

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.

§ 56 b Maschinenbau / Produktion und Management Studienschwerpunkt Maschinenbau / Wirtschaft und Management

I - Präambel – Qualifikationsziele

Übergeordnetes Ziel des Bachelor-Studiengangs ist es, Studierende zu befähigen, im Umfeld der industriellen Fertigung Fach- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Die Absolventen / innen des Bachelorstudienganges Maschinenbau / Produktion und Management sowie des Studienschwerpunkts Maschinenbau / Wirtschaft und Management

- sind in der Lage naturwissenschaftliche Grundlagen in den Fachgebieten Mathematik, Mechanik, Thermodynamik und Energiewandlungssysteme, Werkstofftechnik, Konstruktion, Informations- und Elektrotechnik sowie Meß- und Regelungstechnik in der Fertigungspraxis anzuwenden und können auf dieser Grundlage in den Bereichen Zerspanung, Gießen, Umformen, Laserbearbeitung sowie Automatisierung / Robotik Werkzeuge auslegen, Anpassungs- und Produktneuentwicklungen durchführen sowie Vorrichtungen auslegen
- sind in der Lage produktionsnahe Management-Aufgaben zu übernehmen oder zu unterstützen, und können fertigungsnahe Prozesse und Strukturen insbesondere auf der Basis der erlernten Methoden in Produktionsmanagement, Lean Management, Materialwirtschaft und Qualitätsmanagement optimieren und verändern
- können aktuelle disziplinübergreifende Querschnittsthemen im Spannungsfeld von Fertigungstechnik und Fertigungsmanagement beurteilen und Veränderungsbedarf definieren
- können wissenschaftliche Texte, ggf. auch in der Fremdsprache Englisch, lesen und verstehen
- können in der Fremdsprache Englisch eine einfache mündliche Präsentation halten
- verfügen über interkulturelle Kompetenz in mindestens einem anderen Sprach- und Kulturfeld
- können nach mehreren Laborpraktika in den technischen Laboren des Studienganges teamorientiert arbeiten
- können im Studienschwerpunkt Wirtschaft und Management außerdem praxisorientierte wirtschaftliche Bewertungen von Investitionsentscheidungen auf der Basis ihrer in den Fachgebieten VWL, BWL, Rechnungswesen, Kostenrechnung, Finanzierung & Investition, Controlling und Strategischer Unternehmensführung erworbenen Kenntnisse, ausführen oder unterstützen

Hierdurch sind die Studierenden nach Abschluss des Studiums für eine Berufstätigkeit insbesondere in den folgenden Arbeitsfeldern qualifiziert:

- Produktion / Fertigung / Montage
- Prozessentwicklung
- Produktionsplanung
- Produktionssteuerung

Ferner sind für einen Teil der Studenten auch Tätigkeiten in naheliegenden angrenzenden Feldern wie:

- Einkauf / Materialwirtschaft / Supply Chain Management
- Produktentwicklung
- Produktprojektmanagement
- Investitions-, Projekt und Materialkostencontrolling

vorstellbar.

Befähigung zur bürgerschaftlichen Teilhabe – Persönlichkeits-/persönliche Entwicklung

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 Studienschwerpunkt Maschinenbau / Wirtschaft und Management umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 130 Semesterwochenstunden und 1 Praktischen Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester. Das Grundstudium umfasst die Semester 1, 2 und 3. Das Hauptstudium umfasst die Semester 4, 5, 6 und 7.
- (2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztagen, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss.
 - a) Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und – einrichtungen. Einblicke in technische, wirtschaftliche und organisatorische Zusammenhänge von Produktions- und Planungsabläufen. Einblicke in soziologische Probleme des Betriebs.
 - b) Ausbildungsinhalte: Mitarbeit im Bereich Fertigung/Montage, Maschinenwartung / Instandsetzung, technische Planung, Qualitätsmanagement, Logistik, Controlling oder Beschaffungswesen.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.
 - a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Wirtschaftsingenieur typischen Berufspraxis
 - b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Konstruktion, Entwicklung, Werkzeugbau, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung, Fertigungssteuerung, Beschaffungswesen, Logistik oder des Controllings.
 - c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.
- (4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.
- (6) 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 vom Studierenden nicht selbst zu vertreten ist.
- (7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.
- (8) Das Studium Generale als Pflichtmodul im Umfang von 3 CP ist bis zum Ende des 7. Semesters zu erbringen.
- (9) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Kreditpunkte (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle. Dabei sind aus dem Wahlpflichtbereich „Technologie 1“ 2 Module zu belegen und zu prüfen. Aus dem Wahlpflichtbereich „Technologie 2“ ist 1 Folgemodul aus denjenigen Fachgebieten zu wählen, die im Wahlpflichtbereich 1 belegt und erfolgreich geprüft wurden.

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
61021	Mathematik									5
61121	Mathematik 1	V, Ü	4							5
61022	Technische Mechanik 1									5
61122	Technische Mechanik 1	V, Ü	4							5
61023	Festigkeitslehre 1									5
61123	Festigkeitslehre 1	V, Ü	4							5
61024	Konstruktion 1									5
61124	Konstruktion 1	V, Ü	4							5
61025	Werkstoffkunde									5
61125	Werkstoffkunde	V, Ü	4							5
61026	Grundlagen der VWL									5
61126	Grundlagen der VWL	V, Ü	4							5
61027	Mathematik 2									5
61221	Mathematik 2	V, Ü		4						5
61028	Technische Mechanik 2									5
61222	Technische Mechanik 2	V, Ü		4						5
61029	Energiewirtschaft									5
61223	Energiewirtschaft	V, Ü		4						5
61030	Konstruktion 2									5
61224	Konstruktion 2	V, Ü		4						5
61031	Thermodynamik									5
61225	Thermodynamik	V, Ü		4						5
61032	Grundlagen der BWL									5
61226	Grundlagen der BWL	V, Ü		4						5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
61033	Elektrotechnik									5
61321	Elektrotechnik	V, Ü			4					5
61034	Kraft- und Arbeitsmaschinen									5
61322	Kraft- und Arbeitsmaschinen	V, Ü			4					5
61035	EDV									5
61323	EDV	V, Ü			4					5
61036	Produktionsverfahren									5
61324	Produktionsverfahren	V, Ü			4					5
61037	Qualitätsmanagement									5
61325	Qualitätsmanagement	V, Ü			4					5
61038	Kostenrechnung und Rechnungswesen									5
61326	Kostenrechnung und Rechnungswesen	V, Ü			4					5

Hauptstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
61939	Messtechnik									5
61421	Messtechnik	V, Ü				4				5
61940	Steuer- und Regelungstechnik									5
61422	Steuer- und Regelungstechnik	V, Ü				4				5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
Wahlpflicht-bereich Technologie 1 – WPF (2 aus 5)										10
61941	Automatisierungstechnik 1									5
61423	Automatisierungstechnik 1	V, Ü, L				4				5
61942	Zerspanungstechnik 1									5
61424	Zerspanungstechnik 1	V, Ü, L				4				5
61943	Gießereitechnik 1									5
61425	Gießereitechnik 1	V, Ü, L				4				5
61944	Lasertechnik 1									5
61426	Lasertechnik 1	V, Ü, L				4				5
61945	Umformtechnik 1 (wird ab SS 2018 nicht mehr angeboten)									5
61427	Umformtechnik 1 (wird ab SS 2018 nicht mehr angeboten)	V, Ü, L				4				5
61961	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1									5
61430	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1	V, Ü				4				5
61946	Produktionsmanagement 1									5
61428	Produktionsmanagement 1	V, Ü				4				5
61947	Finanzierung und Investition									5
61429	Finanzierung und Investition	V,Ü				4				5
61520	Praxissemester							X		30
61948	Statistik									5
61621	Statistik	V, Ü, L							4	5
61949	Supply Chain Management									5
61622	Supply Chain Management	V, Ü							4	5
61950	Controlling									5
61623	Controlling	V, Ü							4	5
61951	Betriebliche Kommunikation									5
61624	Betriebliche Kommunikation	V, Ü							4	5
61952	Fachenglisch									5
61625	Fachenglisch	V, Ü							4	5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
61953	Projektarbeit									5
61626	Projektarbeit	P						2		5
Wahlpflichtbereich Technologie 2 - WPF (1 aus 2 des 4. Semesters)										5
61954	Automatisierungstechnik 2									5
61721	Automatisierungstechnik 2	V, Ü, L							4	5
61955	Zerspanungstechnik 2									5
61722	Zerspanungstechnik 2	V, Ü, L							4	5
61956	Gießereitechnik 2									5
61723	Gießereitechnik 2	V, Ü, L							4	5
61957	Lasertechnik 2									5
61724	Lasertechnik 2	V, Ü, L							4	5
61958	Umformtechnik 2 (wird ab WS 2018/19 nicht mehr angeboten)									5
61725	Umformtechnik 2 (wird ab WS 2018/19 nicht mehr angeboten)	V, Ü, L							4	5
61944	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2 – Alternativ Wahlmöglichkeit für 61958									5
61708	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2	V, Ü							4	5
61959	Produktionsmanagement 2									5
61726	Produktionsmanagement 2	V,Ü							4	5
61960	Strategische Unternehmensführung									5
61727	Strategische Unternehmensführung	V,Ü							4	5
61961	Studium Generale									3
61728	Studium Generale	P							x	3
61962	Bachelorarbeit									12
61729	Bachelorarbeit	P							x	12

Summe SWS	24	24	24	24		22	12	130
Summe CP insgesamt	30	30	30	30	30	30	30	210