

Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft Studienablaufplan mit Änderungen gemäß Fakultätsratsbeschlüssen (Fakultätsveröffentlichung)

Stand: 25.09.2026

Inhalt:

[Studienablaufplan](#)

[Legende](#)

[Fußnoten](#)

[Eingestellte Module \(Module ohne Lehrangebot\)](#)

Studienablaufplan für das Vollzeitstudium

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Studienablaufplan

Modul- nummer	Modulname	1. Semes- ter	2. Semes- ter	3. Semes- ter	4. Semes- ter	5. Semes- ter	6. Semes- ter	7. Semes- ter (M)	8. Semes- ter (M)	9. Semes- ter (M)	10. Se- mester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
Pflichtbereich												
Grundstudium												
MW-WW-0001	Grundlagen der Werkstoffwissen- schaft	4/3/0/1/1 PL										10
MW-WW-0002	Grundlagen der Ma- thematik	4/2/0/0/1 PL										5
MW-WW-0003	Technische Mecha- nik - Statik	2/2/0/0/1 PL										5
MW-WW-0004	Anorganische Che- mie	4/1/0/0/1 PL										5
MW-WW-0005	Physik	2/1/0/2/1 PL										5
MW-WW-0006	Spezielle Kapitel der Werkstoffwissen- schaft		4/3/0/1/1 PL									10
MW-WW-0007	Ingenieurmathema- tik		4/2/0/0/1 PL									5
MW-WW-0008	Technische Mecha- nik - Festigkeitslehre		3/2/0/0/1 PL									5
MW-WW-0009	Grundlagen Ferti- gungstechnik		4/0/0/0/1 PL									5
MW-WW-0010	Betriebswirtschafts- lehre für Ingenieure		2/1/0/0/1 PL									3
MW-WW-0011	Nachhaltigkeit		2/0/0/0/0 PL									2
MW-WW-0012	Metallische Werk- stoffe - Grundlagen			3/0/0/1/1 PL								5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester (M)	8. Semester (M)	9. Semester (M)	10. Semester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-0013	Werkstoffprüfung und Werkstoffdiagnostik			4/0/0/1/1 PL								5
MW-WW-0014	Mehrdimensionale Integralrechnung und Wahrscheinlichkeitsrechnung			2/2/0/0/1 PL								5
MW-WW-0015	Physikalische Chemie			2/2/0/0/1 PL								5
MW-WW-0016	Konstruktionslehre und CAD			2/2/0/0/1 PL								5
MW-WW-0017	Metallische Werkstoffe - Spezielle Kapitel				3/0/1/0/1 PL							5
MW-WW-0018	Polymere				3/0/1/0/1 PL							5
MW-WW-0019	Materialchemie				3/0/0/0/1 PL							5
MW-WW-0020	Korrosion				2/0/0/1/1 PL							5
MW-WW-0021	Keramische Werkstoffe				2/0/0/1/1 PL							5
MW-WW-0022	Werkstoffherstellung				2/1/0/0/1 PL							5
Hauptstudium												
MW-WW-0023	Pulvermetallurgie - Grundlagen					3/1/0/0/0 PL						5
MW-WW-0024	Schadensanalyse					2/2/0/0/0 PL						5
MW-WW-0025	Materialphysik					3/1/0/0/0 PL						5
MW-WW-0026	Artificial Intelligence for Materials Science					2/1/0/1/0 PL						5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester (M)	8. Semester (M)	9. Semester (M)	10. Semester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-0027	Biomaterialien und Nachhaltigkeitsaspekte					3/1/0/0/0 PL						5
MW-WW-0028	Materialographie					2/0/0/1/1 PL						5
MW-WW-0029	Pulvermetallurgie - Spezielle Kapitel						2/0/0/1/0 PL					5
MW-WW-0030	Werkstoffwissenschaftliche Vertiefung						10/0/0/0/0 PL					10
MW-WW-0031	Praktische Einführung resorbierbare Biomaterialien						2/2/0/0/0 PL					5
MW-WW-0032	Werkstoffauswahl						2/1/0/0/0 PL					5
MW-WW-0033	Berufspraxis in der Werkstoffwissenschaft							15 Wochen Berufspraktikum				20
MW-WW-0034	Fachpraktikum						1/0/0/0/0	PL				10
Wahlpflichtbereich												
Grundstudium												
Akademische Sprachkompetenzen												
Auswahl von 1 aus 6 Modulen ⁴⁾												
MW-WW-0035 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen B2.2			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0036 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen B2.2			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0037 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen C1.1			4 SWS SK PL								5

Modul- nummer	Modulname	1. Semes- ter	2. Semes- ter	3. Semes- ter	4. Semes- ter	5. Semes- ter	6. Semes- ter	7. Semes- ter (M)	8. Semes- ter (M)	9. Semes- ter (M)	10. Se- mester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-0038 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen C1.1			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0039 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen C1.2			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0040 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen C1.2			4 SWS SK PL								5
Hauptstudium												
Allgemeine Ingenieurspezifische Qualifikation Werkstoffwissenschaft												
Auswahl von 1 aus 20 Modulen ⁵⁾												
MW-WW-0041 ³⁾	Fremdsprache A1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0042 ³⁾	Fremdsprache A2.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0043 ³⁾	Romanische Sprachen und Schwedisch A2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0044 ³⁾	Fremdsprache A2.2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0045 ³⁾	Chinesisch und Japanisch A2.2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0046 ³⁾	Fremdsprache B1.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0047 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen B1.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0048 ³⁾	Chinesisch B1.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0049 ³⁾	Japanisch B1.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0057 ³⁾	Schwedisch B1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0058 ³⁾	Fremdsprache B1.2						4 SWS SK PL					5

Modul- nummer	Modulname	1. Semes- ter	2. Semes- ter	3. Semes- ter	4. Semes- ter	5. Semes- ter	6. Semes- ter	7. Semes- ter (M)	8. Semes- ter (M)	9. Semes- ter (M)	10. Se- mester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-0059 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen B1.2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0060 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen B1.2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0061 ³⁾	Chinesisch B1.2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0062 ³⁾	Japanisch B1.2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0063 ³⁾	Fremdsprache B2.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0064 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen B2.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0065 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen B2.1						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0066 ³⁾	Schwedisch B2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0050 ⁵⁾	Studium Generale						##/##/##/ 1) PL					5
Fachübergreifende Qualifikationen												
Auswahl von Modulen im Umfang von 10 LP												
MW-WW-0051 ⁵⁾	Angewandte Polymertechnologien für Struktur- und Funktionsfaserwerkstoffe								4/0/0/1/0 PL			5
MW-WW-0052 ⁵⁾	Technologien für 1D-Faserstrukturen, insbesondere für Composites								2/1/0/1/0 PL			5
MW-WW-0053 ⁵⁾	Beschichtungstechnik und Klebetechnik								2/0/0/2/0 PL			5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester (M)	8. Semester (M)	9. Semester (M)	10. Semester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-0054 ⁵⁾	Faserbasierte Biomaterialien									2/1/0/1/0 PL		5
MW-WW-0055 ⁵⁾	Anatomie von Holz und papiertechnischen Fasern									3/1/0/1/0 PL		5
MW-WW-0056 ⁵⁾	Verpackungstechnik									4/0/0/0/0 2xPL		5
Es sind aus Grundlagen und Methoden sowie Angewandte Werkstoffwissenschaft Module im Umfang von insgesamt 50 Leistungspunkten zu wählen, wovon Module im Umfang von mindestens 25 Leistungspunkte aus Grundlagen und Methoden gewählt werden müssen.												
Grundlagen und Methoden												
MW-WW-GM0001	Continuum Methods for Materials Science								2/1/0/1/0 PL			5
MW-WW-GM0002	Kompetenzatelier Nachhaltige Werkstoffe agil mit Scrum								2/2/0/0/0 PL			5
MW-WW-GM0003	Quantum Principles for Advanced Materials									3/1/0/0/0 PL		5
MW-WW-GM0004	Kompetenzatelier Statistik und Qualitätssicherung agil mit Scrum									2/2/0/0/0 PL		5
MW-WW-GM0005	Charakterisierung empfindlicher Materialien wie Polymere, Textilien oder biologischer Materialien									2/2/0/0/0 PL		5
MW-WW-GM0006	Werkstoffermüdung und Werkstoffzuverlässigkeit									2/2/0/0/0 PL		5
MW-WW-GM0007	Concepts of Molecular Modeling									2/1/0/1/0 PL		5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester (M)	8. Semester (M)	9. Semester (M)	10. Semester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-GM0008	Hochtemperaturverhalten und metallische Hochtemperaturwerkstoffe									4/0/0/0/0 PL		5
Angewandte Werkstoffwissenschaft												
MW-WW-AW0001	Funktionswerkstoffe - Einführung Festkörperphysik								4/2/0/2/0 PL			10
MW-WW-AW0002	Oberflächentechnik								2/1/0/1/0 PL			5
MW-WW-AW0003	Nanostructured Materials								2/2/0/1/0 PL			5
MW-WW-AW0004	Prozess-Gefüge-Eigenschaften polymerer Werkstoffe								3/1/0/0/0 PL			5
MW-WW-AW0005	Dentale Werkstoffe								2/2/0/0/0 PL			5
MW-WW-AW0006	Environmental Materials Technology								2/1/0/0/0 PL			5
MW-WW-AW0007	Geweberekonstruktion									2/1/0/1/0 PL		5
MW-WW-AW0008	Kompetenzatelier Biomechanik agil mit Scrum									2/1/0/1/0 PL		5
MW-WW-AW0009	Biofunctionalized Surfaces									2/2/0/0/0 PL		5
MW-WW-AW0010	Werkstoffe der Energietechnik									4/0/0/0/0 PL		5
MW-WW-AW0011	Elastomere Werkstoffe									3/0/0/1/0 PL		5
MW-WW-AW0012	Current Topics in Materials Science									1/1/0/1/0 PL		5

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester (M)	8. Semester (M)	9. Semester (M)	10. Semester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW-AW0013	Molecular Electronics									2/1/0/0/0 PL		5
MW-WW-AW0014	Bionanotechnology									2/1/0/1/0 PL		5
Diplomarbeit ²⁾										1 LP	26 LP	27
Kolloquium											3 LP	3
Leistungspunkte		30	30	30	30	30	30	30	30	31	29	300

Legende:

LP	Leistungspunkte	M	Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3	P	Praktikum
PL	Prüfungsleistung	S	Seminar	SK	Sprachkurs
T	Tutorium	Ü	Übung	V	Vorlesung

Fußnoten:

- ¹⁾ Alternativ, nach Wahl der oder des Studierenden, Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von insgesamt 4 SWS und Prüfungsleistungen gemäß dem Angebotskatalog Studium Generale.
- ²⁾ Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt am Ende des neunten Semesters.
- ³⁾ Erweiterung gemäß § 6 Abs. 6 und § 10 Abs. 2 Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 13. Mai 2026 bzw. den Bachelorstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 11. Mai 2026 gemäß Beschluss des Fakultätsrates vom 28.10.2026 Austausch sämtlicher Sprach-Wahlpflichtmodule aufgrund von zentralen Änderungen sowie Erweiterungen des Angebotes seitens TUDIAS.
- ⁴⁾ Erweiterung gemäß § 6 Abs. 6 und § 10 Abs. 2 Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 13. Mai 2026 bzw. den Bachelorstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 11. Mai 2026 gemäß Beschluss des Fakultätsrates vom 28.10.2026 Änderung des Bereichs Akademische Sprachkompetenzen durch die Erweiterung des Angebotes an Sprach-Wahlpflichtmodulen seitens TUDIAS.
- ⁵⁾ Erweiterung gemäß § 6 Abs. 6 und § 10 Abs. 2 Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 13. Mai 2026 bzw. den Bachelorstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 11. Mai 2026 gemäß Beschluss des Fakultätsrates vom 28.10.2026 Änderung des Bereichs Allgemeine Ingenieurspezifische Qualifikation Werkstoffwissenschaft durch die Erweiterung des Angebotes an Sprach-Wahlpflichtmodulen seitens TUDIAS.
- ⁶⁾ Erweiterung gemäß § 6 Abs. 6 und § 10 Abs. 2 Studienordnung für den Diplomstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 13. Mai 2026 bzw. den Bachelorstudiengang Werkstoffwissenschaft vom 11. Mai 2026 gemäß Beschluss des Fakultätsrates vom 28.10.2026 Anpassung im Feld Verwendbarkeit.

Eingestellte Module (Module ohne Lehrangebot)

Modul- nummer	Modulname	1. Semes- ter	2. Semes- ter	3. Semes- ter	4. Semes- ter	5. Semes- ter	6. Semes- ter	7. Semes- ter (M)	8. Semes- ter (M)	9. Semes- ter (M)	10. Se- mester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
Wahlpflichtbereich												
Grundstudium												
Akademische Sprachkompetenzen												
Auswahl von 1 aus 5 Modulen ⁴⁾												
MW-WW-0035 ³⁾	Fremdsprache B2			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0036 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen - B2 Fortgeschritten			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0037 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen - B2 Fortgeschritten			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0038 ³⁾	Akademische Sprachkompetenzen - C1			4 SWS SK PL								5
MW-WW-0039 ³⁾	Berufliche Sprachkompetenzen - C1			4 SWS SK PL								5
Hauptstudium												
Allgemeine Ingenieurspezifische Qualifikation Werkstoffwissenschaft												
Auswahl von 1 aus 11 Modulen ⁵⁾												
MW-WW-0040 ³⁾	Fremdsprache A1 Fortgeschritten						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0041 ³⁾	Fremdsprache A2						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0042 ³⁾	Fremdsprache A2 Fortgeschritten						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0043 ³⁾	Fremdsprache Ostasien A2 Fortgeschritten						4 SWS SK PL					5
MW-WW-0044 ³⁾	Fremdsprache B1						4 SWS SK PL					5

Modul- nummer	Modulname	1. Semes- ter	2. Semes- ter	3. Semes- ter	4. Semes- ter	5. Semes- ter	6. Semes- ter	7. Semes- ter (M)	8. Semes- ter (M)	9. Semes- ter (M)	10. Se- mester	LP
		V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	V/Ü/S/P/T	
MW-WW- 0045 ³⁾	Chinesisch B1						4 SWS SK PL					5
MW-WW- 0046 ³⁾	Japanisch B1						4 SWS SK PL					5
MW-WW- 0047 ³⁾	Fremdsprache B1 Fortgeschritten						4 SWS SK PL					5
MW-WW- 0048 ³⁾	Chinesisch B1 Fort- geschritten						4 SWS SK PL					5
MW-WW- 0049 ³⁾	Japanisch B1 Fortge- schritten						4 SWS SK PL					5