

## **Teil B:**

### **Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Kunststofftechnik der Hochschule Aalen (Teil BA-BT-K-33)**

**vom 26. Juli 2018**

#### **Lesefassung vom 21. Juli 2025**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. März 2018 (GBl. S. 85), in der Fassung ab dem 30. März 2018, hat der Senat der Hochschule Aalen am 4. Juli 2018 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 26. Juli 2018 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (Teil BA-TB-K-33) zugestimmt.

Am 7. November 2018 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung Teil BA-TB-K-33 beschlossen. Mit Verfügung vom 22. November 2018 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 03. April 2019 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung Teil BA-TB-K-33 beschlossen. Mit Verfügung vom 18. April 2019 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. Oktober 2019 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung Teil BA-TB-K-33 beschlossen. Mit Verfügung vom 04. Dezember 2019 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 01. Juli 2020 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 4. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung Teil BA-TB-K-33 beschlossen. Mit Verfügung vom 15. Juli 2020 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 09. Juli 2025 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 5. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung Teil BA-BT-K-33 beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Juli 2025 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht .....	2
§ 1 Allgemeines .....	3
§ 2 Studiengang Kunststofftechnik .....	3
I. Präambel – Qualifikationsziele .....	3
II. Studienaufbau und -umfang .....	4
§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen.....	11

## § 1 Allgemeines

Für den Teil B der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Kunststofftechnik „BA-BT-K-33“ gelten die allgemeinen Regelungen Teil A „BA-TA-18-1“ in der jeweils gültigen Fassung.

## § 2 Studiengang Kunststofftechnik

### I. Präambel – Qualifikationsziele

Der Studiengang Kunststofftechnik kombiniert verschiedene Teile aus Technikwissenschaften (Maschinenbau, Fertigungstechnik, Werkstofftechnik und Polymerchemie) mit kunststofftechnikspezifischen Themen in einem grundständigen Studiengang. Das Studium qualifiziert hierdurch in verschiedenen Arbeitsfeldern:

- Verfahrensentwicklung Kunststofftechnik
- Werkstoffentwicklung und Prüftechnik
- Allgemeine Forschungs- und Entwicklungstätigkeit
- Kunststoffgerechte Konstruktion von Produkten
- Spritzgießwerkzeugbau
- Simulation von diskontinuierlichen und kontinuierlichen Prozessen

Der Studiengang qualifiziert die Studierenden bei Weiterführung eines weiterführenden Masterstudienganges „Polymer Technology“ oder „Leichtbau“ für den Zugang zum höheren Dienst.

Übergeordnetes Ziel des Studienganges ist es, Studierende zu befähigen, über die Auswahl von polymeren Werkstoffen über die Verarbeitungstechnik hin zum Endprodukt eine erfolgreiche Produktentwicklung abzubilden. Es sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Studierenden nach Beendigung des Studiums in verschiedenen Bereichen eines Industriebetriebes erfolgreich tätig sein können. Die AbsolventInnen sind fähig auf Basis von mathematischen, natur- und technikkwissenschaftlichen Kenntnissen Aufgabenstellungen in verschiedenen Bereichen eines Industriebetriebes strukturiert zu bearbeiten.

Die Studierenden können die wissenschaftlichen Grundlagen der polymeren Werkstoffe anwenden und können praktische Fähigkeiten in den Bereichen Polymerverarbeitung, Prüftechnik, Simulationstechnik und kunststoffgerechter Konstruktion ausführen sowie an deren Weiterentwicklung forschen. Die Studierenden arbeiten in Teams in modern ausgestatteten Laboren und können ihre Ergebnisse in Präsentationen und Berichten systematisch darstellen. Die Studierenden können technische und wissenschaftliche Fragestellungen untersuchen und Versuchsergebnisse auswerten. Sie können die englische Sprache anwenden und vertiefen. Ebenso können sie technisches Englisch anwenden und in dieser Sprache präsentieren. Die Studierenden erwerben Sozialkompetenzen und üben die Teamarbeit in den Laborpraktika.

Die Studierenden sind in der Lage, in Studien- und Projektarbeiten, die auch in Zusammenarbeit mit Industriebetrieben durchgeführt werden können, ihre Fachkompetenzen weiterzuentwickeln. Sie können Experimente an Maschinen oder Prüfanlagen planen und entwerfen. Mit Werkzeugen wie statistischer Versuchsplanung können Studierende die Versuchsdurchführung optimieren und die Auswertung von Versuchsergebnissen strukturieren. Diese Arbeiten dienen letztlich der Vorbereitung für die Bachelorarbeit. Die Studierenden sind aufgrund der Vermittlung von Forschungsmethoden und ihrer Anwendung in der Lage, eine wissenschaftliche Fragestellung selbstständig auszuarbeiten und in Berichtsform darzustellen.

Diese Arbeiten dienen letztlich der Vorbereitung für die Bachelorarbeit. Die Studierenden sind aufgrund der Vermittlung von Forschungsmethoden und ihrer Anwendung in der Lage, eine wissenschaftliche Fragestellung selbstständig auszuarbeiten und in Berichtsform darzustellen.

Die Studierenden sind in der Lage, ihr berufliches Handeln kritisch zu reflektieren sowie gesellschaftliche wie auch ökologische Aspekte zu berücksichtigen.

Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. Die Hochschule Aalen setzt mit der Einbindung des Studium Generale in den Studienverlauf die Anforderungen des Bologna Prozesses um. Durch die Teilnahme am Studium Generale erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen, die für das spätere Berufsleben unerlässlich sind. Die Veranstaltungsformen zum Studium Generale sind vielfältig und umfassen bspw. öffentliche Vorträge, Seminare, Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen oder ehrenamtliche Tätigkeiten in Gremien, durch die die Absolventen unter anderem in der Lage sind, über aktuelle gesellschaftliche Themen zu diskutieren, sowie das Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.

## II. Studienaufbau und -umfang

- (1) Der Bachelorstudiengang „Kunststofftechnik“ umfasst insgesamt 7 Semester: 6 Studiensemester mit insgesamt 132 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester. Das Grundstudium umfasst die Studiensemester 1 bis 3, das Hauptstudium die Semester 4 bis 7. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von mindestens 50 Präsenztage, das teilbar ist und spätestens bis zum Ende des Grundstudiums erbracht sein muss.

### Ausbildungsziel:

- Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und -einrichtungen aus den Bereichen Kunststofftechnik, Metallbearbeitung und Werkstofftechnik.
- Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in interne Abläufe eines Betriebes.
- Kenntnisse der wichtigsten Werkstoffe und ihrer Be- und Verarbeitung.

### Ausbildungsinhalte:

- Mitarbeit in Fertigung/Produktion und Anwendung von Grundfertigkeiten der Metall- und Kunststoffbearbeitung.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst in der Regel 1 Semester, mindestens jedoch 110 Präsenztage.

### Ausbildungsziel:

- Kennenlernen und Einführung in ingenieurmäßige Tätigkeit der für einen Kunststoffingenieur typischen Berufspraxis durch Mitarbeit an Projekten und betrieblichen Gegebenheiten.

### Ausbildungsinhalte:

- Praktische Mitarbeit in Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Qualitätsmanagement, Anwendungs- und Verfahrenstechnik Bauteil- und Werkstoffprüfung, Erprobung von Bauteilen und Fertigungsverfahren.
- (4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Leitung des Praktikantenamts auf Antrag des Studierenden.
  - (5) Bleibt unbesetzt.

- (6) Die Teilnahme an mindestens 3 von der Hochschule angebotenen Exkursionen bis zum Abschluss des Studiums ist Pflicht.
- (7) Die Teilnahme an mindestens 3 einschlägigen Vortragsveranstaltungen an der Hochschule bis zum Abschluss des Studiums ist Pflicht.
- (8) Wahlpflichtbereich: Im siebten Semester sind 3 Wahlpflichtmodule im Umfang von jeweils 5 Credit Points, insgesamt 15 Credit Points, aus dem Wahlpflichtbereich des Studiengangs zu wählen. Werden mehr als 3 Wahlpflichtmodule erbracht, so muss der Studierende spätestens bei Anmeldung der Bachelorarbeit entscheiden, welche Module zur Notenberechnung herangezogen werden sollen.
- (9) Dauer und Gliederung des Studiums, die zeitliche Abfolge der Module und Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden (SWS) sowie die Vergabe der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle.
- (10) Durch das Bestehen festgelegter Module im nachstehenden Curriculum mit der Kennzeichnung „GreenTE“ kann gemäß § 2 Abs. 8 der Satzung BA-TA-18-1 (allgemeiner Teil) in der jeweils gültigen Fassung das Label „Green Technology and Economy“ erlangt werden.

## Curriculum Kunststofftechnik

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>58001</b>	<b>Mathematik 1</b>									<b>5</b>
58101	Grundlagen Mathematik	V, Ü	4							5
<b>58002</b>	<b>Physik 1</b>									<b>5</b>
58102	Grundlagen Physik	V, Ü	4							5
<b>58003</b>	<b>Technische Mechanik 1</b>									<b>5</b>
58103	Statik	V, Ü	4							5
<b>58004</b>	<b>Grundlagen Werkstoffkunde und Allgemeine Chemie</b>									<b>5</b>
58104	Grundlagen Werkstoffkunde	V	2							5
58105	Allgemeine Chemie	V	2							
<b>58005</b>	<b>Fertigungstechnologie</b>									<b>5</b>
58106	Fertigungstechnologie	V	4							5
<b>58011</b>	<b>Technisches Zeichnen und CAD</b>									<b>5</b>
58107	Technisches Zeichnen	V, Ü	2							5
58108	CAD	PR	2							
<b>58006</b>	<b>Mathematik 2</b>									<b>5</b>
58201	Vertiefung Mathematik	V, Ü		2						5
58202	Statistik	V, Ü		2						
<b>58007</b>	<b>Festigkeitslehre</b>									<b>5</b>
58203	Festigkeitslehre	V, Ü		4						5
<b>58008</b>	<b>Metallische Werkstoffe</b>									<b>5</b>
58204	Metallkunde	V		2						5
58218	Metallische Strukturwerkstoffe	V		2						
<b>58013</b>	<b>Thermodynamik und Organische Chemie<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58205	Thermodynamik	V		2						5
58206	Organische Chemie	V, L		2						
<b>58031</b>	<b>Kunststoffe</b>									<b>5</b>
58217	Kunststoffe	V		4						5
<b>58014</b>	<b>Einführung in die Kunststofftechnik</b>									<b>5</b>
58207	Einführung in die Kunststofftechnik	V		4						5
	<b>Summe SWS</b>		<b>24</b>	<b>24</b>						
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>						
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>						

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>58009</b>	<b>Informatik</b>									<b>5</b>
58301	Grundlagen Informatik	V			2					5
58302	Informatikpraktikum	PR			2					
<b>58010</b>	<b>Physik 2 mit Labor</b>									<b>5</b>
58303	Elektrizitätslehre	V			2					5
58304	Physiklabor	L			2					
<b>58012</b>	<b>Maschinenelemente</b>									<b>5</b>
58305	Maschinenelemente	V, Ü			4					5
<b>58017</b>	<b>Konstruieren mit Kunststoffen</b>									<b>5</b>
58307	Konstruieren mit Kunststoffen	V			4					5
<b>58018</b>	<b>Technische Mechanik 2 und Rheologie</b>									<b>5</b>
58308	Technische Mechanik 2	V			2					5
58309	Rheologie	V			2					
<b>58019</b>	<b>Polymerverarbeitung</b>									<b>5</b>
58310	Polymerverarbeitung	V			6					5
	<b>Summe SWS</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>					
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>					<b>90</b>
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>					

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>58901</b>	<b>Digitale Messtechnik und Datenverarbeitung</b>									<b>5</b>
58401	Digitale Messtechnik und Datenverarbeitung	V, Ü					4			5
<b>58904</b>	<b>Leichtbau- und Verbundwerkstoffe<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58402	Leichtmetalle	V					2			5
58421	Faserverbundwerkstoffe	V					2			
<b>58917</b>	<b>Strukturberechnung und Topologieoptimierung<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58408	Strukturberechnung und Topologieoptimierung	V, PR					4			5
<b>58918</b>	<b>Prüfen von Kunststoffen mit Labor</b>									<b>5</b>
58410	Prüfen von Kunststoffen mit Labor	V, L					4			5
<b>58919</b>	<b>Steuern und Regeln</b>									<b>5</b>
58411	Steuern und Regeln	V					4			5
<b>58920</b>	<b>Polymerverarbeitung Labor</b>									<b>5</b>
58412	Polymerverarbeitung Labor	L					6			5
<b>58500</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>									<b>30</b>
58500	Praktisches Studiensemester	PPS						X		30
<b>58902</b>	<b>Scientific Project</b>									<b>5</b>
58601	Wissenschaftliches Arbeiten	V, S							1	5
58602	Studienarbeit	P							3	
<b>58903</b>	<b>Additive Fertigung<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58603	Additive Fertigung	V							4	5
<b>58914</b>	<b>Qualitäts- und Projektmanagement</b>									<b>5</b>
58610	Qualitätsmanagement	V							2	5
58611	Projektmanagement	V							2	
<b>58906</b>	<b>Automatisierungstechnik</b>									<b>5</b>
58604	Automatisierungstechnik	V							4	5
<b>58938</b>	<b>Kunststofftechnologien</b>									<b>5</b>
58622	Kunststofftechnologien	V							4	5
	<b>Summe SWS</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>20</b>	
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>5</b>	

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>58921</b>	<b>Nachhaltiger Einsatz von Kunststoffen und Werkzeugbau<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58614	Nachhaltiger Einsatz von Kunststoffen	V							2	5
58615	Werkzeugbau	V						2		
<b>Wahlbereich</b> Wurde von den Studierenden die Entscheidung zur Erlangung des Labels „Green Technology and Economy“ getroffen, so sind bei den Wahlpflichtmodulen 58810, 58820 und 58830 Wahlfächer mit der Kennzeichnung GreenTE zu wählen.										
<b>58810</b>	<b>Wahlmodul 1</b>	<b>X</b>							<b>4</b>	<b>5</b>
<b>58820</b>	<b>Wahlmodul 2</b>	<b>X</b>							<b>4</b>	<b>5</b>
<b>58830</b>	<b>Wahlmodul 3</b>	<b>X</b>							<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Wähle 3 von 9 Wahlmodulen</b>										
<b>58939</b>	<b>Sonderverfahren Kunststoffverarbeitung</b>									<b>5</b>
58801	Sonderverfahren Kunststoffverarbeitung	V							4	5
<b>58940</b>	<b>Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentationstechniken</b>									<b>5</b>
58802	Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentationstechniken	V							4	5
<b>58941</b>	<b>Werkzeugbau und Simulation</b>									<b>5</b>
58803	Werkzeugbau und Simulation	V							4	5
<b>58942</b>	<b>Grundlagen Dünne Schichten<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58804	Grundlagen Dünne Schichten (aus VV)	V, L							4	5
<b>58943</b>	<b>Biomimetische Oberflächen<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58805	Biomimetische Oberflächen (aus VV)	V L							4	5
<b>58944</b>	<b>Recycling von Kunststoffen<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58806	Recycling von Kunststoffen	V							4	5
<b>58945</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>									<b>5</b>
58807	Betriebswirtschaftslehre (aus VI)	V							4	5
	<b>Summe SWS</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>24</b>	<b>12 (3 WP)*</b>
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>210</b>
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6</b>	<b>3</b>

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>58946</b>	<b>Kosten- und Leistungsrechnung</b>									<b>5</b>
58808	Kosten- und Leistungsrechnung (aus VI)	V							4	5
<b>58947</b>	<b>Wahlfach aus dem Hauptstudium der Fakultät Maschinenbau und Oberflächentechnologie<sup>(GreenTE)</sup></b>									<b>5</b>
58809	<b>der Fakultät Maschinenbau und Oberflächentechnologie</b>	IV							X	5
<b>58999</b>	<b>Studium Generale</b>								X	<b>3</b>
<b>9999</b>	<b>Bachelorprüfung</b>									<b>12</b>
9999	Bachelorarbeit	P							X	12
	<b>Summe SWS</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>24</b>	<b>12</b> (3 WP)*
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>210</b>
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>3 +</b> <b>BA+</b> <b>SG*</b>	

\*WP=Wahlpflichtbereich, BA=Bachelorarbeit, SG=Studium Generale

### **§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen**

Diese Satzung tritt zum Wintersemester 2018/19 in Kraft.

15. Juli 2020

---

Prof. Dr. G. Schneider (Rektor)