

Studienordnung für den Bachelorstudiengang

Maschinenbau

an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
University of Applied Sciences

Vom

21. Februar 2023

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch das Gesetz vom 01. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381) geändert worden ist, hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, nachfolgend HTW Dresden genannt, diese Studienordnung als Satzung erlassen

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Ziel des Studiums
§ 3	Zugangsvoraussetzungen
§ 4	Aufbau des Studiums
§ 5	Berufspraktische Tätigkeit
§ 6	Studienablaufplan
§ 7	Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen
§ 8	Tutorium
§ 9	Studienberatung
§ 10	Studienabschluss
§ 11	entfällt
§ 12	Inkrafttreten

Anlagen

Anlage:	Studienablaufplan
---------	-------------------

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiums im Bachelorstudiengang Maschinenbau der Fakultät Maschinenbau der HTW Dresden.

§ 2

Ziel des Studiums

- (1) Der Bachelorstudiengang Maschinenbau ist ein praxisbezogener ingenieurtechnischer Studiengang. Studienziel ist das Erlangen eines berufsqualifizierenden Abschlusses. Die Studentinnen und Studenten erwerben die Kompetenzen zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden für Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Überwachung von Komponenten, Anlagen und Fahrzeugen, wahlweise vertiefend auf den Gebieten
 - Konstruktion
 - Fahrzeugtechnik
 - Nachhaltige Fertigung und Management.

Der Studiengang fördert neben fachlicher auch methodische und soziale Kompetenz der Studierenden zur erfolgreichen Bewältigung zukünftiger beruflicher Herausforderungen. Die Vermittlung entsprechender Fähigkeiten findet dabei sowohl in der Fachausbildung als auch in ergänzenden obligatorischen und/oder wahlobligatorischen Lehrmodulen statt.

- (2) Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert bei Vorliegen der weiteren Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums in Masterstudiengängen der Fakultät Maschinenbau an der HTW Dresden sowie in Masterstudiengängen an in- und ausländischen Hochschulen entsprechend den jeweiligen Zulassungsbedingungen.
- (3) Das Studium ist die Grundlage für eine anschließende berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit jeweils exemplarischer Vertiefung verlangt. Diesem Ziel wird das Studium durch seine modularisierte Struktur und ein hohes Maß an Flexibilität gerecht. Durch das Studium, das sowohl das erforderliche fachliche Wissen als auch eine spezifische methodische und interkulturelle Kompetenz vermittelt, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zum selbstständigen Denken und Arbeiten.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Generelle Zugangsvoraussetzungen zum Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau sind die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, Abschlüsse nach § 17 Abs. 3 SächsHSFG, eine Berechtigung zum Studium gem. § 17 Abs. 5 oder Abs. 7 SächsHSFG oder eine von der HTW Dresden als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung nach § 17 Abs. 4 SächsHSFG. Der Nachweis der fachgebundenen Hochschulreife berechtigt zum Studium an allen Hochschulen in der entsprechenden Fachrichtung.
- (2) Übersteigt die Anzahl der Bewerber die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze findet die Auswahl für den Bachelorstudiengang Maschinenbau nach den Regelungen der Auswahlordnung statt. Erfolgt die Auswahlentscheidung innerhalb der Quote nach §2 Abs. 3 Nr. 1 der Auswahlordnung, wird die Note der Hochschulzugangsberechtigung bei Erfüllung der folgenden Kriterien um den entsprechenden Bonuswert verbessert:

- abgeschlossene Berufsausbildung in einem dem Maschinenbau artverwandten Bereich: Bonuswert 0,2,
- Note 1 im Fach Mathematik: Bonuswert 0,2,
- Note 2 im Fach Mathematik: Bonuswert 0,1,
- Note 1 im Fach Physik: Bonuswert 0,2,
- Note 2 im Fach Physik: Bonuswert 0,1.

Als Note der Hochschulzugangsberechtigung gilt die Note der Jahrgangsstufe 12, 1. Halbjahr des Zeugnisses der Allgemeinen Hochschulreife bzw. die Abschlussnote anderer Hochschulzugangsberechtigungen. Bei Erfüllung mehrerer einschlägiger Boni werden diese kumuliert.

§ 4

Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau an der HTW Dresden ist ein Direktstudium. Es wird in den Studienrichtungen „Konstruktion“, „Fahrzeugtechnik“ und „Nachhaltige Fertigung und Management“ angeboten. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester und kann im Vollzeit- oder im Teilzeitstudium absolviert werden. Die Regelstudienzeit für das Vollzeitstudium beträgt sechs Semester. Die Regelstudienzeit für das Teilzeitstudium ergibt sich gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium der HTW Dresden. Die vorliegende Studienordnung sowie die Prüfungsordnung, die Studieninhalte und das Lehrangebot sind so gestaltet, dass das Studium in der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen werden kann.
- (2) Das Studium gliedert sich in Grundlagen- und Hauptstudium. Das Grundlagenstudium umfasst das 1. bis 2. Semester und vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten in mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen sowie fachbezogene Inhalte. Es ist so angelegt, dass eine breite anwendungsbezogene Grundausbildung erfolgt. Gleichzeitig beinhaltet es eine fachlich orientierte Fremdsprachenausbildung. Das Hauptstudium umfasst das 3. bis 6. Semester und stellt in besonderem Maße die Verbindung zwischen Theorie und Praxis durch eine übungsintensive und praxisorientierte Ausbildung her. Es wird in den Studienrichtungen „Konstruktion“, „Fahrzeugtechnik“ und „Nachhaltige Fertigung und Management“ angeboten. Die Wahl der Studienrichtung ist gegenüber dem Studiendekan innerhalb der ersten vier Wochen der Vorlesungszeit des 2. Semesters verbindlich zu erklären. Die Wahl einer Studienrichtung ist durch die vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Eine ggf. notwendige Auswahl erfolgt nach der Eingangsreihenfolge des Studienrichtungswunschs. Im 6. Semester ist gemäß § 5 das Praktikum und anschließend die Bachelorarbeit anzufertigen. Näheres regelt die Prüfungsordnung.
- (3) Das Studium ist modularisiert. Module bestehen aus in sich abgeschlossenen Lerneinheiten, die jeweils durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert werden. Sie bestehen aus Lehrveranstaltungen und Selbststudienanteilen und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen kann. Sofern Studienleistungen Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen sind (Prüfungsvorleistungen), wird dies im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) ausgewiesen.
- (4) Soweit die Zulassung zu Modulprüfungen vom erfolgreichen Nachweis vorangegangener Modulprüfungen abhängig gemacht wird, ist dies im Studienablaufplan (Anlage) ausgewiesen.
- (5) Das Leistungspunktsystem entspricht dem European Credit Transfer System (ECTS) - Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen. Jedem Modul sind Credits (Leistungspunkte) zugeordnet. Credits sind das quantitative Maß für den Arbeitsaufwand (work load) der Studierenden. Ein Credit entspricht einem studentischen

Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. Die Anzahl der Credits richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zum Arbeitsaufwand zählen die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) und alle Arten des Selbststudiums wie Vor- und Nachbereitungszeiten von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich praktischer Studienzeiten. Jedes Modul entspricht in der Regel fünf ECTS Credits. Pro Semester werden insgesamt 30 Credits vergeben, die einem Arbeitsaufwand von 900 Zeitstunden entsprechen. Im Teilzeitstudium kann davon abgewichen werden.

- (6) Die Anzahl der Semesterwochenstunden pro Modul ist aus dem Studienablaufplan (Anlage) ersichtlich.

§ 5

Berufspraktische Tätigkeit

- (1) Die berufspraktische Tätigkeit, die in der Regel im sechsten Semester in einem Betrieb oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis durchgeführt wird, hat einen Umfang von mindestens 9 Wochen Vollzeitbeschäftigung und wird durch einen Praktikumsbeleg abgeschlossen.
- (2) Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung.

§ 6

Studienablaufplan

- (1) Der Studienablaufplan (Anlage) ist eine Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Ablauf des Studiums im Vollzeitmodus. Im Teilzeitstudium wird ein zwischen dem Studierenden und dem Studiendekan abgestimmter individueller Studienablaufplan erstellt.
- (2) Im Auslandsstudium gilt als Studienplan das jeweilige Studienprogramm, das in Absprache mit dem Betreuer der HTW Dresden und der ausländischen Partnerhochschule in einem Learning Agreement festgelegt wurde und ggf. in einer Kooperationsvereinbarung verankert ist.

§ 7

Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen

- (1) Die Module des Bachelorstudiengangs Maschinenbau werden unter Angabe folgender Kriterien in einer Modulbeschreibung erläutert:
- Dauer und Angebotsturnus des Moduls/Modulart,
 - Arbeitsaufwand (work load),
 - Lehrgebiete und Lehrformen,
 - Leistungspunkte (Credits),
 - Voraussetzungen für die Teilnahme,
 - Lernziele/Kompetenzen,
 - Inhalte,
 - Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen,
 - Lernmittel,

- Verwendbarkeit des Moduls.

Die Modulbeschreibungen können im Internetauftritt der HTW Dresden eingesehen werden.

- (2) Die Inhalte der im Auslandsstudium angebotenen Module werden von den ausländischen Partnerhochschulen beschrieben.
- (3) An Lehrveranstaltungen werden im Bachelorstudiengang Maschinenbau an der HTW Dresden unterschieden:
 - Vorlesungen,
 - Übungen und Seminare,
 - Praktika/Laborpraktika.
- (4) Vorlesungen dienen der konzentrierten Wissensvermittlung in Vortragsform. Übungen tragen zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes bei. Sie werden als rechnerische oder praktische Übungen in seminaristischer Form durchgeführt. Seminare leiten zu selbstständiger Arbeit auf wissenschaftlicher Grundlage an. Sie sollen die Studierenden außerdem auf das Anfertigen der Bachelorarbeit und deren Verteidigung vorbereiten. Zusätzlich sollen im Rahmen von Projektseminaren fachspezifische und/oder fachübergreifende Qualifikationen vermittelt werden. Einen besonderen Stellenwert nehmen die Laborpraktika ein, die zum Erwerb praktischer und analytischer Fertigkeiten entscheidend beitragen. Ein Teil des Selbststudiums wird im Labor realisiert.
- (5) Das Lehrangebot besteht aus Pflichtmodulen. Pflichtmodule sind Module, die für alle Studierenden unabhängig von der Studienrichtung sowie je nach gewählter Studienrichtung verbindlich sind.

§ 8

Tutorium

Im Bachelorstudiengang Maschinenbau kann für Studierende besonders in den ersten Semestern ein Tutorium angeboten werden. Dieses Tutorium bietet eine Orientierungshilfe und wird von Studierenden höherer Fachsemester durchgeführt.

§ 9

Studienberatung

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird an der Fakultät Maschinenbau der HTW Dresden durch Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt. Die Studienberatung unterstützt die Studierenden in ihrem Studium durch eine studienbegleitende, fachspezifische Beratung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studientechniken im betreffenden Studiengang, über Gestaltung, Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen.
- (2) Die Inanspruchnahme der Studienberatung ist freiwillig mit der Einschränkung, dass Studierende, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters keine der im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) vorgesehenen Prüfungsleistungen erbracht haben, im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen sollen.

§ 10 **Studienabschluss**

- (1) Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihres Erbringens sind in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau festgelegt; sie werden außerdem von den Lehrenden zu Beginn des Moduls erläutert und ggf. präzisiert.
- (2) Voraussetzung für den Studienabschluss ist das erfolgreiche Absolvieren sämtlicher Module aus dem Pflichtbereich im Präsenz- und Selbststudium (150 ECTS Credits), der berufspraktischen Tätigkeit (12 ECTS Credits), des Praktikumsseminars (3 ECTS Credits) und der Bachelorarbeit (15 ECTS Credits). Der Studierende erwirbt somit insgesamt 180 ECTS Credits.
- (3) Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums wird der Hochschulgrad **Bachelor of Engineering, B.Eng.** verliehen.

§ 11 **entfällt**

§ 12 **Inkrafttreten**

Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2023/24 im Bachelorstudiengang Maschinenbau an der HTW Dresden aufnehmen.
Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau am 07.02.2023 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 21.02.2023 genehmigt. Sie tritt am 22.02.2023 in Kraft und wird veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau vom 07.02.2023 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 21.02.2023

Dresden, den 21.02.2023

Gez.

Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert
Rektorin

Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Mathematik 1 Mathematics 1 I945	Pflichtmodul	5	3/2/0					
Konstruktionslehre Engineering Design M601	Pflichtmodul	5	3/2/0					
Statik Engineering Mechanics - Statics M602	Pflichtmodul	5	3/2/0					
Physik 1 / Werkstofftechnik 1 Physics 1 / Materials Science 1 M608	Pflichtmodul	6	5/1/0					
Studienkompetenzen Study Skills M610	Pflichtmodul	2	2/0/0					
Grundlagen der Fertigung Fundamentals of Manufacturing Processes M612	Pflichtmodul	3	3/0/0					

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)						
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	
Englisch B2 I¹ English B2 I S514	Pflichtmodul	2	0/2/0						
Elektrotechnik Electrical Engineering E812	Pflichtmodul	5		3/1/1					
Informatik Computer Science I905	Pflichtmodul	5		3/0/2					
Mathematik 2 Mathematics 2 I946	Pflichtmodul	5		3/2/0					
Festigkeitslehre Engineering Mechanics - Elastostatics M603	Pflichtmodul	5		3/2/0					
Maschinenelemente 1 Machine Elements 1 M604	Pflichtmodul	3		2/1/0					
Physik 2 / Werkstofftechnik 2 Physics 2 / Materials Science 2 M609	Pflichtmodul	5		3/0/2					
Fachprojekt Specialized Project M611	Pflichtmodul	2		0/0/1					

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Englisch B2 II¹ English B2 II S515	Pflichtmodul	2		0/2/0				
Maschinenelemente 2 Machine Elements 2 M605	Pflichtmodul	3			2/1/0			
CAD - Grundkurs CAD Basic Course M606	Pflichtmodul	4			1/3/0			
Strömungslehre 1 Fluid Mechanics 1 M613	Pflichtmodul	3			2/1/0.50			
Technische Thermodynamik Engineering Thermodynamics M607	Pflichtmodul	5				3/2/0		
Konstruktion	Studienrichtung	105			18	26	31	1
Angewandte Methoden des maschinellen Lernens Applied Machine Learning Methods I499	Pflichtmodul	3			1/0/2			
Kinematik / Kinetik Engineering Mechanics - Dynamics M614	Pflichtmodul	5			3/2/0			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik / Kolbenmaschinen Fundamentals of Hydraulics and Pneumatics / Reciprocating Engines M616	Pflichtmodul	5			3/1/1			
Fertigungstechnik Manufacturing Technology M630	Pflichtmodul	3			2/1/0			
Betriebswirtschaftslehre Business Administration W905	Pflichtmodul	2			2/0/0			
Konstruktionsmethodik / CAD- Aufbaukurs Design Methodology / CAD Advanced Course M617	Pflichtmodul	6				2/3/1		
Gestaltungslehre Engineering Design M618	Pflichtmodul	5				3/2/0		
Messtechnik / Elektrische Maschinen Measurement Technology / Electrical Machines M619	Pflichtmodul	5				3/1/1		
Strömungsmaschinen Turbomachines M620	Pflichtmodul	5				2/2/1		
Getriebetechnik / Antriebselemente Gear Technology / Transmission Elements M621	Pflichtmodul	5				2/2/1		

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Mechatronik Mechatronics E840	Pflichtmodul	5					4/1/0	
Fertigungsmittel Manufacturing Equipment M615	Pflichtmodul	5					4/0/1	
FEM / Maschinendynamik Finite Element Method / Dynamics of Machines M622	Pflichtmodul	6					4/2/0	
Qualitätsmanagement / Fertigungsmesstechnik Quality Management / Production Measurement Technology M623	Pflichtmodul	5					3/1/1	
Kreisprozesse / Wärmeübertragung Thermodynamic Cycles / Heat Transfer M624	Pflichtmodul	4					2/2/0	
Automatisierungstechnik / Computermesstechnik Automation Technology / Computer Measurement M625	Pflichtmodul	4					2/0/2	
Konstruktive Projektarbeit Design Project M627	Pflichtmodul	2					0/0/2	
Praktikum Internship M695	Pflichtmodul	12						X

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Praktikumsseminar Internship Seminar M696	Pflichtmodul	3						0/0/1
Bachelorarbeit Bachelor Thesis M699	Pflichtmodul	15						X
Fahrzeugtechnik	Studienrichtung	105			20	26	29	1
Kinematik / Kinetik Engineering Mechanics - Dynamics M614	Pflichtmodul	5			3/2/0			
Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik / Kolbenmaschinen Fundamentals of Hydraulics and Pneumatics / Reciprocating Engines M616	Pflichtmodul	5			3/1/1			
Messtechnik / Elektrische Maschinen Measurement Technology / Electrical Machines M619	Pflichtmodul	5			3/1/1			
Mechatronische Grundlagen Fundamentals of Mechatronics M628	Pflichtmodul	5			3/2/0			
Entwicklung Mechatronischer Systeme Development of Mechatronic Systems M629	Pflichtmodul	6				4/1/1		

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Antriebs-und Mobilitätskonzepte / Fahrzeugumweltverträglichkeit Drive and Mobility Concepts / Environmental Compatibility of Vehicles M631	Pflichtmodul	5				4/1/0		
Fahrdynamik Vehicle Dynamics M632	Pflichtmodul	6				4/1/1		
Nutzfahrzeugtechnik / Fluidtechnik Industrial Vehicle Engineering / Fluid Technology M633	Pflichtmodul	6				4/1/1		
Qualitätsmanagement Quality Management M634	Pflichtmodul	3				2/1/0		
Fertigungstechnik Manufacturing Technology M630	Pflichtmodul	3					2/1/0	
Antriebstechnik / Getriebetechnik Power Train Engineering / Gear Technology M635	Pflichtmodul	6					4/2/0	
Sachverständigenwesen Expertly Advice M637	Pflichtmodul	3					2/0/1	
Studentisches Kolloquium Student Colloquium M638	Pflichtmodul	5					5/0/0	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
FEM / Fahrzeugleichtbau Finite Element Method / Vehicle Lightweight Construction M639	Pflichtmodul	6					4/2/0	
Thermodynamik 2 / Verbrennungsmotoren Thermodynamics 2 / Combustion Engines M653	Pflichtmodul	6					4/2/0	
Praktikum Internship M695	Pflichtmodul	12						X
Praktikumsseminar Internship Seminar M696	Pflichtmodul	3						0/0/1
Bachelorarbeit Bachelor Thesis M699	Pflichtmodul	15						X
Nachhaltige Fertigung und Management	Studienrichtung	105			20	25	30	1
Auftragsabwicklung / Arbeitsplanung Order Processing / Operations Scheduling M640	Pflichtmodul	5			3/1/1			
Urformen und Fügen Primary Shaping and Joining Technology M641	Pflichtmodul	5			3/1/1			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Fertigungssysteme 1 / 3D-Druck Manufacturing Systems 1 / 3D Printing M642	Pflichtmodul	5			4/0/1			
Allgemeine BWL/Internes Rechnungswesen und Controlling Business Administration/Management and Cost Accounting W917	Pflichtmodul	5			3/2/0			
Umformen und Spanen Forming and Machining M643	Pflichtmodul	5				3/1/1		
CNC CNC M644	Pflichtmodul	2				1/0/1		
Fertigungssysteme 2 Manufacturing Systems 2 M645	Pflichtmodul	5				4/0/1		
Produktionsplanung/ -steuerung / Projektmanagement Production Planning/ Control / Project Management M646	Pflichtmodul	5				3/0/2		
Instandhaltung Maintenance M647	Pflichtmodul	3				2/1/0		
Oberflächentechnik und Werkstoffe Surface Technology and Materials M649	Pflichtmodul	5				3/1/1		

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)					
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
Automatisierungstechnik Automation Systems E863	Pflichtmodul	5					3/1/1	
Angewandte Methoden des maschinellen Lernens Applied Machine Learning Methods I499	Pflichtmodul	3					1/0/2	
Qualitätsmanagement / Fertigungsmesstechnik Quality Management / Production Measurement Technology M623	Pflichtmodul	5					3/1/1	
Montage / Industrial Engineering Assembly Technology / Industrial Engineering M648	Pflichtmodul	5					3/1/1	
Fabrikplanung / Produktionslogistik Factory Planning / Production Logistics M650	Pflichtmodul	5					3/1/1	
Mikro- und Biosystemtechnik Micro- and Biosystems Technology M651	Pflichtmodul	2					2/0/0	
Nachhaltigkeit Sustainability M652	Pflichtmodul	5					3/2/0	
Praktikum Internship M695	Pflichtmodul	12						X

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)						
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	
Praktikumsseminar Internship Seminar M696	Pflichtmodul	3							0/0/1
Bachelorarbeit Bachelor Thesis M699	Pflichtmodul	15							X
Summe SWS pro Semester:			28	31	30.50	31	29	1	
Summe ECTS-Credits pro Semester:			28	32	30	31	29	30	

¹ - Nach Bestehen eines fakultativen Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Stufe des Sprachniveaus in der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache mit mindestens dem gleichen in der Studienordnung festgelegtem ECTS-Credit-Umfang gewählt werden.