



Hochschule  
Zittau/Görlitz  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**-NICHTAMTLICHE LESEFASSUNG-**

In diese Lesefassung der Studienordnung für den Masterstudiengang Informatik wurden die Änderungen aus der Änderungssatzung eingearbeitet (Stand: 13.04.2026). Sie dient der besseren Übersicht über alle aktuellen Regelungen bzgl. der Studienordnung, besitzt allerdings keine Rechtsverbindlichkeit. Rechtlich bindend sind ausschließlich die Ursprungfassungen dieser Dokumente.

# **Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang Informatik**

**an der  
Hochschule Zittau/Görlitz  
vom  
06.03.2024**

**Studienordnung  
für den Master-Studiengang  
Informatik  
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 konsekutiven Master-Studiengang „Informatik“ 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.....	4
<b>II. Abschnitt: Ziel, Ablauf und Inhalt des Studiums</b> .....	5
§ 5 Qualifikationsziele des Studiums .....	5
§ 6 Ablauf und Inhalt des Studiums.....	6
§ 7 Modulkatalog.....	6
<b>III. Abschnitt: Durchführung des Studiums</b> .....	8
§ 8 Zuständigkeiten.....	8
§ 9 Veranstaltungsarten.....	8
§ 10 Studienberatung.....	8
<b>IV. Abschnitt: Schlussbestimmungen</b> .....	9
§ 11 Inkrafttreten.....	9

---

### Anlagen

- Anlage 1: Studienablaufplan
- Anlage 2: Modulkatalog

## **I. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Studiengang „Informatik“ Ziel, Inhalt, Aufbau und Gestaltung des Studienganges an der Hochschule Zittau/ Görlitz.

### **§ 2 Studienvoraussetzungen**

(1) Für die Zulassung zum Studium an der Hochschule Zittau/Görlitz ist der Abschluss eines mindestens dreijährigen Studiums (entsprechend einem Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten) mit berufsqualifizierendem Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Informatik oder der Nachweis über gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen in einem verwandten, staatlichen oder staatlich anerkannten Studiengang erforderlich. Die Feststellung der Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss.

(2) Ferner wird für die Zulassung zum Studiengang empfohlen, dass Kenntnisse der englischen Sprache auf ausreichendem Niveau vorhanden sind, um wissenschaftliche Vorlesungen in englischer Sprache aktiv verfolgen und auch mit entsprechender Fachliteratur adäquat arbeiten zu können.

### **§ 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 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 „Informatik“ beginnt jährlich mit dem Wintersemester und ist als Vollzeitstudien- gang konzipiert.

(2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Master-Arbeit sowie deren Verteidigung umfasst vier 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.

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

### § 5 Qualifikationsziele des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Informatik an der Hochschule Zittau/Görlitz wird mit dem Ziel angeboten, vertiefte fachliche, methodische und überfachliche Kompetenzen auf wissenschaftlichem Niveau zu vermitteln. Er bildet IT-Spezialisten mit dem Fokus Software Engineering für Führungspositionen in Unternehmen sowie wissenschaftliche Stellen an Forschungseinrichtungen und für öffentliche Träger national und international aus. Der Studiengang ist interdisziplinär ausgerichtet und berücksichtigt technische, rechtliche, ethische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen informatischer Systeme.

(2) Die Absolventen dieses Master-Studiengangs Informatik sind in der Lage, auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau in den folgenden Berufsfeldern zu arbeiten:

- Entwurf, Implementierung und Bewertung von Softwarearchitekturen und Softwaresystemen
- Entwicklung, Analyse und Anwendung von Verfahren der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens unter Beachtung gesetzlicher Vorgaben sowie ethischer Richtlinien
- Datenanalyse mit statistischen Verfahren sowie der Künstlichen Intelligenz und dem Maschinellen Lernen
- Entwurf, Umsetzung und Evaluation innovativer Verfahren der Mensch-Computer-Interaktion
- Entwicklung und Anwendung von Optimierungsverfahren
- Qualitätssicherung komplexer Softwaresysteme
- IT-Sicherheitsmanagement und Datenschutz
- Entwicklung und Administration von Datenbanken

(3) Das Studium befähigt die Absolventinnen und Absolventen zu selbstständigem wissenschaftlichem Arbeiten. Sie sind in der Lage, komplexe wissenschaftliche Problemstellungen eigenständig zu analysieren, geeignete Methoden auszuwählen, Lösungen zu entwickeln und die Ergebnisse kritisch zu reflektieren. Sie können Forschungs- und Innovationsprozesse aktiv mitgestalten und angrenzende Wissensgebiete einbeziehen.

(4) Neben den fachspezifischen Kompetenzen erwerben die Studierenden überfachliche Qualifikationen, die für verantwortungsbewusstes Handeln in komplexen Arbeits- und Projektkontexten erforderlich sind. Dazu zählen insbesondere:

1. analytisches und abstraktes Denkvermögen,
2. selbstständiges, strukturiertes und ergebnisorientiertes Arbeiten,
3. Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit in interdisziplinären und internationalen Kontexten,
4. kritisches Reflexions- und Bewertungsvermögen sowie
5. die Fähigkeit zur kontinuierlichen Erweiterung der eigenen fachlichen Kompetenzen.

(6) Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, komplexe Aufgabenstellungen zu strukturieren, Lösungsstrategien zu entwickeln und deren Umsetzung fachlich zu verantworten. Sie verfügen über ausgeprägte kommunikative und kooperative Kompetenzen und können Verantwortung für Beiträge zur Fachliteratur und zur beruflichen Praxis 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 Lehrumfanges 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 „Informatik“ 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 Abschlussarbeit und deren Verteidigung. Das Abschlussmodul umfasst einen Arbeitsaufwand im Umfang von 30 ECTS-Punkten.

(6) Studierende haben auch 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.

## § 7 Modulkatalog

Die Module des Studienganges „Informatik“ 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 und Informatik ist für den Studiengang „Informatik“ gesamtverantwortlich und stellt das Lehrangebot sicher.
- (2) Die Bestellung der für den Studiengang „Informatik“ zuständigen Studienkommission richtet sich nach der Studienkommissionsordnung der Hochschule Zittau/Görlitz.

#### § 9 Veranstaltungsarten

- (1) Im Studiengang „Informatik“ wird durch folgende Formen gelehrt und gelernt:
  1. durch Vorlesungen (Absatz 2),
  2. durch Seminare (Absatz 3) und
  3. durch Übungen (Absatz 4) und
  4. durch Praktika (Absatz 5).
- (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 Praktika dienen dem Ziel, den Lehrstoff anhand praktischer Beispiele und Problemstellungen zu verdeutlichen sowie wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Die Studierenden bearbeiten exemplarische Aufgabenstellungen eigenständig oder im Team, wenden geeignete Methoden an und dokumentieren sowie reflektieren die erzielten Ergebnisse.
- (6) Neben den Veranstaltungsarten (Absätze 1-4) 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 2024.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Elektrotechnik und Informatik vom 07.02.2024 und der Genehmigung durch das Rektorat der Hochschule Zittau/Görlitz vom 06.03.2024.

Zittau/Görlitz am 06.03.2024

Prof. Dr.-Ing. Alexander Kratzsch  
Rektor

**Anlage 1: Studienablaufplan**

	V S/Ü P W	SWS** pro Semester				SWS	ECTS- Punkte*
		1	2	3	4		
132150 Fortgeschrittene Daten- bank-Konzepte 1	V	2				4	5
	S/Ü	2					
	P						
321400 IT-Sicherheitsmanagement	V	2				4	5
	S/Ü						
	P	2					
284750 Maschinelles Lernen	V					4	5
	S/Ü	4					
	P						
278350 Mensch-Computer-Interak- tion III	V	2				4	5
	S/Ü						
	P	2					
321700 Statistische Datenanalyse mit R	V	2				4	5
	S/Ü	2					
	P						
188550 Webservices und Ge- schäftsprozesse	V	2				4	5
	S/Ü	2					
	P						
132250 Data Mining 1	V		2			4	5
	S/Ü		2				
	P						
132200 Fortgeschrittene Daten- bank-Konzepte 2	V		2			4	5
	S/Ü		2				
	P						
321650 Low-Level-Programmierung mit Abstraktionen in C++ und Rust	V		2			4	5
	S/Ü						
	P		2				
278500 Problemlösen	V					4	5
	S/Ü						
	P		4				
<b>Individuelle Vertiefungsphase 1 10 ECTS-Punkte</b>							
278400 Interaktive Systeme	V		2			4	5
	S/Ü						
	P		2				
188700 IT-Management	V		2			4	5
	S/Ü		2				
	P						
	V					4	5
	S/Ü						

278550 Mathematische Programmierung	P		4					
281450 Software Engineering 4	V		2					
	S/Ü		2			4	5	
	P							
173450 Evaluation komplexer Softwaresysteme	V			2				
	S/Ü					4	5	
	P							
	W			2				
132350 Forschungsprojekt	V							
	S/Ü					8	10	
	P			8				
<b>Individuelle Vertiefungsphase 2 15 ECTS-Punkte</b>								
132300 Data Mining 2	V			2				
	S/Ü			2		4	5	
	P							
133650 Echtzeitsysteme	V			2				
	S/Ü			2		4	5	
	P							
188750 IT-Service Management	V			2				
	S/Ü			2		4	5	
	P							
278850 Mensch-Computer-Interaktion Forschungsprojekt	V			2				
	S/Ü					4	5	
	P			2				
133150 Mustererkennung	V			2				
	S/Ü			2		4	5	
	P							
323600 Optimierung und Entscheidungsunterstützung	V							
	S/Ü			4		4	5	
	P							
319750 Quantencomputing	V			2				
	S/Ü			2		4	5	
	P							
321450 Sicherheit in Computernetzwerken	V			2				
	S/Ü					4	5	
	P			2				
147700 Abschlussmodul (Masterarbeit und Verteidigung)	V							
	S/Ü				4			
	P				4	12	30	
	W				4			
<b>SWS des Studiengangs</b>			24	16 <sup>1</sup>	12 <sup>1</sup>	12	64	-
<b>Gesamtzahl ECTS-Punkte des Studiengangs pro Semester</b>			30	30	30	30	-	120

- \* 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/>