

Teil B:

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

vom 26. Juli 2018

Lesefassung vom 18. April 2019

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft 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.

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht	2
§ 1 Allgemeines	3
§ 2 Studiengang Kunststofftechnik	3
§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen	11

§ 1 Allgemeines

Für den Teil B der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Kunststofftechnik „BA-TB-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 Präsenztagen, 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) Studienvoraussetzung ist außerdem ein Nachweis englischer Sprachkenntnisse durch den TOEIC, der spätestens bis zum Ende des Grundstudiums erbracht sein muss. Der TOEIC kann

mehrfach abgelegt werden. Das beste Ergebnis wird im Diploma Supplement mit dem Prüfungsdatum, der maximal erzielbaren Punktzahl und der erreichten Niveaustufe des europäischen Referenzrahmens dokumentiert. In Ausnahmefällen kann ein äquivalenter Test anerkannt werden.

- (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) Über die im allgemeinen Teil angegebenen Regelungen hinaus geht der Prüfungsanspruch für den Studiengang verloren, wenn
 - nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 30 Credit Points aus Modulprüfungen des 1. und 2. Semesters erreicht worden sind, es sei denn, die Fristüberschreitung ist nicht vom Studierenden zu vertreten.
- (10) 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.

Curriculum Kunststofftechnik

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

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

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
58901	Digitale Messtechnik und Datenverarbeitung									5
58401	Digitale Messtechnik und Datenverarbeitung	V, Ü					4			5
58904	Leichtbau- und Verbundwerkstoffe									5
58402	Leichtmetalle	V					2			5
58421	Faserverbundwerkstoffe	V					2			
58917	Strukturberechnung und Topologieoptimierung									5
58408	Strukturberechnung und Topologieoptimierung	V, PR					4			5
58918	Prüfen von Kunststoffen mit Labor									5
58410	Prüfen von Kunststoffen mit Labor	V, L					4			5
58919	Steuern und Regeln									5
58411	Steuern und Regeln	V					4			5
58920	Polymerverarbeitung Labor									5
58412	Polymerverarbeitung Labor	L					6			5
58500	Praktisches Studiensemester									30
58500	Praktisches Studiensemester	PPS						X		30
58902	Scientific Project									5
58601	Wissenschaftliches Arbeiten	V, S							1	5
58602	Studienarbeit	P							3	
58903	Additive Fertigung									5
58603	Additive Fertigung	V							4	5
58914	Qualitäts- und Projektmanagement									5
58610	Qualitätsmanagement	V							2	5
58611	Projektmanagement	V							2	
58906	Automatisierungstechnik									5
58604	Automatisierungstechnik	V							4	5
58938	Kunststofftechnologien									5
58622	Kunststofftechnologien	V							4	5
58921	Kunststoffe in der Anwendung und Werkzeugbau									5
58614	Kunststoffe in der Anwendung	V							2	5
58615	Werkzeugbau	V							..2	
	Summe SWS		24	24	26	26				

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
									24	
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	30	
	Summe Prüfungen		6	6	6	6		6		
Wahlbereich										
58810	Wahlmodul 1	X								4 5
58820	Wahlmodul 2	X								4 5
58830	Wahlmodul 3	X								4 5
Wähle 3 von 8 Wahlmodulen										
58939	Sonderverfahren Kunststoffverarbeitung									5
58801	Sonderverfahren Kunststoffverarbeitung	V								4 5
58940	Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentationstechniken									5
58802	Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentationstechniken	V								4 5
58941	Werkzeugbau und Simulation									5
58803	Werkzeugbau und Simulation	V								4 5
58942	Grundlagen Dünne Schichten									5
58804	Grundlagen Dünne Schichten (aus VV)	V, L								4 5
58943	Biomimetische Oberflächen									5
58805	Biomimetische Oberflächen (aus VV)	V L								4 5
58944	Recycling von Kunststoffen									5
58806	Recycling von Kunststoffen	V								4 5
58945	Betriebswirtschaftslehre									5
58807	Betriebswirtschaftslehre (aus VI)	V								4 5
58946	Kosten- und Leistungsrechnung									5
58808	Kosten- und Leistungsrechnung (aus VI)	V								4 5
	Summe SWS		24	24	26	26			24	12 (3 WP)*
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	30	15 210
	Summe Prüfungen		6	6	6	6		6	3	

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
58999	Studium Generale								X	3
9999	Bachelorarbeit									12
9999	Bachelorarbeit	P							X	12
	Summe SWS		24	24	26	26			24	12 (3 WP)*
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	30	210
	Summe Prüfungen		6	6	6	6		6	3 + BA+ SG*	

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

§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen

Diese Satzung tritt zum Wintersemester 2018/19 in Kraft.

18. April 2019

Gez.

Prof. Dr. G. Schneider (Rektor)