

Satzung über die Änderung der  
**Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik**  
an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik der Westsächsischen  
Hochschule Zwickau vom 17. Dezember 2021,  
redaktionelle Änderung vom 10.05.2022

Aufgrund von § 34 i.V.m. § 13 Abs. 4 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 Artikel 11 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578) geändert worden ist, hat die Fakultät Physikalische Technik/Informatik – nachfolgend PTI genannt - der Westsächsischen Hochschule Zwickau die folgende Änderungssatzung erlassen.

### Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physikalische Technik an der Fakultät PTI der Westsächsischen Hochschule Zwickau vom 10. August 2018 wird wie folgt geändert:

1. § 6, Absatz (1) wird wie folgt geändert:

Gegenstand der Bachelorprüfung sind:

- alle Pflichtmodule, die insbesondere die mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sowie die Fachspezifika der zwei Studienschwerpunkte enthalten.
- Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Punkten für beide Studienschwerpunkte aus dem Katalog 1 und 14 ECTS-Punkte für die Studienrichtung Mess- und Verfahrenstechnik und 18 ECTS-Punkte für die Studienrichtung Mikrotechnologie aus dem Katalog 2.
- Praxismodul
- Bachelorprojekt

2. § 22, Absatz (3) wird wie folgt geändert:

Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechend dem Prüfungsplan (siehe Anlage). Ist eine Prüfungsleistung als „nicht kompensierbar“ angegeben, muss diese Prüfungsleistung mit der Note 4,0 oder besser abgeschlossen werden, um die Modulprüfung zu bestehen. Für die Berechnung der Note des Bachelorprojektes gilt § 14 Abs. 7. Es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

3. In der Anlage Prüfungsplan werden mit dieser Satzung folgende Änderungen für die Studienrichtung **Mess- und Verfahrenstechnik** vorgenommen:

- 5. Semester: Das Modul ELT540 wird durch das Modul PTI45400 mit 5 ECTS-Punkten ersetzt und es sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:
  - i. aPL Praktikum und Belegarbeit (66,67 %),
  - ii. sP (33,33 %).
- 5. Semester: Im Katalog 2 sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 9 ECTS-Punkten zu erbringen.
- 6. Semester: Im Katalog 2 sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS-Punkten zu erbringen.

4. In der Anlage Prüfungsplan werden mit dieser Satzung folgende Änderungen für die Studienrichtung **Mikrotechnologie** vorgenommen:
  - Das Modul ELT541 (5. und 6. Semester) wird durch das Modul PTI45400 (5. Semester) mit 5 ECTS-Punkten ersetzt und es sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:
    - i. aPL Praktikum und Belegarbeit (66,67 %),
    - ii. sP (33,33 %).
  - 5. Semester: Im Katalog 2 sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 4 ECTS-Punkten zu erbringen.
  - 6. Semester: Im Katalog 2 sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS-Punkten zu erbringen.
5. In der Anlage Prüfungsplan entfällt das Wahlpflichtmodul KFT02320 aus dem Katalog 2.

## Artikel II

### Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. März 2022 in Kraft. Bereits abgelegte Modulprüfungen bleiben unberührt.

Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät PTI am 20. Oktober 2021 erlassen. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Änderungssatzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 15. Dezember 2021. genehmigt.

Zwickau, den 15. Dezember 2021

gez. Prof. Dr. Stephan Kassel  
Rektor

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät *PTI* vom 20. Oktober 2021 und der Genehmigung des Rektorats vom 15. Dezember 2021.

Zwickau, den 17. Dezember 2021

gez. Prof. Dr. Anke Häber  
Dekan/in



## Allgemein

<b>Studiengangsnummer</b>	224
<b>Studiengang</b>	Physikalische Technik Physical Engineering
<b>Fakultät</b>	Physikalische Technik / Informatik
<b>Abschluss</b>	Bachelor
<b>Erste Immatrikulation</b>	2020
<b>Regelstudienzeit in Semestern</b>	7 Semester
<b>Erforderliche Credits</b>	210
<b>Studienmodus</b>	In Vollzeit studierbar
<b>Studienmodell</b>	Keine Angabe
<b>Ordnungen</b>	<a href="#">Studienordnung</a> Gültig von: SS 2022 <a href="#">Prüfungsordnung</a> Gültig von: SS 2022 <a href="#">Änderungssatzung PO</a> Gültig von: SS 2022 <a href="#">Änderungssatzung SO</a> Gültig von: SS 2022

# Prüfungsplan

1. Semester				
Modulnummer	Modul	Art	Gewichtung in Gesamtnote	ECTS
AMB03040	Werkstofftechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI00710	Mathematik I	schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)	100%	6
PTI04160	Experimentalphysik I	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 80%)	100%	12
		alternative Prüfungsleistung Praktikumstestat (20%)		

2. Semester				
Modulnummer	Modul	Art	Gewichtung in Gesamtnote	ECTS
AMB04090	Konstruktionstechnik / Darstellungslehre / 2D-AutoCAD	alternative Prüfungsleistung Praktikumstestat (40%)	100%	6
		alternative Prüfungsleistung Belegarbeit(en) (60%)		
ELT05220	Elektrotechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikum (Protokoll, Testat)	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI00720	Mathematik II	schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)	100%	6
PTI02040	Allgemeine Chemie (Allgemeine Chemie 2.Semster SS)	Prüfungsvorleistung - Praktikum (Protokoll, Testat)	100%	9
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI04130	Experimentalphysik II	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 80%)	100%	8
		alternative Prüfungsleistung Praktikumstestat (20%)		

3. Semester				
Modulnummer	Modul	Art	Gewichtung in Gesamtnote	ECTS

PTI02010	Experimentalphysik III	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5
		mündliche Prüfungsleistung (30 min, 100%)		
PTI02020	Atome und Moleküle	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	5
PTI02250	Mess- und Sensortechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	6
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)		
PTI02260	Physikalische Grundlagen der Halbleiterelektronik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI04140	Physikalische Chemie (Physikalische Chemie-Wintersemester)	Prüfungsvorleistung - Klausur (Test)	100%	8
<b>Studienrichtung</b>				
<b>Mess- und Verfahrenstechnik</b>				
<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
PTI00730	Mathematik III	schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)	100%	6
<b>Mikrotechnologie</b>				
<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
ELT01210	Digitaltechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	6
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		

<b>4. Semester</b>				
<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
PTI02270	Vakuum-, Plasma- und Beschichtungstechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	8
		mündliche Prüfungsleistung (30 min, 100%)		
PTI04140	Physikalische Chemie (Physikalische Chemie- Sommersemester)	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	8
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)		

PTI04200	Festkörperphysik	mündliche Prüfungsleistung (30 min, 100%)	100%	6	
<b>Studienrichtung</b>					
<b>Mess- und Verfahrenstechnik</b>					
	<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
	AMB03370	Fertigungstechnik - Grundlagen und Verfahren	Prüfungsvorleistung - Praktikum schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	5
	ELT05710	Elektronik, Messwerterfassung und -verarbeitung	Prüfungsvorleistung - Praktikum schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)	100%	8
<b>Mikrotechnologie</b>					
	<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
	ELT05500	Mikrosensorik	Prüfungsvorleistung - Praktikum Prüfungsvorleistung - Vortrag schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	4
<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 2"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 9 ECTS zu erbringen					

<b>5. Semester</b>					
	<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
	SPR06380	Fachkurs Technisches Englisch	Prüfungsvorleistung - Beleg schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 66.666666666667%) alternative Prüfungsleistung Präsentation / Vortrag (15 min, 33.333333333333%)	100%	5
	WIW09470	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Prüfungsvorleistung - Abgabe und Bestehen von bearbeiteten Aufgaben schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	5
<b>Studienrichtung</b>					
<b>Mess- und Verfahrenstechnik</b>					
	<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>

		PTI45400	Mikrosystemtechnik	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 33.333333333333%)	100%	5
				alternative Prüfungsleistung Praktikum und Belegarbeit (66.666666666667%)		
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 1"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen				
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 2"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 9 ECTS zu erbringen				
<b>Mikrotechnologie</b>						
		<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>
		ELT06330	Aufbau- und Verbindungstechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
				Prüfungsvorleistung - Belegarbeit(en)		
				schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
		PTI45400	Mikrosystemtechnik	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 33.333333333333%)	100%	5
				alternative Prüfungsleistung Praktikum und Belegarbeit (66.666666666667%)		
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 1"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen				
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 2"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 4 ECTS zu erbringen				

<b>6. Semester</b>						
<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung in Gesamtnote</b>	<b>ECTS</b>		
ELT01300	Digitale Signalprozessoren I	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	4		
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)				
PTI02230	Röntgentechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5		
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)				
PTI02240	Lasertechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5		
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)				

PTI04260	Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Mikrostrukturanalyse und Oberflächenanalytik (Sommersemester))	mündliche Prüfungsleistung (30 min, 60%)	100%	8
		alternative Prüfungsleistung Praktikumstestat (40%)		
<b>Studienrichtung</b>				
<b>Mess- und Verfahrenstechnik</b>				
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 1"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen		
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 2"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen		
<b>Mikrotechnologie</b>				
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 1"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen		
		<b>Wahlpflichtmodule aus "Wahlpflichtmodule aus Katalog 2"</b> Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen		

7. Semester				
Modulnummer	Modul	Art	Gewichtung in Gesamtnote	ECTS
PTI04100	Praxismodul	alternative Prüfungsleistung Präsentation (100%)	100%	18
PTI04270	Bachelorprojekt	Bachelorarbeit (66.666666666667%)	100%	12
		Kolloquium (20 min, 33.333333333333%)		

Wahlpflichtmodule aus Katalog 1 Es sind für die Studienrichtung Mess- und Verfahrenstechnik und für die Studienrichtung Mikrotechnologie Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.				
Modulnummer	Modul	Art	Gewichtung in Gesamtnote	ECTS
ELT00220	Methoden der wissenschaftlichen Arbeit und Präsentationstechnik	Prüfungsvorleistung - Nachweis Studium Generale	100%	5
		alternative Prüfungsleistung Belegarbeit(en) (50%)		
		alternative Prüfungsleistung Präsentation (10 min, 50%)		
PTI04950	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	4
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		
PTI04960	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	5
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		



PTI04970	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	6
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		
PTI04980	Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	8
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		
SPR06550	Global Project and Science Communication in English	Prüfungsvorleistung - Projektarbeit	100%	5
		alternative Prüfungsleistung Projektarbeit und Präsentation (20 min, 33.333333333333%)		
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 66.666666666667%)		
WIW09390	Recht für Ingenieure (PTI)	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	5
WIW09480	Marktorientierte Unternehmensführung	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 50%)	100%	6
		alternative Prüfungsleistung Belegarbeit und Projekt (50%)		

**Wahlpflichtmodule aus Katalog 2** Es sind für die Studienrichtung Mess- und Verfahrenstechnik Wahlpflichtmodule im Umfang von 14 ECTS und für die Studienrichtung Mikrotechnologie Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 ECTS zu erbringen.

Modulnummer	Modul	Art	Gewichtung in Gesamtnote	ECTS
AMB03370	Fertigungstechnik - Grundlagen und Verfahren	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
ELT05060	Elektronische Bauelemente	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
ELT05480	Hands on MEMS Praxis der Mikrosystemtechnik	alternative Prüfungsleistung Beleg mit Vortrag (20 min, 100%)	100%	4

ELT05500	Mikrosensorik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	4
		Prüfungsvorleistung - Vortrag		
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
ELT05710	Elektronik, Messwerterfassung und -verarbeitung	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	8
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)		
ELT06130	Photovoltaik und solare Energietechnik	Prüfungsvorleistung - Laborpraktikum	100%	8
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)		
ELT06330	Aufbau- und Verbindungstechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		Prüfungsvorleistung - Belegarbeit(en)		
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
ELT06400	Elektromagnetische Verträglichkeit	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
MBK01000	Grundlagen Technische Mechanik I (Statik, Kinematik, Kinetik)	schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)	100%	4
PTI00730	Mathematik III	schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)	100%	6
PTI02470	Technische Optik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI02510	Strahlenschutz	Prüfungsvorleistung - Praktikum (Protokoll, Testat)	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)		
PTI02650	Energie - Nachhaltige Strategien	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	5

PTI02720	Instrumentelle Analytik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 80%)		
		alternative Prüfungsleistung Praktikumstestat (20%)		
PTI02730	Radioaktivität und Strahlenphysik	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 80%)		
		alternative Prüfungsleistung Praktikumstestat (20%)		
PTI02740	Analytik	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 75%)	100%	5
		alternative Prüfungsleistung Praktikum (25%)		
PTI02770	Kreislaufwirtschaft und Entsorgungstechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI04190	Signalverarbeitung mit MATLAB	Prüfungsvorleistung - Praktikumstestat	100%	5
		schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)		
PTI04860	Verfahrens- und Recyclingtechnik	Prüfungsvorleistung - Praktikum	100%	6
		schriftliche Prüfungsleistung (120 min, 100%)		
PTI04920	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	4
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		
PTI04930	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	5
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		

PTI04940	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	6
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		
PTI04990	Wahlmodul zur zusätzlichen Schwerpunktprofilierung	Prüfungsvorleistung - siehe jeweilige Modulbeschreibung	100%	8
		siehe jeweilige Modulbeschreibung (0%)		
PTI07050	Softwareentwicklung	schriftliche Prüfungsleistung (90 min, 100%)	100%	4