

# Verkündungsblatt der Technischen Universität Ilmenau

---

Nr. 268

Ilmenau, 18. November 2024

---

Seite

Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung  
– Besondere Bestimmungen –  
für den Studiengang Biotechnische Chemie  
mit dem Abschluss „Master of Science“ 2

Erste Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung  
– Besondere Bestimmungen –  
für den Studiengang Mathematik und Wirtschaftsmathematik  
mit dem Abschluss „Master of Science“ 6

Erste Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung  
– Besondere Bestimmungen –  
für den Studiengang Technische Physik  
mit dem Abschluss „Master of Science“ 10

## TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

### **Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Biotechnische Chemie mit dem Abschluss „Master of Science“**

Aufgrund des § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2022 (GVBl. S. 483), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174 / 2019, zuletzt geändert durch die dritte Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 216 / 2021, folgende Satzung.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat die Satzung am 3. Juni 2024 beschlossen. Der Studienausschuss hat zu ihr mit Beschluss vom 11. Juni 2024 positiv Stellung genommen. Der Präsident hat sie am 26. Juni 2024 genehmigt.

#### **Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Biotechnische Chemie mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 209 / 2021 und 218 / 2021, zuletzt geändert durch die erste Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 248 / 2023, wird wie folgt geändert:

1. In § 5 wird Satz 2 durch die Sätze: „Der Studienbeginn ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich. Empfohlen wird der Studienbeginn zum Wintersemester.“ ersetzt.
2. Die Anlage „Studienplan“ wird durch die dieser Satzung beigefügte Anlage „Studienplan“ ersetzt.
3. In der Anlage „Kompetenzziele und Regelungsbereich Wahlmodule“ wird die Überschrift 3. „Nichttechnisches Modul“ durch die Überschrift „3. Wahlmodul „Soft Skills““ ersetzt. Im letzten Satz wird die Angabe „Nichttechnisches Modul“ durch die Angabe „Moduls „Soft Skills““ ersetzt.

## **Artikel 2**

### **Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft.

Ilmenau, den 26. Juni 2024

gez. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler  
Präsident

# Anlage Studienplan

Studienbeginn im Wintersemester												
Studienabschnitte / Module	Modulart (Pflicht/ Wahl)	Modulabschluss- leistung (Form, Dauer und Details sind in der Modulbeschreibung definiert)	Fachsemester (FS)				Sum- me LP					
			1.	2.	3.	4.						
			WS LP	SS LP	WS LP	SS LP						
<b>Pflichtbereich</b>							<b>50</b>					
Biotechnische Mikro- und Nanosysteme	P	MPL	5				5					
Einführung in die Quantenmechanik	P	MSL	5				5					
Einführung in die Quantenchemie	P	MPL		5			5					
Evolutive Biotechnologie und angewandte Biochemie	P	MPL		5			5					
Bioorganische Chemie und Bionanotechnologie	P	MPL	5				5					
Bioinstrumentelle Analytik und Mikroanalyseysteme	P	MPL	5				5					
<b>Wahlmodul Biotechnische Chemie</b> (3 Kurse aus dem Wahlkatalog, Summe 10 LP)	P	MSL		10			10					
<b>Technisches Wahlmodul</b> ( 1 Modul aus dem Master-Lehrangebot der TU Ilmenau)	P	MSL	5				5					
<b>Soft Skills*</b>	P	MSL		5			5					
<b>Studienschwerpunkte</b> (Studierende wählen 1 aus 2 Schwerpunkten)							<b>40</b>					
<b>Studienschwerpunkt 1 – Biotechnische Chemie</b>												
Bioorganische Chemie und Katalyse	W	MPL			5		5					
Naturstoffchemie	W	MPL		5			5					
Medizinische Chemie	W	MPL	5				5					
Forschungspraktikum Master Biotechnische Chemie	W	MSL			25		25					
<b>Studienschwerpunkt 2 - Miniaturisierte Biotechnologie</b>												
Einführung in die Mikrosystemtechnik	W	MPL	5				5					
Bioorientierte Methoden der Ingenieurwissenschaften	W	MPL		5			5					
Biomaterialien, Grenzflächen, Biophysik	W	MPL			5		5					
Forschungspraktikum Master Biotechnische Chemie	W	MSL			25		25					
<b>Abschlussarbeit</b>							<b>30</b>					
Masterarbeit mit Kolloquium	P	MPL				30	30					
<b>Summe LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>					

\* 1 x Academic English B2 o. Fachsprache der Technik English B2, 1 x Studium Generale frei wählbar aus dem Kursangebot der TU Ilmenau

Legende	WS	Wintersemester	LP	Leistungspunkte
	SS	Sommersemester	P	Pflichtmodul
	MPL	Modulprüfungsleistung	W	Wahlmodul
	MSL	Modulstudienleistung		

Studienbeginn im Sommersemester							
Studienabschnitte / Module	Modulart (Pflicht/ Wahl)	Modulabschluss- leistung (Form, Dauer und Details sind in der Modulbeschreibung definiert)	Fachsemester (FS)				Sum me LP
			1.	2.	3.	4.	
			SS LP	WS LP	SS LP	WS LP	
<b>Pflichtbereich</b>						<b>50</b>	
Biotechnische Mikro- und Nanosysteme	P	MPL		5		5	
Einführung in die Quantenmechanik	P	MSL		5		5	
Einführung in die Quantenchemie	P	MPL	5			5	
Evolutive Biotechnologie und angewandte Biochemie	P	MPL	5			5	
Bioorganische Chemie und Bionanotechnologie	P	MPL		5		5	
Bioinstrumentelle Analytik und Mikroanalyseysteme	P	MPL		5		5	
<b>Wahlmodul Biotechnische Chemie</b> (3 Kurse aus dem Wahlkatalog, Summe 10 LP)	P	MSL	10			10	
<b>Technisches Wahlmodul</b> ( 1 Modul aus dem Master-Lehrangebot der TU Ilmenau)	P	MSL			5	5	
<b>Soft Skills*</b>	P	MSL	5			5	
<b>Studienschwerpunkte</b> (Studierende wählen 1 aus 2 Schwerpunkten)						<b>40</b>	
<b>Studienschwerpunkt 1 – Biotechnische Chemie</b>							
Bioanorganische Chemie und Katalyse	W	MPL		5		5	
Naturstoffchemie	W	MPL	5			5	
Medizinische Chemie	W	MPL		5		5	
Forschungspraktikum Master Biotechnische Chemie	W	MSL			25	25	
<b>Studienschwerpunkt 2 - Miniaturisierte Biotechnologie</b>							
Einführung in die Mikrosystemtechnik	W	MPL		5		5	
Bioorientierte Methoden der Ingenieurwissenschaften	W	MPL	5			5	
Biomaterialien, Grenzflächen, Biophysik	W	MPL		5		5	
Forschungspraktikum Master Biotechnische Chemie	W	MSL			25	25	
<b>Abschlussarbeit</b>						<b>30</b>	
Masterarbeit mit Kolloquium	P	MPL				30	
<b>Summe LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
* 1 x Academic English B2 o. Fachsprache der Technik Englisch B2, 1 x Studium Generale frei wählbar aus dem Kursangebot der TU Ilmenau							
<b>Legende</b>	<b>WS</b> Wintersemester	<b>LP</b> Leistungspunkte					
	<b>SS</b> Sommersemester	<b>P</b> Pflichtmodul					
	<b>MPL</b> Modulprüfungsleistung	<b>W</b> Wahlmodul					
	<b>MSL</b> Modulstudienleistung						

## TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

### **Erste Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Mathematik und Wirtschaftsmathematik mit dem Abschluss „Master of Science“**

Aufgrund des § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2022 (GVBl. S. 483), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174 / 2019, zuletzt geändert durch die dritte Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 216 / 2021, folgende Satzung.

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat die Satzung am 3. Juni 2024 beschlossen. Der Studiausschuss hat zu ihr mit Beschluss vom 11. Juni 2024 positiv Stellung genommen. Der Präsident hat sie am 26. Juni 2024 genehmigt.

#### **Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Mathematik und Wirtschaftsmathematik mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nummer 239 / 2022 wird wie folgt geändert:

4. In § 5 wird Satz 2 durch die Sätze: „Der Studienbeginn ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich. Empfohlen wird der Studienbeginn zum Wintersemester.“ ersetzt.
5. § 14 Absatz 2 Satz 2 wird aufgehoben.
6. Die Anlage „Studienplan“ wird durch die dieser Satzung beigefügte Anlage „Studienplan“ ersetzt.

## **Artikel 2**

### **Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft.

Ilmenau, den 26. Juni 2024

gez. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler  
Präsident

## Anlage Studienplan

Studienbeginn im Wintersemester							
Studienabschnitte / Module	Modulart P=Pflicht W=Wahl	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in der Modulbeschreibung definiert)	Fachsemester (FS)				Summe LP
			1.	2.	3.	4.	
			WS	SS	WS	SS	
			LP	LP	LP	LP	
<b>Pflichtbereich</b>							<b>20</b>
Funktionalanalysis*	P	MPL	10				10
Mathematisches Seminar 1	P	MSL		5			5
Mathematisches Seminar 2	P	MSL			5		5
<b>Studienschwerpunkt Mathematik</b>							
<b>Wahlbereich</b>							<b>70</b>
Mathematischer Wahlbereich	P	MPL	10	25	25		60
Nichtmathematischer Wahlbereich	P	MPL	10				10
<b>Studienschwerpunkt Mathematik mit Anwendungsfach</b>							
<b>Wahlbereich</b>							<b>70</b>
Mathematischer Wahlbereich	P	MPL	10	20	20		50
Nichtmathematischer Wahlbereich	P	MPL	5				5
Wahlbereich Nichtmathematisches Anwendungsfach	P	MPL	5	5	5		15
<b>Studienschwerpunkt Wirtschaftsmathematik</b>							
<b>Wahlbereich</b>							<b>70</b>
Wahlbereich Wirtschaftsmathematik	P	MPL	10	10	5		25
Mathematischer Wahlbereich	P	MPL		5	15		20
Wahlbereich Informatik	P	MPL	5				5
Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften	P	MPL	5	10	5		20
<b>Abschlussarbeit</b>							<b>30</b>
Masterarbeit mit Kolloquium	P	MPL				30	30
<b>Summe LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>
* sofern bereits im Bachelorstudium belegt, durch 10 LP aus dem Wahlkatalog Mathematischer Wahlbereich zu ersetzen							
<b>Legende</b>		<b>WS</b> Wintersemester		<b>LP</b> Leistungspunkte			
		<b>SS</b> Sommersemester		<b>P</b> Pflichtmodul			
		<b>MPL</b> Modulprüfungsleistung		<b>W</b> Wahlmodul			
		<b>MSL</b> Modulstudienleistung					

Studienbeginn im Sommersemester												
Studienabschnitte / Module	Modulart P=Pflicht W=Wahl	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in der Modulbeschreibung definiert)	Fachsemester (FS)				Summe LP					
			1.	2.	3.	4.						
			SS	WS	SS	WS						
			LP	LP	LP	LP						
<b>Pflichtbereich</b>							<b>20</b>					
Funktionalanalysis*	P	MPL		10			10					
Mathematisches Seminar 1	P	MSL	5				5					
Mathematisches Seminar 2	P	MSL			5		5					
<b>Studienschwerpunkt Mathematik</b>												
<b>Wahlbereich</b>							<b>70</b>					
Mathematischer Wahlbereich	P	MPL	15	20	25		60					
Nichtmathematischer Wahlbereich	P	MPL	10				10					
<b>Studienschwerpunkt Mathematik mit Anwendungsfach</b>												
<b>Wahlbereich</b>							<b>70</b>					
Mathematischer Wahlbereich	P	MPL	15	15	20		50					
Nichtmathematischer Wahlbereich	P	MPL	5				5					
Wahlbereich Nichtmathematisches Anwendungsfach	P	MPL	5	5	5		15					
<b>Studienschwerpunkt Wirtschaftsmathematik</b>												
<b>Wahlbereich</b>							<b>70</b>					
Wahlbereich Wirtschaftsmathematik	P	MPL	15	5	5		25					
Mathematischer Wahlbereich	P	MPL		5	15		20					
Wahlbereich Informatik	P	MPL	5				5					
Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften	P	MPL	5	10	5		20					
<b>Abschlussarbeit</b>							<b>30</b>					
Masterarbeit mit Kolloquium	P	MPL				30	30					
<b>Summe LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>					
* sofern bereits im Bachelorstudium belegt, durch 10 LP aus dem Wahlkatalog Mathematischer Wahlbereich zu ersetzen												
<b>Legende</b>	<b>WS</b> Wintersemester	<b>LP</b> Leistungspunkte										
	<b>SS</b> Sommersemester	<b>P</b> Pflichtmodul										
	<b>MPL</b> Modulprüfungsleistung	<b>W</b> Wahlmodul										
	<b>MSL</b> Modulstudienleistung											

## TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

### Erste Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“

Aufgrund des § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2022 (GVBl. S. 483), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174 / 2019, zuletzt geändert durch die dritte Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 216 / 2021, folgende Satzung.

Der Rat der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften hat die Satzung am 3. Juni 2024 beschlossen. Der Studienausschuss hat zu ihr mit Beschluss vom 11. Juni 2024 positiv Stellung genommen. Der Präsident hat sie am 26. Juni 2024 genehmigt.

#### Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Technische Physik mit dem Abschluss „Master of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt Nummer 250 / 2023 wird wie folgt geändert:

1. In § 5 wird Satz 2 durch die Sätze: „Der Studienbeginn ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich. Empfohlen wird der Studienbeginn zum Wintersemester.“ ersetzt.

2. § 9 Absatz 1 wird wie folgt geändert:

a) In Satz 1 wird das Wort „Prüfungssprachen“ durch das Wort „Prüfungssprache“ ersetzt.

b) In Satz 2 werden die Wörter „Pflicht und“ gestrichen.

3. Dem § 14 Absatz 4 werden folgende Sätze angefügt:

„Die Mindestbearbeitungsdauer beträgt drei Monate. Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss auch eine frühere Abgabe genehmigen.“

4. Die Anlage „Studienplan“ wird durch die dieser Satzung beigefügten Anlage „Studienplan“ ersetzt.

## **Artikel 2**

### **Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft.

Ilmenau, den 26. Juni 2024

gez. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler  
Präsident

## Anlage Studienplan

Studienbeginn im Wintersemester												
Studienabschnitte / Module	Modulart P=Pflicht W=Wahl	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in der Modulbeschreibung definiert)	Fachsemester (FS)				Summe LP					
			1.	2.	3.	4.						
			WS	SS	WS	SS						
			LP	LP	LP	LP						
<b>Pflichtbereich</b>							<b>30</b>					
Fortgeschrittene Experimentalphysik	P	MPL	5				5					
Fortgeschrittene Theoretische Physik 1	P	MPL	5				5					
Industriennahe Physik	P	MPL	5				5					
Fortgeschrittene Technische Physik	P	MPL		5			5					
Fortgeschrittene Theoretische Physik 2	P	MPL		5			5					
Fortgeschrittenenpraktikum der Physik 2	P	MPL		5			5					
<b>Wahlkomplexe</b>							<b>20</b>					
Belegung von zwei Wahlkomplexen aus einem Angebot von mindestens vier Wahlkomplexen. Pro Wahlkomplex müssen mindestens zehn Leistungspunkten erworben werden.	W	MPL	10	10			20					
<b>Naturwissenschaftlicher-Technischer Wahlbereich</b>							<b>10</b>					
Wahlkatalog	W	PL	5	5			10					
Einführungsprojekt in die Masterarbeit (mit Seminar)	P	MPL			30		30					
Masterarbeit mit Kolloquium	P	MPL				30	30					
<b>Summe LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>					
<b>Legende</b>												
	<b>WS</b>	Wintersemester	<b>LP</b>	Leistungspunkte								
	<b>SS</b>	Sommersemester	<b>P</b>	Pflichtmodul								
	<b>MPL</b>	Modulprüfungsleistung	<b>W</b>	Wahlmodul								
	<b>MSL</b>	Modulstudienleistung										

Studienbeginn im Sommersemester												
Studienabschnitte / Module	Modulart P=Pflicht W=Wahl	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in der Modulbeschreibung definiert)	Fachsemester (FS)				Summe LP					
			1.	2.	3.	4.						
			SS	WS	SS	WS						
			LP	LP	LP	LP						
<b>Pflichtbereich</b>							<b>30</b>					
Fortgeschrittene Experimentalphysik	P	MPL		5			5					
Fortgeschrittene Technische Physik	P	MPL	5				5					
Industriennahe Physik	P	MPL		5			5					
Fortgeschrittene Theoretische Physik 1	P	MPL		5			5					
Fortgeschrittene Theoretische Physik 2*	P	MPL	5				5					
Fortgeschrittenenpraktikum der Physik 2	P	MPL	5				5					
<b>Wahlkomplexe</b>							<b>20</b>					
Belegung von zwei Wahlkomplexen aus einem Angebot von mindestens vier Wahlkomplexen. Pro Wahlkomplex müssen mindestens zehn Leistungspunkten erworben werden.	W	MPL	10	10			20					
<b>Naturwissenschaftlicher-Technischer Wahlbereich</b>							<b>10</b>					
Wahlkatalog	W	PL	5	5			10					
Einführungsprojekt in die Masterarbeit (mit Seminar)	P	MPL			30		30					
Masterarbeit mit Kolloquium	P	MPL				30	30					
<b>Summe LP</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>					
* Das Modul Fortgeschrittene Theoretische Physik 2 baut nicht auf den Inhalt des Moduls Fortgeschrittene Theoretische Physik 1 auf.												
<b>Legende</b>												
	<b>WS</b>	Wintersemester	<b>LP</b>	Leistungspunkte								
	<b>SS</b>	Sommersemester	<b>P</b>	Pflichtmodul								
	<b>MPL</b>	Modulprüfungsleistung	<b>W</b>	Wahlmodul								
	<b>MSL</b>	Modulstudienleistung										