

Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen (SPO 31) vom 29. Juni 2012

in der Fassung vom 03. November 2022

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 18. Juli 2012 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 20. Juli 2012 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) zugestimmt.

Am 16. Januar 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 10. Juli 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 15. Juli 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Januar 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Januar 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 9. April 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 4. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 28. April 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Juli 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 5. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. August 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Januar 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 6. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 25. Februar 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. April 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 7. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 23. Juni 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 24. Juni 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 8. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Juli 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 9. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 2. Dezember 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 10. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 27. Januar 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 11. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 4. März 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. Juni 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 12. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 6. Juli 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 13. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. November 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 14. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Dezember 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 12. Juli 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 15. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 5. September 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 25. April 2018 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 16. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 16. Mai 2018 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. Oktober 2019 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 17. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 04. Dezember 2019 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. Januar 2020 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 18. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 04. März 2020 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. April 2020 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 19. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 06. Mai 2020 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 26. Oktober 2022 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 20. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 03. November 2022 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

§ 54 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 verfügen über praktische Fähigkeiten in den Bereichen Polymerverarbeitung, Prüftechnik, Simulationstechnik und kunststoffgerechter Konstruktion. Die Studierenden arbeiten in Teams in modern ausgestatteten Laboren und können ihre Ergebnisse in Präsentationen und Berichten gegliedert darstellen. Technische Fragestellungen werden untersucht und Versuchsergebnisse ausgewertet. Hierbei wird auch die englische Sprache vertieft, technisches Englisch gelehrt und wiederum in Präsentationen praktiziert. Die Teamarbeit in den Laborpraktika ermöglicht die Gruppenarbeit einzuüben und Sozialkompetenz zu erwerben.

In Studien- und Projektarbeiten, die auch in Zusammenarbeit mit Industriebetrieben durchgeführt werden können, wird die Fachkompetenz weiterentwickelt. Hierbei werden Experimente an Maschinen oder Prüfanlagen geplant und entworfen. Mit Werkzeugen wie statistischer Versuchsplanung wird die Versuchsdurchführung optimiert und die Auswertung von Versuchsergebnissen strukturiert. Diese Arbeiten dienen letztlich der Vorbereitung für die Bachelorarbeit.

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 mannigfaltig 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 und historische Themen zu diskutieren, sowie ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.

II - Studienaufbau und -umfang

- (1) Der Bachelorstudiengang Kunststofftechnik umfasst insgesamt 7 Semester, gegliedert in 6 Studiensemestern mit zusammen 130 Semesterwochenstunden und einem Praktischen Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester. Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztage, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss. Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungs- verfahren und -einrichtungen aus den Bereichen Kunststofftechnik, Metallbearbeitung und Werkstofftechnik. Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in soziologische Probleme eines Betriebes. Kenntnisse der wichtigsten Werkstoffe und ihrer Be- und Verarbeitung.
- (2) Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in Fertigung/Produktion und Anwendung von Grundfertigkeiten der Metall- und Kunststoffbearbeitung.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.
- (4) Ausbildungsziel: Kennen lernen und Einführung in ingenieurmäßige Tätigkeit der für einen Kunststoffingenieur typischen Berufspraxis durch Mitarbeit an Projekten und betrieblichen Gegebenheiten.
 - a) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Qualitätsmanagement, Anwendungs- und Verfahrenstechnik Bauteil- und Werkstoffprüfung, Erprobung von Bauteilen und Fertigungsverfahren.
 - b) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.
- (5) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (6) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.
- (7) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Kreditpunkte erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf außergewöhnliche Gründe zurückzuführen ist.
- (8) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.
- (9) Dauer und Gliederung des Studiums, der Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden und den Modulen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung und entsprechende Kreditpunkte (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle.

Curriculum Kunststofftechnik - Bachelor of Engineering (B.Eng.)										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
			W	S	W	S	W	S	W	
58001	Mathematik									10
58101	Mathematik I	V, Ü	4							5
58201	Mathematik II	V, Ü		4						5
58002	Physik									10
58102	Physik I	V,Ü	4							5
58202	Physik II mit Labor	V, L		4						5
58003	Grundlagen Konstruktion									10
58103	Techn. Zeichnen	V, Ü	2							5
58107	Einführung CAD	V, Ü	2							5
58203	Festigkeitslehre	V		4						5
58004	Technische Mechanik									10
58104	Techn. Mechanik I	V, Ü	4							5
58206	Techn. Mechanik II	V, Ü		4						5
58005	Werkstoffkunde									10
58106	Werkstoffkunde Metalle	V	4							5
58204	Werkstoffkunde Kunststoffe	V		4						5
58006	Maschinenelemente									10
58205	Maschinenelemente I	V, Ü		4						5
58301	Maschinenelemente II	V, Ü			4					5
58007	Polymertechnologie									5
58105	Einführung in die Kunststofftechnik	V, Ü,	2							5
58108	Polymerchemie	V	2							-
58008	Thermodynamik									5
58304	Thermodynamik und Wärmetransport	V,Ü			4					5
58014	Informatik/DOE									10
58302	Informatik	V, Ü			2					5
58303	Elektrotechnik	V, Ü			2					5
58401	Statistik und Versuchsplanung	V, Ü				4				5
58915	Polymerprüfung									10
58402	Labor Polymerprüfung	L				4				5
58306	Polymerprüfung	V, Ü			2					5
58305	Rheologie	V, Ü			2					5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
58916	Polymerverarbeitung I									10
58307	Polymerverarbeitung 1	V, Ü			4					5
58405	Labor Polymerverarbeitung	L				4				5
58917	Produktentwicklung/Werkzeugbau									10
58403	Werkzeugbau Spritzgießen	V, Ü				2				5
58404	Werkzeugbau Extrusion	V, Ü				2				5
58308	Produktentwicklung und Konstruktion	V,Ü			4					5
58918	Prozesssimulation									5
58601	Simulationstechniken	V, Ü						2		2
58603	CAD/Werkzeugkonstruktion	V,Ü						2		3
58919	Polymerverarbeitung II+III									10
58604	Polymerverarbeitung 2	V						4		5
58702	Polymerverarbeitung 3	V							4	5
58920	Kostenrechnung/ Projektmanagement									10
58609	Einführung BWL	V						2		5
58605	Kostenrechnung	V						2		5
58701	Betr. Kommunikation	V							2	5
58703	Projektmanagement	V, Ü							2	5
58921	Messen, Steuern u. Regeln									10
58406	Messtechnik	V, Ü				4				5
58407	Steuern u. Regeln mit Labor	V, L				4				5
58922	Kunststoffe in der Anwendung									10
58607	Kunststoffe in der Anwendung	V, Ü						4		5
58610	Faserverbundwerkstoffe	V						2		5
58606	Eco-Design	V						2		5
58923	Projektarbeit									5
58608	Projektarbeit	V,P						2		5
	Wahlpflichtfächer (1 aus 2 Fächer-Gruppen)									
58924	Qualitätsmanagement									5
58704	Prüfmethoden m. Labor	V, L							4	5
58925	Automatisierungstechnik									5
58705	Automatisierungstechnik								4	5
58500	Praxissemester	P								30

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
9999	Bachelorarbeit	P							x	12
58999	Studium Generale							X	X	3
	Σ SWS		24	24	24	24		22	12	130
	Σ CP		30	30	30	30	30	30	30	210