	
Projektwerkstatt und wiss. Arbeiten	5	Hausarbeit und Präsentation	

- (4) Im Wahlpflichtbereich 2 sind wahlfreie Modulprüfungen aus dem Wahlpflichtkatalog gemäß Tabelle 3 in einem Umfang von 20 Leistungspunkten abzulegen.

Tabelle 3: Wahlpflichtmodule 2 bis 5			
Modulbezeichnung	LP	Regelmäßiger Abschluss durch	Zulassungsvoraussetzung / Studienleistung
Einführung in das maschinelle Lernen	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und Anerkennung der zugehörigen Ausarbeitungen

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, Präsentieren, Publizieren	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Verpflichtende Teilnahme an bestimmten, zu Beginn des Moduls genannten Terminen, Bestehen der Eingangstests
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (nur wählbar, wenn es nicht bereits als Wahlpflichtmodul 1 belegt wurde)	5	Klausur oder mündliche Prüfung	
Hardwarenahe Programmierung für Physical Computing Projekte	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Praktikum
Softwareentwicklung für die Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	5	Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Präsentation oder eine Kombination aus den vorgenannten Formen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Praktikum
Technisches Englisch	5	Klausur oder mündliche Prüfung	Teilnahmebescheinigung über regelmäßige, aktive Teilnahme
Freie Wahl aus dem Bachelorangebot der FH Münster	5	Siehe Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs	Siehe Prüfungsordnung des entsprechenden Studiengangs
Modul aus Auslandssemester	5		Geeignete Module ausländischer (Partner-) Hochschulen auf vorherigen, schriftlichen Antrag und nach Zustimmung des Prüfungsausschusses

§ 7 Praxisphase

- (1) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology der FH Münster ist eine Praxisphase von 12 Wochen zu absolvieren.
- (2) Die Praxisphase soll die Kandidatin oder den Kandidaten an die spätere berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranzuführen. Die Praxisphase soll insbesondere dazu dienen,

die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gesammelten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.

- (3) Zur Praxisphase wird auf Antrag zugelassen, wer
 1. im Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology der FH Münster eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und
 2. die Modulprüfungen des ersten bis einschließlich vierten Fachsemesters bis auf eine aus dem vierten Fachsemester bestanden hat
- (4) Über die Zulassung zur Praxisphase entscheidet der Prüfungsausschuss am Fachbereich Physikingenieurwesen der FH Münster auf Antrag.
- (5) Während der Praxisphase wird die praktische Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten durch eine hauptamtlich Lehrende oder einen hauptamtlich Lehrenden des Fachbereichs Physikingenieurwesen begleitet und betreut.
- (6) Die Kandidatin oder der Kandidat hat über die Praxisphase einen schriftlichen Bericht mit Darstellung und Reflexion ihrer oder seiner Erfahrungen anzufertigen. Der Bericht und das Zeugnis der Einrichtung aus der Berufspraxis sind Grundlage für die Beurteilung einer erfolgreichen Teilnahme.
- (7) Die Praxisphase ist erfolgreich absolviert, wenn
 1. ein qualifizierendes Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis über die Mitarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten vorliegt,
 2. die praktische Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten dem Zweck der Praxisphase entsprochen und die Kandidatin oder der Kandidat die ihr oder ihm übertragenen Aufgaben zufrieden stellend ausgeführt hat; das Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis ist dabei zu berücksichtigen.
- (8) Über die erfolgreiche Teilnahme an der Praxisphase stellt die Betreuerin oder der Betreuer einen Teilnahmenachweis aus. Mit Vorliegen dieses Nachweises erwirbt die Kandidatin oder der Kandidat 15 Leistungspunkte für die Praxisphase.

§ 8 Bachelorarbeit

- (1) Der Richtwert für den Umfang des Textteils der Bachelorarbeit beträgt 30 bis 50 Seiten DIN A 4 (mit ca. 2000 Zeichen je Seite).
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt bis zu zehn Wochen.
- (3) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer
 1. im Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology der FH Münster eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und
 2. zur Praxisphase gemäß § 7 zugelassen ist
 3. alle Modulprüfungen bis auf zwei mit Erfolg absolviert hat.

- (4) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern diese nicht bereits früher vorgelegt wurden:
1. der Nachweis über die in Abs. 3 genannten Voraussetzungen,
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit und zur Ablegung der Bachelorprüfung.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche prüfungsberechtigte Person zur Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.

- (5) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (6) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. die in Abs. 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt worden sind oder
 3. die Kandidatin oder der Kandidat in einem Bachelorstudiengang Physikalische Technologien und Lasertechnik / Engineering Physics and Laser Technology einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder in einem Bachelorstudiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zu dem vorgenannten Studiengang aufweist, den Prüfungsanspruch durch endgültiges Nichtbestehen oder durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.
- (7) Für die bestandene Bachelorarbeit erhält die Kandidatin oder der Kandidat 12 Leistungspunkte.

§ 9 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist eigenständig zu bewerten.
- (2) Zum Kolloquium kann die Kandidatin oder der Kandidat nur zugelassen werden, wenn
1. die in § 8 Abs. 3 Ziffer 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit nachgewiesen sind,
 2. alle vorgeschriebenen Module gemäß § 6 bestanden sind und die Praxisphase gemäß § 7 erfolgreich absolviert ist und
 3. die Bachelorarbeit mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.
- (3) Das Kolloquium wird als Präsentation mit anschließender mündlicher Prüfung durchgeführt.
- (4) Für das bestandene Kolloquium erhält die Kandidatin oder der Kandidat 3 Leistungspunkte.

§ 10
Zeugnis, Gesamtnote

In die Bildung der Gesamtnote gehen die Fachnoten mit den nach § 6 zugewiesenen Leistungspunkten einfach gewichtet ein, die Bachelorarbeit und das Kolloquium mit zweifacher Gewichtung der zugeordneten Leistungspunkte.

Studienplan

Physikalische Technologien und Lasertechnik ab WS 2022/2023

Stand: 02.02.2023	1. Semester WS					2. Semester SoSe					3. Semester WS					4. Semester SoSe					5. Semester WS									
	V	SU	Ü	P	CP	V	SU	Ü	P	CP	V	SU	Ü	P	CP	V	SU	Ü	P	CP	V	SU	Ü	P	CP					
Summe Gesamt	16	2	4	8	31	3	19	0	4	7	31	5	15	0	5	6	28	5	14	0	6	4	30	4	16	0	5	6	30	6
SWS und CP	SWS CP MP					SWS CP MP					SWS CP MP					SWS CP MP					SWS CP MP					Summe SWS	137			
	30 31 3					30 31 5					26 28 5					24 30 4					27 30 6					Summe CP	180			
Chemie	3		1	1	5	MP																								
Wahlpflichtmodul 1					5	MP																								
<i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre oder</i>	2		2																											
<i>Projektwerkstatt und wiss. Arbeiten</i>		2		1																										
Mathematik und Rechenpraktikum																														
<i>Mathematik I + Rechenpraktikum</i>	5		2	2	8	TP																								
<i>Mathematik II</i>							4		1	0	5	TP																		
Physik	4		1	1	6		4		1	2	7	MP																		
Informatik	2		0	2	5		2		0	2	5	MP																		
Werkstoff- und Fertigungstechnik																														
<i>Werkstofftechnik</i>	2		0	1	2		2		0	1	4																			
<i>Fertigungstechnik</i>							2		0	0	2																			
Technische Mechanik							4		2	0	6	MP																		
Konstruktionstechnik und CAD							1		0	2	2		1		0	2	3	MP												
Mathematik III													4		1	0	5	MP												
Quantenphysik													3		1	2	5	MP												
Grundlagen der Elektrotechnik													4		2	2	10	MP												
Wahlpflichtmodul 2													3		1		5	MP												
Mess- und Sensortechnik																			4		2	2	10	MP						
Angewandte Steuerungs- und Regelungstechnik																			3		1	2	5	MP						
Grundlagen der Lasertechnik																			2		1		5	MP						
Wahlpflichtmodul 3																			3		1		5	MP						
Technische Optik																			2		1	0	5		2		1	2	5	MP
Einführung in die Finite-Elemente-Methode																									2			2	5	MP
Laseranwendungen																									3			2	5	MP
Maschinen- und Konstruktionselemente																									3		2		5	MP
Wahlpflichtmodul 4																									3		1		5	MP
Wahlpflichtmodul 5																									3		1		5	MP

Praxismodule 6. Semester	CP
Praxisphase	15
Bachelorthesis	12
Kolloquium	3

SWS: Semesterwochenstunde
 CP: Credit Points
 MP: Modulprüfung
 TP: Modulteilprüfung
 V: Vorlesung
 Ü: Übung
 P: Praktikum
 S: Seminar
 SoSe: Sommersemester
 WS: Wintersemester

Wahlpflichtmodule 2 bis 5	V	SU	Ü	P	CP	
Technisches Englisch	2		2		5	MP WS/SoSe
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*	2		2		5	MP WS
Einführung in das wiss. Arbeiten**	2		2		5	MP SoSe
Softwareentwicklung für die Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	1			4	5	MP WS
Hardwarenahe Programmierung für Physical Computing Projekte	1			3	5	MP SoSe
Einführung in das maschinelle Lernen	2			2	5	MP WS
Freie Wahl aus dem Bachelorangebot der FH MS**					5	MP
Modul aus Auslandssemester					5	MP

Die Belegung der Wahlpflichtmodule erfolgt nach Verfügbarkeit

* Die Wahl ist nur möglich, wenn Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre nicht bereits im ersten Semester gewählt wurde

** Die Teilnahme ist mit dem jeweiligen Lehrenden abzustimmen und das Prüfungsamt des FB Physikingenieurwesen über die Wahl zu informieren