

Teil B:

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit den Studienschwerpunkten Produktion und Management (MBP), Wirtschaft und Management (MBW) und Digitale Produktion (MBX) der Hochschule Aalen (Teil BA-TB-MBP-33)

vom 10. Mai 2022

Lesefassung vom 10. Mai 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 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1204), in der Fassung ab dem 1. Januar 2021, hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft am 6. April 2022 folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 10. Mai 2022 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (Teil BA-TB-MBP-33) zugestimmt.

Inhaltsübersicht

§ 1 Allgemeines	3
§ 2 Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Produktion und Management.....	3
§ 3 Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Wirtschaft und Management.....	18
§ 4 Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Digitale Produktion..	33
§ 5 Inkrafttreten / Übergangsregelungen.....	49

§ 1 Allgemeines

Für den Teil B der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Maschinenbau / Produktion und Management mit den Studienschwerpunkten Produktion und Management (MBP), Wirtschaft und Management (MBW) und Digitale Produktion (MBX) „BA-TB-MBP-33“ gelten die allgemeinen Regelungen Teil A „BA-TA-18-1“ in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Produktion und Management

I - Präambel – Qualifikationsziele

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

Die Absolventen und Absolventinnen des Bachelorstudienganges Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Produktion 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 anpassen
- 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. Sie sind in der Lage Lösungen darzustellen, diese präsentieren und zu verteidigen. Sie können geeignete Methoden auswählen und anwenden
- sind aufgrund der Vermittlung von Forschungsmethoden und ihrer Anwendung in der Lage, eine wissenschaftliche Fragestellung selbständig auszuarbeiten und in Berichtsform darzustellen. 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
- sind in der Lage ethische wie auch gesellschaftliche Aspekte innerhalb ihrer Tätigkeit zu berücksichtigen. Sie reflektieren ihr berufliches Handeln und entwickeln somit ein berufliches Selbstbild

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:

- 1) Einkauf / Materialwirtschaft / Supply Chain Management
- 2) Produktentwicklung
- 3) Produktprojektmanagement
- 4) 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 und Absolventinnen 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) Bachelorstudiengang Maschinenbau / Produktion und Management, Studienschwerpunkt Maschinenbau / Produktion und Management umfasst insgesamt 7 Semester. 6 Studiensemester mit zusammen 130 Semesterwochenstunden und 1 Praktischen Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Studienvoraussetzungen
Bestehen des Eingangstests Englisch des Studiengangs Maschinenbau / Produktion und Management (systemseitige Verbuchung unter Nr. 61000). Der Nachweis über den bestandenen Eingangstest Englisch ist bis spätestens zum Ende des 4. Fachsemesters nachzuweisen. In Absprache mit dem Sprachenzentrum der Hochschule Aalen kann ein vergleichbarer Sprachnachweis (Level B2) anerkannt werden. In Zusammenarbeit mit dem Sprachenzentrum wird ein „blended learning“ Konzept zur Unterstützung angeboten.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst i.d.R. 1 Semester (6 Monate) mindestens jedoch 110 Präsenztage.
 - a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen produktionsorientierten Maschinenbauingenieur typischen Berufspraxis
 - b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Konstruktion, Entwicklung, Werkzeugbau, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung oder Fertigungssteuerung.
 - c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst angetreten werden, wenn mindestens 75 CP erreicht sind.

(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) Ausschluss vom Studium

- a) Der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlischt, wenn
1. der Nachweis über das Bestehen des Eingangstest Englisch oder eines vergleichbaren Sprachtests gem. Abs 2 nicht bis Ende des 4. Fachsemesters erbracht ist;
 2. nach Abschluss des 2. Fachsemesters nicht mindestens 30 Credit Points erreicht wurden;
 3. nach dem 5. Fachsemester nicht mindestens 90 CP erreicht wurden. Das Praxissemester im Umfang von 30 CP wird hierbei nicht berücksichtigt;
 4. nach dem 10. Fachsemester die Bachelorprüfung nicht abgeschlossen wurde.
- b) Abs. 5 Buchstabe a Nr. 1 – 4 gelten nicht, wenn die Fristüberschreitung vom Studierenden selbst nicht zu vertreten ist. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen.

(6) Wahlpflichtbereich

Aus den Modulen der Wahlpflichtbereiche müssen die Studierenden im 4. und 6. Semester insgesamt 7 Module im Umfang von 35 CP und im 7. Semester 3 Module im Umfang von 15 CP wählen.

a) Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester:

1. Aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** sind im 4. Semester 2 Module sowie im 6. Semester 2 Module jeweils im Umfang von 5 CP mit insgesamt 20 CP zu erbringen.
2. Aus dem Wahlpflichtbereich **Management** ist im 4. Semester 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.
3. Aus dem Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** ist im 4. Semester 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.
4. Zusätzlich ist im 6. Semester aus dem Wahlpflichtbereich **Management** oder dem Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.

b) Wahlpflichtbereich 7. Semester:

1. Aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** sind im 7. Semester 2 Module im Umfang von je 5 CP mit insgesamt 10 CP zu erbringen.
2. Zusätzlich ist im 7. Semester aus dem Wahlpflichtbereich **Management** oder Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.

c) Die Module der Wahlpflichtbereiche Technologie, Management und Digitale Produktion im 7. Semester dürfen nur dann abgelegt werden, wenn ggf. das in der Modulbeschreibung als Voraussetzung definierte Modul des 4. oder 6. Semesters („Wahlpflichtbereichfach 1“, Abs. 6a) bestanden wurde.

d) Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule der einzelnen Wahlpflichtbereiche Technologie, Management und Digitale Produktion des Studiengangs öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.

- e) Eine einmal angemeldete Wahlleistung muss bestanden werden.
 - f) Werden mehr Wahlmodule bestanden als gefordert, so wird die beste Variante zur Berechnung der Endnote berücksichtigt. Auf Antrag des Studierenden kann eine geänderte Berechnung erfolgen.
- (7) Internationales Semester („Maschinenbau / Produktion und Management“)
- a) Die Studierenden haben auf Antrag die Möglichkeit, Leistungsnachweise im Ausland, entweder im 4. oder 6. Semester (Modulnamen: „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.1 – 1.6“) oder im 7. Semester (Modulnamen: „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.1 – 2.5“), zu absolvieren. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag ist stattzugeben, wenn der Studierende durch das Learning Agreement nachweist, dass der Auslandsaufenthalt studienförderlich organisiert ist; dabei werden die Kompetenzziele des jeweiligen 4., 6. oder 7. Semesters angemessen berücksichtigt. Die im Ausland abzulegenden Module „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ werden im Learning Agreement festgelegt und ersetzen dabei die Module im 4., 6. oder 7. Semester.
 - b) Werden im Rahmen der Module „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ nicht alle vereinbarten Leistungen bestanden, so werden die mit Erfolg erbrachten Leistungen trotzdem gemäß Learning Agreement auf die entsprechenden Module des entweder 4., 6. oder 7. Semesters angerechnet. Über die entsprechenden Anerkennungen entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund geeigneter Nachweise.
 - c) Werden im Rahmen des Internationalen Semesters eines oder mehrere Module „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ nicht erfolgreich abgelegt, so sind die fehlenden CP durch das Absolvieren anderer Module des Studiengangs, welche die im Ausland abgelegten Module sinnvoll ergänzen von Wahlmodulen des 4., 6. oder 7. Studiensemesters, zu erbringen.
- (8) Durch das Bestehen festgelegter Module im nachstehenden Curriculum mit der Kennzeichnung „GreenTE“ kann gemäß § 2 Abs. 9 der Satzung BA-TA-18-1 (allgemeiner Teil) in der jeweils gültigen Fassung das Label „Green Technology and Economy“ erlangt werden.
- (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.

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61001	Mathematik 1									5
61101	Mathematik 1	V, Ü	4							5
61002	Technische Mechanik 1 - Statik									5
61102	Technische Mechanik 1 – Statik	V, Ü	4							5
61003	Werkstoffkunde									5
61103	Werkstoffkunde	V, Ü	4							5
61004	Konstruktion 1									5
61104	Konstruktion 1	V, Ü	4							5
61005	CAD									5
61105	CAD	V, Ü	4							5
61006	Produktionsverfahren									5
61106	Produktionsverfahren	V, Ü	4							5
61007	Mathematik 2									5
61201	Mathematik 2	V, Ü		4						5
61008	Technische Mechanik 2 – Dynamik									5
61202	Technische Mechanik 2- Dynamik	V, Ü		4						5
61009	Festigkeitslehre 1									5
61203	Festigkeitslehre 1	V, Ü		4						5
61010	Konstruktion 2									5
61204	Konstruktion 2	V, Ü		4						5
	Summe SWS		24	16						
	Summe CP		30	20						
	Summe Prüfungen		6	4						

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61011	Thermodynamik <small>(GreenTE)</small>									5
61205	Thermodynamik	V, Ü		4						5
61012	Grundlagen der BWL									5
61206	Grundlagen der BWL	V, Ü		4						5
61013	Statistik									5
61301	Statistik	V, Ü			4					5
61014	Elektro- und Digitaltechnik									5
61302	Elektro- und Digitaltechnik	V, Ü			4					5
61015	Festigkeitslehre 2									5
61303	Festigkeitslehre 2	V, Ü			4					5
61016	Konstruktion 3									5
61304	Konstruktion 3	V, Ü			4					5
61017	Qualitätsmanagement									5
61305	Qualitätsmanagement	V, Ü			4					5
61018	Kostenrechnung und Rechnungswesen									5
61306	Kostenrechnung und Rechnungswesen	V, Ü			4					5
	Summe SWS		24	24	24					
	Summe CP		30	30	30					
	Summe Prüfungen		6	6	6					

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61019	Applied Math 1 / Proqraming									5
61401	Applied Math 1 / Proqraming	V, Ü				4				5
61020	Industrielle & digitale Messtechnik									5
61402	Industrielle & digitale Messtechnik	V, Ü				4				5
61500	Praxissemester	PPR						X		30
61021	Applied Math 2 / Scientific Computing									5
61601	Applied Math 2 / Scientific Computing	V, Ü							4	5
61022	Industrielle & digitale Regelungstechnik									5
61602	Industrielle & digitale Regelungstechnik	V, Ü							4	5
61023	Projektarbeit									5
61603	Projektarbeit	P							2	5
	Summe SWS		24	24	24	8	X	10		
	Summe CP		30	30	30	10	30	15		
	Summe Prüfungen		6	6	6	2	1	3		

Wahlpflichtbereich¹										
Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Technologie										
Im 4. und 6. Semester sind 4 Wahlmodule im Bereich Technologie im Umfang von jeweils 5 CP (insgesamt 20 CP) zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Technologie öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61024	Wahlfach Technologie – 1.1	X				X				5
61025	Wahlfach Technologie – 1.2	X				X				5
61026	Wahlfach Technologie – 1.3	X						X		5
61027	Wahlfach Technologie – 1.4	X						X		5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Technologie (Wahl von 4 Modulen)²										
61801	Zerspanungstechnik 1									5
61403	Zerspanungstechnik 1	V, Ü				4		4		5
61802	Gießereitechnik 1									5
61404	Gießereitechnik 1	V, Ü				4		4		5
61803	Lasertechnik 1 (GreenTE)									5
61405	Lasertechnik 1	V, Ü				4		4		5
61804	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1									5
61406	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1	V, Ü				4		4		5
	Summe SWS		24	24	24	16	X	18		
	Summe CP		30	30	30	20	30	25		
	Summe Prüfungen		6	6	6	4	1	5		

¹ Wahlpflichtbereiche Technologie + Management + Digitale Produktion (siehe Teil II Abs. 7)

² Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester ausgewählt werden

Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Management										
Im 4. Semester ist 1 Wahlmodul im Bereich Management im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule des Bereichs Management öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61028	Wahlfach Management – 1.1	X				X				5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer (Wahl von 1 Modul) im Wahlpflichtbereich Management¹										
61805	Produktionsmanagement 1									5
61407	Produktionsmanagement 1	V, Ü				4		4		5
61806	Value Chain Management 1									5
61408	Supply Chain Management	V, Ü				4		4		5
61807	Wertmanagement 1									5
61409	Finanzwirtschaft	V, Ü				4		4		5
61808	Projektmanagement 1									5
61410	Projektmanagement, -planung und -controlling	V,Ü				4		4		5
61809	Management 1									5
61411	Informationsmanagement	V, Ü				4		4		5
	Summe SWS		24	24	24	20	X	18		
	Summe CP		30	30	30	25	30	25		
	Summe Prüfungen		6	6	6	5	1	5		

¹ Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester angewählt werden

Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Digitale Produktion										
Im 4. Semester ist 1 Wahlmodul im Bereich Digitale Produktion im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule des Bereichs Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61032	Wahlfach Digitale Produktion – 1.1	X				X				5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion (Wahl von 1 Modul)¹										
61810	Automatisierungstechnik 1									5
61412	Automatisierungstechnik 1	V, Ü				4			4	5
61811	Additive Manufacturing 1 <small>(GreenTE)</small>									5
61413	Additive Manufacturing 1	V, Ü				4			4	5
61812	Machine Learning & Adv. Digitalization									
61414	Machine Learning	V, Ü								5
61813	Smart Factory 1					4			4	5
61415	Smart Factory	V, Ü								
Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Management <u>oder</u> Digitale Produktion										
Zusätzlich ist im 6. Semester 1 Wahlmodul aus dem Wahlpflichtbereich Management <u>oder</u> Digitale Produktion im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule der einzelnen Wahlpflichtbereiche Management und Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
61036	Wahlfach M-DP – 1.1 (Wahl aus den Wahlbereichen Management oder Digitale Produktion)	X							X	5
Summe SWS										
			24	24	24	24	X		22	
Summe CP										
			30	30	30	30	30	30		
Summe Prüfungen										
			6	6	6	6	1	6		

¹ Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester angewählt werden

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Technologie										
Im 7. Semester sind 2 Wahlmodule im Bereich Technologie im Umfang von jeweils 5 CP (insgesamt 10 CP) zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule des Bereichs Technologie öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61039	Wahlfach Technologie – 2.1	X							X	5
61040	Wahlfach Technologie – 2.2	X							X	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Technologie (Wahl von 2 Modulen)										
61814	Zerspanungstechnik 2									5
61701	Zerspanungstechnik 2	V, Ü							4	5
61815	Gießereitechnik 2									5
61702	Gießereitechnik 2	V, Ü							4	5
61816	Lasertechnik 2 (GreenTE)									5
61703	Lasertechnik 2	V, Ü							4	5
61817	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2									5
61704	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2	V, L							4	5
Summe SWS										
			24	24	24	24	X	22	8	
Summe CP										
			30	30	30	30	30	30	10	
Summe Prüfungen										
			6	6	6	6	1	6	2	

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Management <u>oder</u> Digitale Produktion											
Im 7. Semester ist 1 Wahlmodul aus dem Bereich Management <u>oder</u> Digitale Produktion im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule der Bereiche Management und Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.											
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP	
			1	2	3	4	5	6	7		
61045	Wahlfach M-DP – 1.2 (Wahl aus den Wahlbereichen Management oder Digitale Produktion)	X								X	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Management											
61818	Produktionsmanagement 2 (GreenTE)										5
61705	Lean Management	V, Ü								4	5
61819	Value Chain Management 2										
61706	Digitale & nachhaltige Wertschöpfung	V, Ü									5
61820	Wertmanagement 2									4	5
61707	Strategische Unternehmensführung	V, Ü									
61821	Projektmanagement 2										5
61708	Projektmanagement live	V, Ü								4	5
61822	Management 2										
61709	Change Management	V, Ü								4	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion											
61823	Automatisierungstechnik 2										5
61710	Automatisierungstechnik 2	V, Ü								4	5
61824	Additive Manufacturing 2 (GreenTE)										5
61711	Additive Manufacturing 2	V, Ü								4	5
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22	12		
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	15		
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6	3		

Pflichtbereich											
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP	
			1	2	3	4	5	6	7		
61999	Studium Generale	X								X	3
9999	Bachelorarbeit	X								X	12
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22		12 + SG * + BA *	
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	30		
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6		3 + SG * + BA *	

*BA=Bachelorarbeit, SG=Studium Generale

Wählbares Internationales Semester „Maschinenbau / Produktion und Management“

Wahlleistungen des 4., 6. oder 7. Semesters können entsprechend Learning Agreement im Ausland nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.

Möglich ist die Anerkennung von

- sechs der Module 61051 - 61056 „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ wenn das Internationale Semester „Maschinenbau/Produktion und Management“ im 4. oder 6.Semester absolviert wird
- oder
- fünf der Module 61057 – 61061 „Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ wenn das Internationale Semester „Maschinenbau/Produktion und Management im 7.Semester absolviert wird

„Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ – 4. oder 6. Semester

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61051	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.1									5
61501	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.1	X				X		X		5
61052	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.2									5
61502	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.2	X				X		X		5
61053	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.3									5
61503	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.3	X				X		X		5
61054	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.4									5
61504	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.4	X				X		X		5
61055	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.5									5
61505	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.5	X				X		X		5
61056	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.6									5
61506	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 1.6	X				X		X		5

„Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management“ – 7. Semester

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61057	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.1									5
61507	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.1	X							X	5
61058	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.2									5
61508	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.2	X							X	5
61059	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.3									5
61509	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management 2.3	X							X	5
61060	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management Studium Generale 2.4									3
61510	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management Studium Generale 2.4	X							X	3
61061	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management Bachelorarbeit 2.5									12
61511	Internationaler Maschinenbau / Produktion und Management Bachelorarbeit 2.5	X							X	12

§ 3 Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt 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 und Absolventinnen des Bachelorstudienganges Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt 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. Sie sind in der Lage Lösungen darzustellen, diese präsentieren und verteidigen. Sie können geeignete Methoden auswählen und anwenden.
- sind aufgrund der Vermittlung von Forschungsmethoden und ihrer Anwendung in der Lage, eine wissenschaftliche Fragestellung selbständig auszuarbeiten und in Berichtsform darzustellen.
- 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.
- sind in der Lage ethische wie auch gesellschaftliche Aspekte innerhalb ihrer Tätigkeit zu berücksichtigen. Sie reflektieren ihr berufliches Handeln und entwickeln somit ein berufliches Selbstbild.

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:

1. Einkauf / Materialwirtschaft / Supply Chain Management
2. Produktentwicklung
3. Produktprojektmanagement
4. 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 und Absolventinnen 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 Maschinenbau / Produktion und Management, 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.

(2) Studienvoraussetzungen

Bestehen des Eingangstests Englisch des Studiengangs Maschinenbau / Produktion und Management (systemseitige Verbuchung unter Nr. 61000). Der Nachweis über den bestandenen Eingangstest Englisch ist bis spätestens zum Ende des 4. Fachsemesters nachzuweisen. In Absprache mit dem Sprachenzentrum der Hochschule Aalen kann ein vergleichbarer Sprachnachweis (Level B2) anerkannt werden. In Zusammenarbeit mit dem Sprachenzentrum wird ein „blended learning“ Konzept zur Unterstützung angeboten.

(3) Das Praktische Studiensemester umfasst umfasst i.d.R. 1 Semester (6 Monate) mindestens jedoch 110 Präsenztage.

- a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen produktionswirtschaftlich orientierten Maschinenbauingenieur typischen Berufspraxis
- b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Entwicklung, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung, Fertigungssteuerung, Beschaffungswesen, Logistik oder Controlling.
- c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst angetreten werden, wenn mindestens 75 CP erreicht sind.

(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) Ausschluss vom Studium

- a) Der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlischt, wenn
1. der Nachweis über das Bestehen des Eingangstests Englisch oder eines vergleichbaren Sprachtests gem. Abs 2 nicht bis Ende des 4. Fachsemesters erbracht ist;
 2. nach Abschluss des 2. Fachsemesters nicht mindestens 30 Credit Points erreicht wurden;
 3. nach dem 5. Fachsemester nicht mindestens 90 CP erreicht wurden. Das Praxissemester im Umfang von 30 CP wird hierbei nicht berücksichtigt;
 4. nach dem 10. Fachsemester die Bachelorprüfung nicht abgeschlossen wurde.
- b) Abs. 5 Buchstabe a Nr. 1 – 4 gelten nicht, wenn die Fristüberschreitung vom Studierenden selbst nicht zu vertreten ist. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen.

(6) Wahlpflichtbereich

Aus den Modulen der Wahlpflichtbereiche müssen die Studierenden im 4. und 6. Semester insgesamt 7 Module im Umfang von 35 CP und im 7. Semester 3 Module im Umfang von 15 CP wählen.

a) Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester:

1. Aus dem Wahlpflichtbereich **Management** sind im 4. Semester 2 Module sowie im 6. Semester 2 Module jeweils im Umfang von 5 CP mit insgesamt 20 CP zu erbringen.
2. Aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** ist im 4. Semester 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.
3. Aus dem Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** ist im 4. Semester 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.
4. Zusätzlich ist im 6. Semester aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** oder dem Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.

b) Wahlpflichtbereich 7. Semester:

1. Aus dem Wahlpflichtbereich **Management** sind im 7. Semester 2 Module im Umfang von je 5 CP mit insgesamt 10 CP zu erbringen.
2. Zusätzlich ist im 7. Semester aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** oder Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.

c) Die Module der Wahlpflichtbereiche Technologie, Management und Digitale Produktion im 7. Semester dürfen nur dann abgelegt werden, wenn ggf. das in der Modulbeschreibung als Voraussetzung definierte Modul des 4. oder 6. Semesters („Wahlpflichtbereichfach 1“, Abs. 6a) bestanden wurde.

d) Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule der einzelnen Wahlpflichtbereiche Technologie, Management und Digitale Produktion des Studiengangs öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.

e) Eine einmal angemeldete Wahlleistung muss bestanden werden.

- f) Werden mehr Wahlmodule bestanden als gefordert, so wird die beste Variante zur Berechnung der Endnote berücksichtigt. Auf Antrag des Studierenden kann eine geänderte Berechnung erfolgen.
- (7) Internationales Semester („Maschinenbau / Wirtschaft und Management“)
- a. Die Studierenden haben auf Antrag die Möglichkeit, Leistungsnachweise im Ausland, entweder im 4. oder 6. Semester (Modulnamen: „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.1 – 1.6“) oder im 7. Semester (Modulnamen: „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.1 – 2.5“), zu absolvieren. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag ist stattzugeben, wenn der Studierende durch das Learning Agreement nachweist, dass der Auslandsaufenthalt studienförderlich organisiert ist; dabei werden die Kompetenzziele des jeweiligen 4., 6. oder 7. Semesters angemessen berücksichtigt. Die im Ausland abzulegenden Module „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ werden im Learning Agreement festgelegt und ersetzen dabei die Module im 4., 6. oder 7. Semester.
 - b. Werden im Rahmen der Module „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ nicht alle vereinbarten Leistungen bestanden, so werden die mit Erfolg erbrachten Leistungen trotzdem gemäß Learning Agreement oder Vertrag auf die entsprechenden Module des entweder 4., 6. oder 7. Semesters angerechnet. Über die entsprechenden Anerkennungen entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund geeigneter Nachweise.
 - c. Werden im Rahmen des Internationalen Semesters eines oder mehrere Module „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ nicht erfolgreich abgelegt, so sind die fehlenden CP durch das Absolvieren anderer Module des Studiengangs, welche die im Ausland abgelegten Module sinnvoll ergänzen von Wahlmodulen des 4., 6. oder 7. Studiensemesters, zu erbringen.
- (8) Durch das Bestehen festgelegter Module im nachstehenden Curriculum mit der Kennzeichnung „GreenTE“ kann gemäß § 2 Abs. 9 der Satzung BA-TA-18-1 (allgemeiner Teil) in der jeweils gültigen Fassung das Label „Green Technology and Economy“ erlangt werden.
- (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.

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61001	Mathematik 1									5
61101	Mathematik 1	V, Ü	4							5
61002	Technische Mechanik 1 - Statik									5
61102	Technische Mechanik 1 – Statik	V, Ü	4							5
61003	Werkstoffkunde									5
61103	Werkstoffkunde	V, Ü	4							5
61004	Konstruktion 1									5
61104	Konstruktion 1	V, Ü	4							5
61005	CAD									5
61105	CAD	V, Ü	4							5
61048	Managerial & Digital Economics									5
61107	Managerial & Digital Economics	V, Ü	4							5
61007	Mathematik 2									5
61201	Mathematik 2	V, Ü		4						5
61008	Technische Mechanik 2 – Dynamik									5
61202	Technische Mechanik 2- Dynamik	V, Ü		4						5
61009	Festigkeitslehre 1									5
61203	Festigkeitslehre 1	V, Ü		4						5
61010	Konstruktion 2									5
61204	Konstruktion 2	V, Ü		4						5
	Summe SWS		24	16						
	Summe CP		30	20						
	Summe Prüfungen		6	4						

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61011	Thermodynamik <small>(GreenTE)</small>									5
61205	Thermodynamik	V, Ü		4						5
61012	Grundlagen der BWL									5
61206	Grundlagen der BWL	V, Ü		4						5
61013	Statistik									5
61301	Statistik	V, Ü			4					5
61014	Elektro- und Digitaltechnik									5
61302	Elektro- und Digitaltechnik	V, Ü			4					5
61006	Produktionsverfahren									5
61106	Produktionsverfahren	V, Ü			4					5
61016	Konstruktion 3									5
61304	Konstruktion 3	V, Ü			4					5
61017	Qualitätsmanagement									5
61305	Qualitätsmanagement	V, Ü			4					5
61018	Kostenrechnung und Rechnungswesen									5
61306	Kostenrechnung und Rechnungswesen	V, Ü			4					5
	Summe SWS		24	24	24					
	Summe CP		30	30	30					
	Summe Prüfungen		6	6	6					

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61019	Applied Math 1 / Programing									5
61401	Applied Math 1 / Programing	V, Ü				4				5
61020	Industrielle & digitale Messtechnik									5
61402	Industrielle & digitale Messtechnik	V, Ü				4				5
61500	Praxissemester	PPR						X		30
61021	Applied Math 2 / Scientific Computing									5
61601	Applied Math 2 / Scientific Computing	V, Ü							4	5
61022	Industrielle & digitale Regelungstechnik									5
61602	Industrielle & digitale Regelungstechnik	V, Ü							4	5
61023	Projektarbeit									5
61603	Projektarbeit	P							2	5
	Summe SWS		24	24	24	8	X	10		
	Summe CP		30	30	30	10	30	15		
	Summe Prüfungen		6	6	6	2	1	3		

Wahlpflichtbereich¹										
Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Technologie										
Im 4. Semester ist 1 Wahlmodul im Bereich Technologie im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Technologie öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61024	Wahlfach Technologie – 1.1	X				X				5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Technologie (Wahl von 1 Module)²										
61801	Zerspanungstechnik 1									5
61403	Zerspanungstechnik 1	V, Ü				4		4		5
61802	Gießereitechnik 1									5
61404	Gießereitechnik 1	V, Ü				4		4		5
61803	Lasertechnik 1 (GreenTE)									5
61405	Lasertechnik 1	V, Ü				4		4		5
61804	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1									5
61406	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1	V, Ü				4		4		5
	Summe SWS		24	24	24	16	X	18		
	Summe CP		30	30	30	20	30	25		
	Summe Prüfungen		6	6	6	4	1	5		

¹ Wahlpflichtbereiche Technologie + Management + Digitale Produktion (siehe Teil II Abs. 7)

² Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester ausgewählt werden

Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Management										
Im 4. und 6.Semester sind 4 Wahlmodule im Bereich Management im Umfang von jeweils 5 CP (insgesamt 20 CP) zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Management öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61028	Wahlfach Management – 1.1	X				X				5
61029	Wahlfach Management – 1.2	X				X				5
61030	Wahlfach Management – 1.3	X						X		5
61031	Wahlfach Management – 1.4	X						X		5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer (Wahl von 4 Modulen) im Wahlpflichtbereich Management¹										
61805	Produktionsmanagement 1									5
61407	Produktionsmanagement 1	V, Ü				4		4		5
61806	Value Chain Management 1									5
61408	Supply Chain Management	V, Ü				4		4		5
61807	Wertmanagement 1									5
61409	Finanzwirtschaft	V, Ü				4		4		5
61808	Projektmanagement 1									5
61410	Projektmanagement, -planung und -controlling	V,Ü				4		4		5
61809	Management 1									5
61411	Informationsmanagement	V, Ü				4		4		5
Summe SWS										
			24	24	24	20	X	18		
Summe CP										
			30	30	30	25	30	25		
Summe Prüfungen										
			6	6	6	5	1	5		

¹ Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester ausgewählt werden

Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Digitale Produktion										
Im 4. Semester ist 1 Wahlmodul im Bereich Digitale Produktion im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61032	Wahlfach Digitale Produktion – 1.1	X				X				5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion (Wahl von 1 Modul)¹										
61810	Automatisierungstechnik 1									5
61412	Automatisierungstechnik 1	V, Ü				4			4	5
61811	Additive Manufacturing 1 (GreenTE)									5
61413	Additive Manufacturing 1	V, Ü				4			4	5
61812	Machine Learning & Adv. Digitalization									
61414	Machine Learning	V, Ü								5
61813	Smart Factory 1					4			4	5
61415	Smart Factory	V, Ü								
Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Technologie <u>oder</u> Digitale Produktion										
Zusätzlich ist im 6. Semester 1 Wahlmodul aus dem Wahlpflichtbereich Technologie <u>oder</u> Digitale Produktion im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Technologie oder Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
61037	Wahlfach T-DP – 1.1 (Wahl aus den Wahlbereichen Technologie oder Digitale Produktion)	X							X	5
Summe SWS										
			24	24	24	24	X		22	
Summe CP										
			30	30	30	30	30	30		
Summe Prüfungen										
			6	6	6	6	1	6		

¹ Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester angewählt werden

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Management										
Im 7. Semester sind 2 Wahlmodule im Bereich Management im Umfang von jeweils 5 CP (insgesamt 10 CP) zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Management öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61041	Wahlfach Management – 2.1	X							X	5
61042	Wahlfach Management – 2.2	X							X	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Management (Wahl von 2 Modulen)										
61818	Produktionsmanagement 2 (GreenTE)									5
61705	Lean Management	V, Ü							4	5
61819	Value Chain Management 2									
61706	Digitale & nachhaltige Wertschöpfung	V, Ü								5
61820	Wertmanagement 2								4	5
61707	Strategische Unternehmensführung	V, Ü								
61821	Projektmanagement 2									5
61708	Projektmanagement live	V, Ü							4	5
61822	Management 2									
61709	Change Management	V, Ü							4	5
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22	8	
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	10	
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6	2	

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Technologie oder Digitale Produktion										
Im 7. Semester ist 1 Wahlmodul aus dem Bereich Technologie oder Digitale Produktion im Umfang von 5 CP zu. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Technologie und Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61046	WahlfachT-DP – 1.2 (Wahl aus den Wahlbereichen Technologie oder Digitale Produktion)	X							X	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Technologie										
61814	Zerspanungstechnik 2									5
61701	Zerspanungstechnik 2	V, Ü							4	5
61815	Gießereitechnik 2									5
61702	Gießereitechnik 2	V, Ü							4	5
61816	Lasertechnik 2 (GreenTE)									5
61703	Lasertechnik 2	V, Ü							4	5
61817	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2									5
61704	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2	V, Ü							4	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion										
61823	Automatisierungstechnik 2									5
61710	Automatisierungstechnik 2	V, Ü							4	5
61824	Additive Manufacturing 2 (GreenTE)									5
61711	Additive Manufacturing 2	V, Ü							4	5
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22	12	
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	15	
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6	3	

Pflichtbereich											
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP	
			1	2	3	4	5	6	7		
61999	Studium Generale	X								X	3
9999	Bachelorarbeit	X								X	12
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22		12 + SG * + BA *	
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	30		
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6		3 + SG * + BA *	

*BA=Bachelorarbeit, SG=Studium Generale

Wählbares Internationales Semester „Maschinenbau / Wirtschaft und Management“

Wahlleistungen des 4., 6. oder 7. Semesters können entsprechend Learning Agreement im Ausland nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.

Möglich ist die Anerkennung von

- sechs der Module 61051 - 61056 „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ wenn das Internationale Semester „Maschinenbau/Wirtschaft und Management“ im 4. oder 6.Semester absolviert wird
- oder
- fünf der Module 61057 – 61061 „Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ wenn das Internationale Semester „Maschinenbau/Wirtschaft und Management im 7.Semester absolviert wird

„Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ – 4. oder 6. Semester

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61051	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.1									5
61501	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.1	X				X			X	5
61052	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.2									5
61502	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.2	X				X			X	5
61053	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.3									5
61503	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.3	X				X			X	5
61054	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.4									5
61504	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.4	X				X			X	5
61055	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.5									5
61505	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.5	X				X			X	5
61056	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.6									5
61506	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 1.6	X				X			X	5

„Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management“ – 7. Semester

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61057	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.1									5
61507	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.1	X							X	5
61058	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.2									5
61508	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.2	X							X	5
61059	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.3									5
61509	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management 2.3	X							X	5
61060	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management Studium Generale 2.4									3
61510	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management Studium Generale 2.4	X							X	3
61061	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management Bachelorarbeit 2.5									12
61511	Internationaler Maschinenbau / Wirtschaft und Management Bachelorarbeit 2.5	X							X	12

§ 4 Studiengang Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Digitale Produktion

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 und Absolventinnen des Bachelorstudienganges Maschinenbau / Produktion und Management mit Studienschwerpunkt Digitale Produktion

- 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 und technologieorientierte Management-Aufgaben zu übernehmen oder zu unterstützen, und können fertigungsnahe Prozesse und Strukturen insbesondere auf der Basis der erlernten Methoden in Digital Production Planning, Lean Management, Additive Manufacturing und Supply Chain Management optimieren und verändern
- können aktuelle disziplinübergreifende Querschnittsthemen im Spannungsfeld von digitalen Fertigungstechnologien 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 Digitale Produktion außerdem praxisorientiert mit Big Data, Machine Learning und weiteren relevanten Digitalisierungstrends auf Basis ihrer in den Fachgebieten Grundlagen der Digitalisierung, Additive Manufacturing, Machine Learning & Advanced Digitalization und Digital Production Planning erworbenen Kenntnisse umgehen oder diese als Projekte initiieren

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:

1. Einkauf / Materialwirtschaft / Supply Chain Management
2. Produktentwicklung
3. Produktprojektmanagement
4. 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 und Absolventinnen 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 Maschinenbau / Produktion und Management, Studienschwerpunkt Maschinenbau / Digitale Produktion umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 130 Semesterwochenstunden und 1 Praktischen Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.

(2) Studienvoraussetzungen

Bestehen des Eingangstests Englisch des Studiengangs Maschinenbau / Produktion und Management (systemseitige Verbuchung unter Nr. 61000). Der Nachweis über den bestandenen Eingangstest Englisch ist bis spätestens zum Ende des 4. Fachsemesters nachzuweisen. In Absprache mit dem Sprachenzentrum der Hochschule Aalen kann ein vergleichbarer Sprachnachweis (Level B2) anerkannt werden. In Zusammenarbeit mit dem Sprachenzentrum wird ein „blended learning“ Konzept zur Unterstützung angeboten

(3) Das Praktische Studiensemester umfasst i.d.R. 1 Semester (6 Monate) mindestens jedoch 110 Präsenztage.

- a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen an der Schnittstelle von Technik, Management und Informatik orientierten Maschinenbauingenieur typischen Berufspraxis
- b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Entwicklung, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung, Fertigungssteuerung, Beschaffungswesen, Logistik oder Controlling, Data Science und Business Analytics.
- c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst angetreten werden, wenn mindestens 75 CP erreicht sind.

(4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Prüfungsausschusses des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.

(5) Ausschluss vom Studium

- a) Der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlischt, wenn
 1. der Nachweis über das Bestehen des Eingangstests Englisch oder eines vergleichbaren Sprachtests gem. Abs 2 nicht bis Ende des 4. Fachsemesters erbracht ist;
 2. nach Abschluss des 2. Fachsemesters nicht mindestens 30 Credit Points erreicht wurden;

3. nach dem 5. Fachsemester nicht mindestens 90 CP erreicht wurden. Das Praxissemester im Umfang von 30 CP wird hierbei nicht berücksichtigt;
4. nach dem 10. Fachsemester die Bachelorprüfung nicht abgeschlossen wurde.

b) Abs. 5 Buchstabe a Nr. 1 – 4 gelten nicht, wenn die Fristüberschreitung vom Studierenden selbst nicht zu vertreten ist. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen.

(6) Wahlpflichtbereich

Aus den Modulen der Wahlpflichtbereiche müssen die Studierenden im 4. und 6. Semester insgesamt 7 Module im Umfang von 35 CP und im 7. Semester 3 Module im Umfang von 15 CP wählen.

a) Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester:

1. Aus dem Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** sind im 4. Semester 2 Module sowie im 6. Semester 2 Module jeweils im Umfang von 5 CP mit insgesamt 20 CP zu erbringen.
2. Aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** ist im 4. Semester 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.
3. Aus dem Wahlpflichtbereich **Management** ist im 4. Semester 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.
4. Zusätzlich ist im 6. Semester aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** oder dem Wahlpflichtbereich **Management** 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.

b) Wahlpflichtbereich 7. Semester:

1. Aus dem Wahlpflichtbereich **Digitale Produktion** sind im 7. Semester 2 Module im Umfang von je 5 CP mit insgesamt 10 CP zu erbringen.
2. Zusätzlich ist im 7. Semester aus dem Wahlpflichtbereich **Technologie** oder Wahlpflichtbereich **Management** 1 Modul im Umfang von 5 CP zu erbringen.

c) Die Module der Wahlpflichtbereiche Technologie, Management und Digitale Produktion im 7. Semester dürfen nur dann abgelegt werden, wenn ggf. das in der Modulbeschreibung als Voraussetzung definierte Modul des 4. oder 6. Semesters („Wahlpflichtbereichfach 1“, Abs. 6a) bestanden wurde.

d) Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule der einzelnen Wahlpflichtbereiche Technologie, Management und Digitale Produktion des Studiengangs öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.

e) Eine einmal angemeldete Wahlleistung muss bestanden werden.

f) Werden mehr Wahlmodule bestanden als gefordert, so wird die beste Variante zur Berechnung der Endnote berücksichtigt. Auf Antrag des Studierenden kann eine geänderte Berechnung erfolgen.

- (7) Internationales Semester („Maschinenbau / Digitale Produktion“)
- a) Die Studierenden haben auf Antrag die Möglichkeit, Leistungsnachweise im Ausland, entweder im 4. oder 6. Semester (Modulnamen: „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.1 – 1.6“) oder im 7. Semester (Modulnamen: „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.1 – 2.5“), zu absolvieren. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag ist stattzugeben, wenn der Studierende durch das Learning Agreement nachweist, dass der Auslandsaufenthalt studienförderlich organisiert ist; dabei werden die Kompetenzziele des jeweiligen 4., 6. oder 7. Semesters angemessen berücksichtigt. Die im Ausland abzulegenden Module „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ werden im Learning Agreement festgelegt und ersetzen dabei die Module im 4., 6. oder 7. Semester.
 - b) Werden im Rahmen der Module „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ nicht alle vereinbarten Leistungen bestanden, so werden die mit Erfolg erbrachten Leistungen trotzdem gemäß Learning Agreement oder Vertrag auf die entsprechenden Module des entweder 4., 6. oder 7. Semesters angerechnet. Über die entsprechenden Anerkennungen entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund geeigneter Nachweise.
 - c) Werden im Rahmen des Internationalen Semesters eines oder mehrere Module „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ nicht erfolgreich abgelegt, so sind die fehlenden CP durch das Absolvieren anderer Module des Studiengangs, welche die im Ausland abgelegten Module sinnvoll ergänzen von Wahlmodulen des 4., 6. oder 7. Studiensemesters, zu erbringen.
- (8) Durch das Bestehen festgelegter Module im nachstehenden Curriculum mit der Kennzeichnung „GreenTE“ kann gemäß § 2 Abs. 9 der Satzung BA-TA-18-1 (allgemeiner Teil) in der jeweils gültigen Fassung das Label „Green Technology and Economy“ erlangt werden.
- (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.

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61001	Mathematik 1									5
61101	Mathematik 1	V, Ü	4							5
61002	Technische Mechanik 1 - Statik									5
61102	Technische Mechanik 1 – Statik	V, Ü	4							5
61003	Werkstoffkunde									5
61103	Werkstoffkunde	V, Ü	4							5
61004	Konstruktion 1									5
61104	Konstruktion 1	V, Ü	4							5
61005	CAD									5
61105	CAD	V, Ü	4							5
61048	Managerial & Digital Economics									5
61107	Managerial & Digital Economics	V, Ü	4							5
61007	Mathematik 2									5
61201	Mathematik 2	V, Ü		4						5
61008	Technische Mechanik 2 – Dynamik									5
61202	Technische Mechanik 2- Dynamik	V, Ü		4						5
61009	Festigkeitslehre 1									5
61203	Festigkeitslehre 1	V, Ü		4						5
61010	Konstruktion 2									5
61204	Konstruktion 2	V, Ü		4						5
	Summe SWS		24	16						
	Summe CP		30	20						
	Summe Prüfungen		6	4						

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61011	Thermodynamik <small>(GreenTE)</small>									5
61205	Thermodynamik	V, Ü		4						5
61012	Grundlagen der BWL									5
61206	Grundlagen der BWL	V, Ü		4						5
61013	Statistik									5
61301	Statistik	V, Ü			4					5
61014	Elektro- und Digitaltechnik									5
61302	Elektro- und Digitaltechnik	V, Ü			4					5
61006	Produktionsverfahren									5
61106	Produktionsverfahren	V, Ü			4					5
61016	Konstruktion 3									5
61304	Konstruktion 3	V, Ü			4					5
61017	Qualitätsmanagement									5
61305	Qualitätsmanagement	V, Ü			4					5
61018	Kostenrechnung und Rechnungswesen									5
61306	Kostenrechnung und Rechnungswesen	V, Ü			4					5
	Summe SWS		24	24	24					
	Summe CP		30	30	30					
	Summe Prüfungen		6	6	6					

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61019	Applied Math 1 / Programing									5
61401	Applied Math 1 / Programing	V, Ü				4				5
61020	Industrielle & digitale Messtechnik									5
61402	Industrielle & digitale Messtechnik	V, Ü				4				5
61500	Praxissemester	PPR						X		30
61021	Applied Math 2 / Scientific Computing									5
61601	Applied Math 2 / Scientific Computing	V, Ü							4	5
61022	Industrielle & digitale Regelungstechnik									5
61602	Industrielle & digitale Regelungstechnik	V, Ü							4	5
61023	Projektarbeit									5
61603	Projektarbeit	P							2	5
	Summe SWS		24	24	24	8	X	10		
	Summe CP		30	30	30	10	30	15		
	Summe Prüfungen		6	6	6	2	1	3		

Wahlpflichtbereich¹										
Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Technologie										
Im 4. ist 1 Wahlmodul im Bereich Technologie im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Technologie öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61024	Wahlfach Technologie – 1.1	X				X				5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Technologie (Wahl von 1 Module)²										
61801	Zerspanungstechnik 1									5
61403	Zerspanungstechnik 1	V, Ü				4		4		5
61802	Gießereitechnik 1									5
61404	Gießereitechnik 1	V, Ü				4		4		5
61803	Lasertechnik 1 (GreenTE)									5
61405	Lasertechnik 1	V, Ü				4		4		5
61804	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1									5
61406	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 1	V, Ü				4		4		5
	Summe SWS		24	24	24	16	X	18		
	Summe CP		30	30	30	20	30	25		
	Summe Prüfungen		6	6	6	4	1	5		

¹ Wahlpflichtbereiche Technologie + Management + Digitale Produktion (siehe Teil II Abs. 7)

² Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester ausgewählt werden

Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Management										
Im 4. Semester ist 1 Wahlmodul im Bereich Management im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Management öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61028	Wahlfach Management – 1.1	X				X				5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer (Wahl von 1 Modul) im Wahlpflichtbereich Management¹										
61805	Produktionsmanagement 1									5
61407	Produktionsmanagement 1	V, Ü				4			4	5
61806	Value Chain Management 1									5
61408	Supply Chain Management	V, Ü				4			4	5
61807	Wertmanagement 1									5
61409	Finanzwirtschaft	V, Ü				4			4	5
61808	Projektmanagement 1									5
61410	Projektmanagement, -planung und -controlling	V,Ü				4			4	5
61809	Management 1									5
61411	Informationsmanagement	V, Ü				4			4	5
Summe SWS										
			24	24	24	20	X		18	
Summe CP										
			30	30	30	25	30		25	
Summe Prüfungen										
			6	6	6	5	1		5	

¹ Wahlfächer können im 4. oder 6. Semester ausgewählt werden

Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Digitale Produktion										
Im 4. und 6. Semester sind 4 Wahlmodule im Umfang von jeweils 5 CP (insgesamt 20 CP) zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61032	Wahlfach Digitale Produktion – 1.1	X				X				5
61033	Wahlfach Digitale Produktion – 1.2	X				X				5
61034	Wahlfach Digitale Produktion – 1.3	X						X		5
61035	Wahlfach Digitale Produktion – 1.4	X						X		5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion (Wahl von 4Modulen)¹										
61810	Automatisierungstechnik 1									5
61412	Automatisierungstechnik 1	V, Ü				4		4		5
61811	Additive Manufacturing 1 <small>(GreenTE)</small>									5
61413	Additive Manufacturing 1	V, Ü				4		4		5
61812	Machine Learning & Adv. Digitalization									
61414	Machine Learning	V, Ü								5
61813	Smart Factory 1					4		4		5
61415	Smart Factory	V, Ü								
Wahlpflichtbereich 4. / 6. Semester - Technologie oder Management										
Zusätzlich ist im 6. Semester 1 Wahlmodul aus dem Wahlpflichtbereich Technologie <u>oder</u> Management im Umfang von 5 CP zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Management und Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
61038	Wahlfach T-M – 1.1 (Wahl aus den Wahlbereichen Technologie oder Management)	X							X	5
Summe SWS										
			24	24	24	24	X	22		
Summe CP										
			30	30	30	30	30	30		
Summe Prüfungen										
			6	6	6	6	1	6		

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Digitale Produktion											
Im 7. Semester sind 2 Wahlmodule im Umfang von jeweils 5 CP (insgesamt 10 CP) zu erbringen. Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.											
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP	
			1	2	3	4	5	6	7		
61043	Wahlfach Digitale Produktion – 2.1	X								X	5
61044	Wahlfach Digitale Produktion – 2.2	X								X	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Digitale Produktion (Wahl von 2 Modulen)											
61823	Automatisierungstechnik 2										5
61710	Automatisierungstechnik 2	V, Ü								4	5
61824	Additive Manufacturing 2 ^(GreenTE)										5
61711	Additive Manufacturing 2	V, Ü								4	5
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22	8		
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	10		
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6	2		

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Technologie oder Management										
Im 7. Semester ist 1 Wahlmodul im Umfang von 5 CP zu erbringen (Wahl von 1 Modul). Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Management und Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61047	Wahlfach T-M – 1.2 (Wahl aus den Wahlbereichen Technologie oder Management)	X								5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Technologie										
61814	Zerspanungstechnik 2									5
61701	Zerspanungstechnik 2	V, Ü							4	5
61815	Gießereitechnik 2									5
61702	Gießereitechnik 2	V, Ü							4	5
61816	Lasertechnik 2 (GreenTE)									5
61703	Lasertechnik 2	V, Ü							4	5
61817	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2									5
61704	Innovative Metal Forming & Lightweight Manufacturing 2	V, Ü							4	5
Beispielhafte Auflistung der Wahlfächer im Wahlpflichtbereich Management										
61818	Produktionsmanagement 2 (GreenTE)									5
61705	Lean Management	V, Ü							4	5
61819	Value Chain Management 2									5
61706	Digitale & nachhaltige Wertschöpfung	V, Ü								5
61820	Wertmanagement 2								4	5
61707	Strategische Unternehmensführung	V, Ü								
61821	Projektmanagement 2									5
61708	Projektmanagement live	V, Ü							4	5

Wahlpflichtbereich 7. Semester - Technologie oder Management

Im 7. Semester ist 1 Wahlmodul im Umfang von 5 CP zu erbringen (Wahl von 1 Modul). Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlpflichtmodule im Wahlpflichtbereich Management und Digitale Produktion öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert.

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61822	Management 2									
61709	Change Management	V, Ü							4	5
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22	12	
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	15	
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6	3	

Pflichtbereich										
Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61999	Studium Generale	X								X
9999	Bachelorarbeit	X								X
	Summe SWS		24	24	24	24	X	22		12 + SG * + BA *
	Summe CP		30	30	30	30	30	30	30	
	Summe Prüfungen		6	6	6	6	1	6		3 + SG * + BA *

*BA=Bachelorarbeit, SG=Studium Generale

Wählbares Internationales Semester „Maschinenbau / Digitale Produktion“

Wahlleistungen des 4., 6. oder 7. Semesters können entsprechend Learning Agreement im Ausland nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.

Möglich ist die Anerkennung von

- sechs der Module 61051 - 61056 „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ wenn das Internationale Semester „Maschinenbau/ Digitale Produktion“ im 4. oder 6. Semester absolviert wird
- oder
- fünf der Module 61057 – 61061 „Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ wenn das Internationale Semester „Maschinenbau/ Digitale Produktion“ im 7. Semester absolviert wird

„Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ – 4. oder 6. Semester

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61051	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.1									5
61501	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.1	X				X		X		5
61052	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.2									5
61502	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.2	X				X		X		5
61053	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.3									5
61503	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.3	X				X		X		5
61054	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.4									5
61504	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.4	X				X		X		5
61055	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.5									5
61505	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.5	X				X		X		5
61056	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.6									5
61506	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 1.6	X				X		X		5

„Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion“ – 7. Semester

Modul-, Teilmodul-Nr.	Bezeichnung Modul / Lehrveranstaltung	Art	Semesterwochenstunden / Studiensemester							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
61057	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.1									5
61507	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.1	X							X	5
61058	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.2									5
61508	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.2	X							X	5
61059	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.3									5
61509	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion 2.3	X							X	5
61060	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion Studium Generale 2.4									3
61510	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion Studium Generale 2.4	X							X	3
61061	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion Bachelorarbeit 2.5									12
61511	Internationaler Maschinenbau / Digitale Produktion Bachelorarbeit 2.5	X							X	12

§ 5 Inkrafttreten / Übergangsregelungen

Diese Satzung tritt zum Wintersemester 2022/2023 in Kraft.

10.05.2022



Prof. Dr. H. Riegel
Rektor

