



Hochschule  
Zittau/Görlitz  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# **Studienordnung**

**für den  
berufsbegleitenden  
Masterstudiengang  
Maschinenbau**

**an der  
Hochschule Zittau/Görlitz  
vom  
21.04.2021**

**Studienordnung  
für den berufsbegleitenden Masterstudiengang  
Maschinenbau  
an der Hochschule Zittau/Görlitz**

Gemäß § 13 Abs. 4 i. V. m. § 36 des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (SächsGVBl. S. 731) geändert worden ist, erlässt die Hochschule Zittau/Görlitz diese Studienordnung für den berufsbegleitenden Masterstudiengang „Maschinenbau“ als Satzung.

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

---

## **Anlagen**

- Anlage 1: Studienablaufplan  
Anlage 2: Modulhandbuch

## I. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

### § 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Master-Studiengang „Maschinenbau“ Ziele, Inhalte, Aufbau und Gestaltung des Master-Studienganges an der Hochschule Zittau/ Görlitz.

### § 2 Studienvoraussetzungen

(1) Für die Zulassung zum Studium an der Hochschule Zittau/Görlitz ist der Abschluss eines mindestens vierjährigen Studiums (entsprechend einem Umfang von mindestens 240 ECTS-Punkten) mit berufsqualifizierendem Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften oder der Nachweis über gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen in einem verwandten, staatlichen oder staatlich anerkannten Studiengang erforderlich. Die Feststellung der Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss. Weiterhin ist eine berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr erforderlich.

(2) Die Bereitschaft zur Erbringung der Studienleistungen, einschließlich von Präsenzzeiten auch an Wochenenden, wird für ein berufsbegleitendes Studium vorausgesetzt. Ferner wird vorausgesetzt, dass Studien- und Prüfungsleistungen mittels E-Learning und in virtuellen Hörsälen erbracht werden.

(3) Der Studiengang wird gebührenpflichtig durch den Kooperationspartner, die WBS Training AG, angeboten. Die Gebühr wird durch den Kooperationspartner erhoben.

### § 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 führen zum Hochschulabschluss. 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 dem Studierenden gutgeschrieben. Voraussetzung für die Gutschrift ist, dass 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 Master-Studium „Maschinenbau“ beginnt jährlich nachfrageabhängig an bis zu vier verschiedenen Terminen (1. März, 1. April, 1. September, 1. November) unter Berücksichtigung einer angemessenen Mindestanzahl Studierender, und ist als berufsbegleitender Studiengang mit Online-Präsenzzeiten konzipiert.

(2) Der berufsbegleitende Masterstudiengang „Maschinenbau“ hat eine Regelstudienzeit von vier Teilzeitsemestern, auch als „Leistungssemester“ bezeichnet, in denen Module mit einem Umfang von insgesamt 60 ECTS-Punkte absolviert werden. Ein Leistungssemester kann kürzer oder länger als ein halbes Jahr dauern. Zu Beginn des Studienjahres wird ein zeitlicher Ablaufplan erstellt. Der Studienplan (Anlage 1) dient als Orientierung über die Lage der Module im Studium.

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

### § 5 Ziel des Studiums

(1) Der berufsbegleitende Master-Studiengang „Maschinenbau“ an der Hochschule Zittau/Görlitz wird mit dem Ziel angeboten, Ingenieure für den nationalen und internationalen Einsatz auf den Gebieten Forschung und Entwicklung, Projektmanagement und technische Leitung 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, ökologischen und sozialen Zusammenhängen zu entwickeln.

(2) Das Studium soll die Absolventen und Absolventinnen auf eine berufliche Tätigkeit in den im Absatz 1 genannten Einsatzgebieten in den unterschiedlichen Branchen des Maschinenbaus und darüber hinaus vorbereiten. Da die Absolventinnen und Absolventen des Master-Studienganges anpassungsfähig an neue berufliche Entwicklungen sein müssen, wird auf den Erwerb solider Grundlagen (Fachkompetenz) sowie auf den Erwerb von Methodenkompetenz und Wissensmanagement großer Wert gelegt.

(3) Neben den genannten fachspezifischen Zielen soll das Studium zu verantwortungsbewusstem Handeln und zu wissenschaftlichem Denken befähigen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen sowohl Sozial- als auch Selbstkompetenz entwickeln, das heißt insbesondere Fähigkeiten kultivieren, wie

1. Abstraktionsvermögen und Flexibilität,
2. Einfallsreichtum und Wissensdrang,
3. Dialogfähigkeit,
4. Kommunikations- und Kooperationsvermögen (Teamfähigkeit),
5. Führungskompetenz,
6. vernetztes, ergebnisorientiertes Denken,
7. aktives und passives Kritikvermögen.

(4) Des Weiteren sollen die Absolventinnen und Absolventen in der Lage sein, 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 Umfangs 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 berufsbegleitenden Master-Studienganges „Maschinenbau“ an der Hochschule Zittau/Görlitz aufgeführt. Die Befolgung dieses Studienablaufplanes ermöglicht einen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit.

(2) Die Module gliedern sich in:

- Pflichtmodule (Absatz 3),
- das Abschlussmodul (Absatz 4),
- Wahlmodule (Absatz 5).

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

(4) Das Abschlussmodul im vierten Studiensemester beinhaltet die Master-Arbeit und deren Verteidigung. Das Abschlussmodul umfasst einen Arbeitsaufwand im Umfang von 18 ECTS-Punkten.

(5) Studierende haben die Möglichkeit, fakultativ an weiteren als im Studienablaufplan genannten Lehrveranstaltungen (Wahlmodulen i. S. d. § 26 PO) teilzunehmen. Diese gehören nicht zu den fixierten Bestandteilen der Studienordnung und gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein. Für die fakultative Teilnahme an solchen Lehrveranstaltungen sind keine prüfungsrelevanten Leistungen vorgesehen, können jedoch freiwillig durch die Studierenden erbracht und auf Antrag zusätzlich ins Zeugnis aufgenommen werden. Sie fließen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein.

(6) Studierende haben die Möglichkeit, fakultativ an angebotenen Präsenzpraktika teilzunehmen. Diese werden in der Regel einmal jährlich angeboten. Für die Teilnahme an diesen Praktika sind keine prüfungsrelevanten Leistungen zu erbringen. Sie fließen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein.

## § 7 Modulhandbuch

(1) Die Module des berufsbegleitenden Master-Studienganges „Maschinenbau“ sind als Anlage 2 Bestandteil dieser Ordnung und im 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,
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.

(2) Für die Module des berufsbegleitenden Master-Studienganges „Maschinenbau“ und deren Beschreibungen ist der Studiendekan/die Studiendekanin der betreffenden Fakultät zuständig.

### III. Abschnitt: Durchführung des Studiums

#### § 8 Zuständigkeiten

(1) Die Fakultät Maschinenwesen ist für den berufsbegleitenden Master-Studiengang „Maschinenbau“ gesamtverantwortlich und stellt gemeinsam mit dem Kooperationspartner das Lehrangebot sicher. Module, die nicht in die Kompetenz dieser Fakultät fallen, werden von der dafür fachlich zuständigen Fakultät angeboten.

(2) Der Fakultätsrat der Fakultät Maschinenwesen bestellt eine Studienkommission Maschinenbau (berufsbegleitend). Diese setzt sich paritätisch aus eigenständig Lehrenden und Studierenden des Studiengangs zusammen. Lehrende anderer Fakultäten können auch berufen werden. Die Aufgabe der Studienkommission besteht in der Koordination, der inhaltlichen Gestaltung des Studiums und in der Erarbeitung verbindlicher Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Master-Studiengangs für den Fakultätsrat der Fakultät Maschinenwesen.

(3) Für die Einhaltung der Prüfungsordnung des berufsbegleitenden Master-Studienganges „Maschinenbau“ ist der Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenwesen zuständig.

#### § 9 Veranstaltungsarten

(1) Im berufsbegleitenden Master-Studiengang „Maschinenbau“ wird durch folgende Formen gelehrt und gelernt:

1. durch Vorlesungen (Absatz 2),
2. durch Seminare (Absatz 3),
3. durch Übungen (Absatz 4),
4. durch Projektstudien (Absatz 5) und
5. durch Praktika (Absatz 6)

(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) Die Projektstudie dient der Erprobung von bisher im Studium erworbenen methodischen und fachlichen Kenntnissen in einem Betrieb oder einer Institution 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. Die Projektstudie kann ersatzweise auch durch die Übernahme einer klar umrissenen Teilaufgabe in einem Forschungsprojekt erbracht werden.

(6) In einem Praktikum werden unter Anleitung des Lehrenden die Studieninhalte an Versuchsständen praktisch umgesetzt und vertieft.

(7) Neben den Veranstaltungsarten (Absätze 1-6) 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.

## **§ 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 Studiengangs. Während des Studiums orientiert sie bei allen offenen organisatorischen und inhaltlichen Fragen.

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

## IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen

### § 11 Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung an der Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium nach dem Inkrafttreten beginnen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Maschinenbau vom 03.03.2021 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 21.04.2021.

Zittau/Görlitz am 21.04.2021

Der Rektor



Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch

**Anlage 1:** Studienablaufplan

Stg.s- inter- ner Code	Module	V S/Ü P W	SWS** pro Semester				SWS	ECTS- Punkte*
			1	2	3	4		
M01	271350 Vorbereitungsmodul Wis- senschaftliches Arbeiten	V	1		1		4	6
		S/Ü	1		1			
		P						
M02	268050 Energiesysteme	V	2				4	6
		S/Ü	2					
		P						
M03	268400 Prozessautomatisierung	V	2				4	6
		S/Ü	2					
		P						
M04	268100 Elektrochemische Spei- cher und Wasserstofftech- nologie	V		2			4	6
		S/Ü		2				
		P						
M05	268150 Fertigungsverfahren und - methoden im human-digi- talen Umfeld	V		2			4	6
		S/Ü		2				
		P						
MW01	269700 Laborpraktikum ***	V					2	5
		S/Ü						
		P		2				
M06	268200 Bionische Strukturen	V			2		4	6
		S/Ü			2			
		P						
M07	268250 Kontinuumsmechanik und Simulation	V			2		4	6
		S/Ü			2			
		P						
M08	268300 Abschlussmodul (Master- arbeit und Verteidigung )	V					3	18
		S/Ü						
		P						
		W				3		
<b>SWS des Studiengangs</b>			10	8	10	3	31	-
<b>Gesamtzahl ECTS-Punkte des Stu- diengangs pro Semester</b>			12	12	18	18	-	60

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

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

\*\*\* Wahlmodul

Legende

V = Vorlesung

S/Ü = Seminar/Übung

P = Praktikum

W = Weiteres

**Anlage 2:** Modulhandbuch

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