



Hochschule  
Zittau/Görlitz  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# **Studienordnung für den**

## **Bachelor -Studiengang Mechatronics for Manufacturing an der Hochschule Zittau/Görlitz vom 04.02.2026**

**Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Mechatronics for Manufacturing  
an der Hochschule Zittau/Görlitz**

Gemäß § 14 Abs. 4 i. V. m. § 37 des Sächsischen Hochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 9 des Gesetzes vom 6. Juli 2023 (SächsGVBl. S. 467) geändert worden ist, erlässt die Hochschule Zittau/Görlitz diese Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Mechatronics for Manufacturing“ als Satzung.

## Inhaltsübersicht

<b>I. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen</b> .....	4
§ 1 Geltungsbereich.....	4
§ 2 Studienvoraussetzungen .....	4
§ 3 Module und Leistungspunkte (ECTS-Punkte).....	4
§ 4 Beginn und Dauer des Studiums.....	5
<b>II. Abschnitt: Ziel, Ablauf und Inhalt des Studiums</b> .....	6
§ 5 Qualifikationsziele des Studiums .....	6
§ 6 Ablauf und Inhalt des Studiums.....	6
§ 7 Modulkatalog.....	7
<b>III. Abschnitt: Durchführung des Studiums</b> .....	8
§ 8 Zuständigkeiten.....	8
§ 9 Veranstaltungsarten.....	8
§ 10 Studienberatung .....	9
<b>IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen</b> .....	10
§ 11 Inkrafttreten .....	10

---

### Anlagen

- Anlage 1: Studienablaufplan
- Anlage 2: Modulkatalog

## I. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

### § 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalt, Aufbau und Organisation des Studiengangs „Mechatronics for Manufacturing“ an der Hochschule Zittau/Görlitz auf Grundlage der ihr zugrundeliegenden Prüfungsordnung.

(2) Der Studiengang ist ein Kooperationsstudiengang der Hochschule Zittau/Görlitz und der Technischen Universität Liberec. Lehrveranstaltungen finden an beiden Standorten statt.

(3) Studieninteressierte können sich entweder an der Hochschule Zittau/Görlitz oder an der Technischen Universität Liberec um die Zulassung zum Studiengang bewerben.

Studierende dieses kooperativen Studiengangs werden für die Durchführung des Studiums und der vorgesehenen Studien- und Prüfungsleistungen zusätzlich an der jeweiligen Partnerhochschule immatrikuliert.

Die zusätzliche Immatrikulation dient ausschließlich der Durchführung des kooperativen Studienprogramms und begründet keinen eigenständigen Studienanspruch außerhalb dieses Studiengangs.

### § 2 Studienvoraussetzungen

(1) Für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Mechatronics for Manufacturing – ein gemeinsames Programm der Hochschule Zittau/ Görlitz und der Technischen Universität Liberec - ist ein anerkannter Abschluss der Sekundarstufe II erforderlich, der zum Hochschulstudium berechtigt und sowohl in Deutschland als auch in Tschechien anerkannt ist. Hierzu gelten die Grundsätze des § 18 (2) SächsHSG. Für die Zulassung an der Technischen Universität Liberec gelten die dortigen hochschulrechtlichen Bestimmungen.

(2) Zugelassen wird ferner nur, wer über Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau der Stufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER) oder ein anerkanntes Äquivalent verfügt.

(3) Von den Studienbewerbenden werden weiterhin die Bereitschaft und Fähigkeit vorausgesetzt, Praktika sowie Auslandsaufenthalte an anderen Hochschulen/Einrichtungen bzw. Unternehmen zu absolvieren.

(4) Besonders wünschenswerte Qualifikationsmerkmale für ein Studium im Studiengang „Mechatronics for Manufacturing“ sind fundierte Kenntnisse in Mathematik, Physik und Englisch.

### § 3 Module und Leistungspunkte (ECTS-Punkte)

(1) Ein Modul stellt eine zeitlich begrenzte, in sich abgeschlossene und prüfbare, methodisch und inhaltlich zusammenhängende und mit Leistungspunkten (nachfolgend ECTS-Punkte genannt) versehene Einheit dar. Dabei wird die Einheit durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert. Die Module erstrecken sich in der Regel über ein Semester und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen. Modulprüfungen sind Bestandteil der Abschlussprüfung. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

(2) Jedem Modul sind ECTS-Punkte zugeordnet. Die Anzahl der ECTS-Punkte richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zu dem Arbeitsaufwand zählen sowohl die Teilnahme an Lehrveranstaltungen, als auch die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Prüfungszeiten einschließlich Praktika und aller Arten des Selbststudiums. Ein Leistungspunkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.

(3) Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls werden die entsprechenden ECTS-Punkte erfasst und der/dem Studierenden gutgeschrieben. Voraussetzung für die Gutschrift ist, dass die/der Studierende die Modulprüfung mit mindestens „ausreichend“ (Note 4) bestanden hat. Die Gutschrift der ECTS-Punkte als quantitatives Maß erfolgt unabhängig von der relativen und der absoluten Note in vollem Umfang.

#### **§ 4 Beginn und Dauer des Studiums**

(1) Das Studium „Mechatronics for Manufacturing“ beginnt jährlich mit dem Wintersemester und ist als Vollzeitstudiengang konzipiert.

(2) Die Regelstudienzeit einschließlich Praktika und der Bachelor-Arbeit sowie deren Verteidigung umfasst sechs Semester.

(3) Zusätzlich zu den im Studienablaufplan aufgeführten Modulen werden im ersten Semester, in der Regel im September, Vorkurse und Informationsveranstaltungen durchgeführt. Die genauen Termine werden rechtzeitig vor Beginn des Studiums bekannt gegeben.

(4) Da es sich um einen Kooperationsstudiengang mit der Technischen Universität Liberec handelt, können die Lehrveranstaltungs- und Prüfungszeiten von den entsprechenden, von der Universität veröffentlichten Zeiträumen für die anderen Studiengänge abweichen. Studierende sind verpflichtet sich über die Prüfungstermine und -abläufe selbständig rechtzeitig zu informieren.

## II. Abschnitt: Ziel, Ablauf und Inhalt des Studiums

### § 5 Qualifikationsziele des Studiums

(1) Der Studiengang „Mechatronics for Manufacturing“ an der Hochschule Zittau/Görlitz wird mit dem Ziel angeboten, Fachleute zum internationalen Einsatz für

- die Automatisierung und Digitalisierung von Produktionsprozessen, insbesondere in der Halbleiterindustrie,
- die Produktionsplanung bzw. Qualitätsmanagement,
- den Einsatz von kollaborativen Robotersystemen und
- den Einsatz Cyber-Physischer Systeme

auszubilden, und ist durch eine interdisziplinäre Form des Kompetenzerwerbs und der Stoffvermittlung gekennzeichnet. Das Ziel besteht darin, ein ausgeprägtes Verständnis für die Einheit von technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Zusammenhängen zu entwickeln.

(2) Das Studium bereitet die Absolventinnen und Absolventen auf eine berufliche Tätigkeit in den im Absatz 1 genannten Einsatzgebieten vor. Da die Absolventinnen und Absolventen des Studienganges anpassungsfähig an neue berufliche Entwicklungen sein müssen, wird auf den Erwerb solider Grundlagen auf den Gebieten der Mechanik, Elektrotechnik, Robotik, Informatik und des Produktionsmanagements großer Wert gelegt. Darüber hinaus können sie sprachliche und interkulturelle Kompetenzen vorweisen.

(3) Neben den genannten fachspezifischen Zielen befähigt das Studium zu verantwortungsbewusstem Handeln und zu wissenschaftlichem Denken. Die Studierenden kultivieren Fähigkeiten, die für jedes wissenschaftliche Arbeiten wesentlich sind, wie

1. Abstraktionsvermögen und Flexibilität,
2. solide fachliche Fähigkeiten,
3. Einfallsreichtum und Wissensdrang,
4. selbständiges Arbeiten und Erschließen von Fachliteratur,
5. Kommunikations- und Kooperationsvermögen (Teamfähigkeit),
6. aktives und passives Kritikvermögen.

(4) Des Weiteren sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, wechselnde Aufgaben im Berufsleben durch Erweiterung und Ausbau ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten entsprechend dem Fortschritt in Wissenschaft, Technik und Gesellschaft zu übernehmen.

### § 6 Ablauf und Inhalt des Studiums

(1) Der Studienablauf wird durch das Angebot von Modulen organisiert. Die Modulbeschreibungen geben den wissenschaftlichen Stand zum Zeitpunkt ihrer Erstellung wieder und unterliegen regelmäßigen Aktualisierungen entsprechend den Neuerungen im betreffenden Wissenschaftsgebiet. Der Studienablaufplan mit der Benennung der Module, ihres Lehrumfangs in Semesterwochenstunden, der zeitlichen Gesamtbelastung für die Studierenden in Form der ECTS-Punkte sowie der zeitlichen Anordnung der Module ist dieser Ordnung als Anlage 1 angefügt. Die dabei zu absolvierenden Modulprüfungen, Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sind in der Prüfungsordnung des Studienganges „Mechatronics for Manufacturing“ an der Hochschule Zittau/Görlitz aufgeführt. Die Befolgung dieses Studienablaufplanes ermöglicht einen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit.

(2) Die Module gliedern sich in

- Pflichtmodule (Abs. 3),
- Wahlpflichtmodule (Abs. 4),
- das Abschlussmodul (Abs. 5) und
- Wahlmodule (Abs. 6).

(3) Pflichtmodule sind von Studierenden obligatorisch zu absolvieren. Sie sind im Studienablaufplan (s. Anlage 1) aufgelistet. Die Studierenden sind durch die Immatrikulation bzw. Rückmeldung automatisch für die Pflichtmodule angemeldet.

(4) Wahlpflichtmodule bestehen aus verschiedenen Lehrangeboten. Die Studierenden haben entsprechend ihrer fachlichen Interessen nach Maßgabe einer Angebotsliste gemäß Anlage 1 in einem geforderten Mindestumfang an ECTS-Punkten eine bestimmte Anzahl von Lehrangeboten auszuwählen. Sie schreiben sich dazu für die von ihnen ausgewählten Lehrangebote/Module in der jeweiligen Fakultät bzw. über OPAL ein. Mit der Einschreibung werden diese zum Pflichtbestandteil des Studiums. Das jeweilige Lehrangebot/Modul wird nur durchgeführt, wenn sich hierfür mindestens fünf Studierende eingeschrieben haben.

(5) Das Abschlussmodul im sechsten Studiensemester beinhaltet die Abschluss-Arbeit und deren Verteidigung. Das Abschlussmodul umfasst einen Arbeitsaufwand im Umfang von 15 ECTS-Punkten.

(6) Studierende können fakultativ an weiteren als im Studienablaufplan vorgesehenen Lehrveranstaltungen (Wahlmodulen im Sinne des § 26 der Prüfungsordnung) teilnehmen. Diese Wahlmodule sind nicht Bestandteil der Studienordnung, begründen keine Modulprüfung und führen nicht zum Erwerb von ECTS-Punkten. Auf Antrag können die erbrachten Leistungen ohne Bewertung und ohne Einfluss auf die Gesamtnote im Zeugnis ausgewiesen werden.

(7) Die Semester 1 bis 3 finden an der Hochschule statt, in welcher der Student eingeschrieben wurde, und werden je nach Standort in den Sprachkombinationen deutsch/ englisch oder tschechisch/ englisch gehalten. Das dritte Fachsemester weicht vom Standardablaufplan der HSZG ab und wird im dazugehörigen Studienjahresablaufplan bekanntgegeben. Der Studienort des 4. Semesters ist Liberec, der des 5. Semesters Zittau.

## § 7 Modulkatalog

Die Module des Studienganges „Mechatronics for Manufacturing“ sind als Anlage 2 Bestandteil dieser Ordnung und im digitalen Modulkatalog der Hochschule Zittau/Görlitz unter <https://web1.hszg.de/modulkatalog/> abrufbar. Der Modulkatalog enthält alle angebotenen Module inklusive ihrer jeweiligen Beschreibung. Die Beschreibung beinhaltet insbesondere Informationen über:

1. die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
2. die Lehr- und Lernformen,
3. die Voraussetzungen für die Teilnahme,
4. die Verwendbarkeit des Moduls,
5. die Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten,
6. die ECTS-Punkte,
7. die Häufigkeit des Angebotes des Moduls,
8. den Arbeitsaufwand und
9. die Dauer des Moduls.

### III. Abschnitt: Durchführung des Studiums

#### § 8 Zuständigkeiten

(1) Die Fakultät Elektrotechnik/Informatik ist für den Studiengang „Mechatronics for Manufacturing“ verantwortlich und stellt das Lehrangebot für die Semester 1, 2 und 3 für die an der HSZG eingeschriebenen Studenten sicher. Für alle Studierenden des Studienganges ist die TU Liberec (Fakultät für Mechatronik, Informatik und interdisziplinäre Studien) für das Lehrangebot im Semester 4 und die Fakultät Elektrotechnik/Informatik der HSZG für das Semester 5 verantwortlich.

(2) Die Bestellung der für den Studiengang „Mechatronics for Manufacturing“ zuständigen Studienkommission richtet sich nach der Studienkommissionsordnung der Hochschule Zittau/Görlitz.

#### § 9 Veranstaltungsarten

(1) Im Studiengang „Mechatronics for Manufacturing“ wird durch folgende Formen gelehrt und gelernt:

1. durch Vorlesungen (Absatz 2),
2. durch Seminare (Absatz 3),
3. durch Übungen (Absatz 4) und
4. durch Betriebspraktika (Absatz 5).  
(ggf.: Tutorien, Praktika, Fachexkursionen)

(2) Vorlesungen sind Lehrvorträge, die der zusammenhängenden Darstellung von Studieninhalten dienen. Hierbei werden Fakten und Methoden vermittelt.

(3) In einem Seminar werden unter der Anleitung der Lehrenden Vertiefungs- und Spezialkenntnisse in einzelnen Modulen durch studentische Referate, Thesenpapiere, Kurzpräsentationen und deren Analyse und Diskussion vermittelt. Forschungs- und praxisbezogene Fallstudien dienen der Erweiterung des fachspezifischen Wissens sowie der Festigung der fachunabhängigen Kompetenzen (wie z. B. die Entwicklung der Rhetorik und das persönliche Auftreten).

(4) Die Übung dient der intensiveren Durcharbeitung von Studieninhalten, der Vermittlung von Kenntnissen, der Einübung von fachpraktischen Kompetenzen, der Schulung der Fachmethodik sowie der Lösung exemplarischer Aufgaben in Zusammenarbeit von Lehrenden und Lernenden.

(5) Das Betriebspraktikum dient der Erprobung von bisher im Studium erworbenen methodischen und fachlichen Kenntnissen in einer Einrichtung der Berufspraxis durch Planen, Ausführen und Auswerten konkreter eigenständiger Tätigkeiten. Sie fördert die Einübung von interventions- oder organisationsbezogenen fachspezifischen und fachunabhängigen Kompetenzen wissenschaftlich-analytischer, konzeptioneller, berufspraktischer und kommunikativer Art. Es ist ein in das Studium integrierter von der Hochschule Zittau/Görlitz durch die Praxissemesterordnung geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter Ausbildungsabschnitt und hat einen Umfang von mindestens 12 Wochen.

(6) Neben den Veranstaltungsarten (Absätze 1-5) ist das wissenschaftliche Selbststudium integraler Bestandteil und zentrale Voraussetzung des Studiums. Ihm kommt in allen Phasen der Ausbildung eine besondere Bedeutung im Sinne der Entwicklung und Erweiterung eines diskursiven, kritischen, methodischen und kreativen Denkens zu. Die Lehrenden sind gehalten, die Studierenden bei Fragen und Problemen, die aus dem Selbststudium erwachsen, aktiv beratend zu unterstützen. Das schließt die Nutzung und Erprobung von Möglichkeiten neuer Medien, insbesondere der Infrastrukturen des Internets, ein.

## **§ 10 Studienberatung**

(1) Die Studienberatung wird von einer durch die Fakultät bestimmten Lehrkraft angeboten. Darüber hinaus bieten alle hauptamtlich Lehrenden für ihr Lehrgebiet eine Studienfachberatung an.

(2) Die Studienberatung wendet sich an alle Studieninteressierten und Studierenden. Sie bietet vor Beginn des Studiums Hilfen bei Fragen zur Studienentscheidung an. Zu Beginn des Studiums informiert sie über Inhalte, Aufbau und Ablauf des Studienganges. Während des Studiums orientiert sie bei allen offenen organisatorischen und inhaltlichen Fragen.

(3) Studierende, die bis zum Beginn des dritten Studienseesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, müssen im dritten Studienseester an einer Studienberatung teilnehmen.

#### IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen

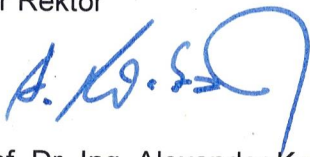
##### § 11 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung an der Hochschule in Kraft und gilt für alle Studierenden ab Matrikel 2026.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Elektrotechnik/Informatik vom 05.11.2025 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 04.02.2026.

Zittau/Görlitz am 04.02.2026

Der Rektor



Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch

**Anlage 1: Studienablaufplan**

		V S/Ü P W	SWS** pro Semester						SWS	ECTS- Punkte*
			1	2	3	4	5	6		
100950 Betriebswirtschaftslehre	V	2						4	5	
	S/Ü	2								
	P									
320550 Grundlagen der Elektrotechnik	V	2						4	5	
	S/Ü	2								
	P									
299050 Grundlagen der Informatik	V	2						4	5	
	S/Ü									
	P	2								
103400 Ingenieurmathematik I	V	3						6	5	
	S/Ü	3								
	P									
276400 Physikalische Grundlagen der Mechanik & Thermodynamik	V	2						5	5	
	S/Ü	2								
	P	1								
256250 Technische Mechanik I - Statik	V	2						4	5	
	S/Ü	2								
	P									
321950 Anwendungen von Prozesssteuerung und Sensorik in der Halbleiterfertigung	V		2					5	5	
	S/Ü		3							
	P									
315250 Grundlagen Elektronik	V		2					4	5	
	S/Ü		1.5							
	P		0.5							
103410 Ingenieurmathematik II	V		3					6	5	
	S/Ü		3							
	P									
151450 Technische Mechanik II - Festigkeitslehre	V		2					4	5	
	S/Ü		2							
	P									
318300 Werkstofftechnik	V		2					4	5	
	S/Ü		1							
	P		1							
<b>Wahlmodule 2.Semester 5 ECTS-Punkte</b>										
290300 Data Science	V		2					4	5	
	S/Ü									
	P		2							
195550 Kommunikationsnetze	V		2					5	5	
	S/Ü		2							

	P	1						
323350 Studium fundamentale	V	1						
	S/Ü	3					4	5
	P							
297250 Grundlagen Elektrotechnik - Signale und Systeme	V		2					
	S/Ü		2				5	5
	P		1					
313150 Halbleitertechnologie	V		2					
	S/Ü		2				4	5
	P							
318150 Messtechnik in der Produk- tion	V		2					
	S/Ü		1				4	5
	P		1					
318100 Steuerungs- und Regelungs- technik für Mechatronik	V		2					
	S/Ü		2				4	5
	P							
<b>Wahlmodule 3. Semester 10 ECTS-Punkte</b>								
254550 Englisch für Ingenieure	V							
	S/Ü		4				4	5
	P							
276350 Numerik/Simulation	V		2					
	S/Ü		1				4	5
	P		1					
318350 Python Programming and Ob- ject-Oriented Design in Real- Time Systems	V		2					
	S/Ü		2				4	5
	P							
<b>Elective modules, 4th sem. 30 ECTS-Punkte</b>								
320700 Basics of Robotics	V			2				
	S/Ü			1			4	5
	P			1				
320900 Design of Electrical Systems	V			2				
	S/Ü			2			4	5
	P							
320850 Electric drives and actuators	V			2				
	S/Ü			1			4	5
	P			1				
320750 Electromobility and auto- electronics	V			2				
	S/Ü			1			4	5
	P			1				
320450 Fundamentals of industrial automation	V			2				
	S/Ü			2			4	5
	P							
321100 Modern Quality and Mainte- nance Management	V			2				
	S/Ü			2			4	5
	P							
321000 Programmable Circuits	V			2				
	S/Ü			2			4	5
	P							

320950 Thin film and vacuum technology	V				2			4	5
	S/Ü				2				
	P								
317800 Advances in Semiconductor Sciences and Technology	V							4	5
	S/Ü				4				
	P								
317400 Cyber-Physical Systems	V				2			4	5
	S/Ü				1				
	P				1				
214950 Image Processing	V				2			4	5
	S/Ü				1				
	P				1				
318200 Mechatronics in Mechanical Engineering	V				2			4	5
	S/Ü				1.5				
	P				0.5				
<b>Elective modules, 5th semester 10 ECTS-Punkte</b>									
323300 Electromagnetic compatibility for mechatronics	V				2			4	5
	S/Ü				1				
	P				1				
322100 Guest lecturer module Semiconductor Technology and Production	V				2			4	5
	S/Ü				2				
	P								
244300 Introduction of Collaborative Robot Systems	V				2			4	5
	S/Ü								
	P				2				
317950 Project Seminar on Production Engineering	V							3	5
	S/Ü				3				
	P								
297100 Final Module (Bachelor's Thesis and Defence)	V							1	15
	S/Ü								
	P								
	W						1		
297050 International Internship in Engineering	V							1	15
	S/Ü								
	P								
	W						1		
<b>SWS des Studiengangs</b>		27	23 <sup>1</sup>	17 <sup>1</sup>	1	16 <sup>1</sup>	2	85	-
<b>Gesamtzahl ECTS-Punkte des Studiengangs pro Semester</b>		30	30	30	30	30	30	-	180

\* 1 ECTS-Punkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden

\*\* Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min. pro Woche)

<sup>1</sup> zzgl. SWS des/der ausgewählten Wahlpflichtmoduls/e

#### Legende

V = Vorlesung

S/Ü = Seminar/Übung

P = Praktikum

W = Weiteres

**Anlage 2: Modulkatalog**

<https://web1.hszg.de/modulkatalog/>