

## **Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft vom 6. Juli 2009**

### **Lesefassung vom 18. Juli 2016 (nach 14. Änderungssatzung)**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft am 01. Juli 2009 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 06. Juli 2009 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) zugestimmt.

Am 21. Oktober 2009 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Oktober 2009 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 20. Januar 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2010 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. Juni 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 6. Juli 2010 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Dezember 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 4. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2010 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. Juni 2011 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 5. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 30. Juni 2011 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 18. Juli 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 6. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 20. Juli 2012 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Januar 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 7. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) 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 8. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) 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 9. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29)

## **§ 59 Studiengang Maschinenbau/Produktentwicklung und Simulation**

(1) Der Bachelorstudiengang Maschinenbau/Produktentwicklung und Simulation umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 144 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.

(2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztage, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss:

- a) Ausbildungsziel: Kenntnisse ausgewählter Fertigungsverfahren und -einrichtungen der spanenden und spanlosen Fertigung, Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge des Produktionsablaufs sowie in soziologische Probleme des Betriebs. Die Inhalte sind durch Selbststudium der einschlägigen Literatur zu ergänzen.
- b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen von prinzipiellen Anforderungen und Zusammenhängen in Produktionsbereichen durch Mitarbeit in ausgewählten Bereichen der Fertigung und Instandhaltung, z. B. der spanenden und spanlosen Fertigung, der Montage, der technischen Planung oder der Qualitätssicherung.

(3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage:

- a) Ausbildungsziel: Kennenlernen von technischen Projekten und möglichst selbständige und mitverantwortliche, ingenieurmäßige Mitarbeit unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten. Dabei sollen insbesondere auch wirtschaftliche, ökologische, sicherheitstechnische und ethische Aspekte berücksichtigt werden.
- b) Ausbildungsinhalte: Bearbeiten und Lösen konkreter Aufgaben in einem, höchstens drei der Bereiche
  - Entwicklung,
  - Konstruktion,
  - Fertigungsplanung und -steuerung,
  - Qualitätssicherung,
  - Fertigung und Montage,
  - Prüffeld,
  - Projektierung,oder weiterer vergleichbarer Bereiche.

(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 30 Kreditpunkte erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Behinderung zurückzuführen ist.

(7) Das Praktische Studiensemester darf nur angetreten werden, wenn die Bachelorvorprüfung und aus dem Hauptstudium die Prüfung des Moduls Produktentwicklung/Konstruktion mit Erfolg abgelegt wurden.

(8) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.

(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 dem Curriculum.

GRUNDSTUDIUM										
Modul	Art	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	CP	
<b>66001 Mathematik</b>									<b>12</b>	
66101 Mathematik I	V,Ü	6							6	
66202 Mathematik II	V,Ü		6						6	
<b>66002 Experimentalphysik</b>									<b>8</b>	
66104 Physik I / Modellbildung	V,Ü	4							6	
66205 Physik II	V,Ü		2						2	
66306 Physiklabor	V,L			2					2	
<b>66003 Technische Mechanik</b>									<b>12</b>	
66107 Statik	V,Ü	6							6	
66208 Dynamik	V,Ü		6						6	
<b>66004 Werkstoffkunde</b>									<b>8</b>	
66111 Werkstoffkunde I	V	4							8	
66212 Werkstoffkunde II	V		4						8	
<b>66005 Technisches Zeichnen/CAD</b>									<b>8</b>	
66113 Techn. Zeichnen / CAD / Freihandzeichnen	V,Ü	4							8	
<b>66006 Festigkeitslehre</b>									<b>8</b>	
66209 Festigkeitslehre I	V,Ü		2						8	
66310 Festigkeitslehre II	V,Ü			4					8	
<b>66007 Virtuelle Produktentwicklung</b>									<b>4</b>	
66114 Einf. in die virtuelle Produktentwicklung	V,Ü	2							4	
66215 3D-CAD	V,Ü		2						4	
<b>66008 Maschinenelemente</b>									<b>14</b>	
66217 Maschinenelemente I mit Konstruktionsübungen	V,Ü		4						14	
66318 Maschinenelemente II m. Konstruktionsübungen	V,Ü			4					14	
66316 Simulationswerkzeuge zu den Maschinenelementen				2					14	
<b>66009 Informatik/CAX</b>									<b>10</b>	
66303 Numerische Mathematik	V,Ü			2					10	
66321 Informatik	V,Ü			4					10	
66314 CAX/PDM	V,Ü			2					10	

HAUPTSTUDIUM									
<b>66911</b>	<b>Elektrotechnik</b>								<b>6</b>
66419	Grundlagen der Elektrotechnik	V,Ü				4			6
66420	Elektrische Antriebe	V,L				2			
<b>66913</b>	<b>Messen/Steuern/Regeln</b>								<b>10</b>
66422	Messtechnik	V,Ü				4			10
66423	Steuern/Regeln I	V,L				6			
<b>66914</b>	<b>Thermodynamik / Computational Fluid Dynamic</b>								<b>10</b>
66325	Thermodynamik	V,Ü			6				6
66426	Strömungslehre/CFD	V,Ü				4			4
<b>66915</b>	<b>Produktentwicklung/Konstruktion</b>								<b>10</b>
66427	Produktentwicklung/Konstruktion I	V,Ü				4			10
66430	CAE/Projekt	V,Ü				2			
<b>66916</b>	<b>FEM/Systemdynamik/Simulation</b>								<b>10</b>
66633	FEM	V,Ü						2	5
66634	Systemdynamik - Simulation	V,Ü						3	
66624	Steuern / Regeln II	V,Ü						2	5
66635	Sensortechnik/Messdatenverarbeitung	V,L						4	
<b>66917</b>	<b>Produktentwicklung/Herstellungsverfahren</b>								<b>10</b>
66629	Fertigungstechnik							3	10
66631	Produktentwicklung mit Kunststoffen							2	
66632	Rapid Prototyping							2	
<b>66918</b>	<b>Produktgestaltung/Technisches Design</b>								<b>10</b>
66628	Produktentwicklung/Konstruktion II	V,Ü						2	10
66736	Technisches Design	V,P						4	
<b>66920</b>	<b>Schwerpunkt: Produktgestaltung/ Simulation</b>								<b>10</b>
66739	Akustik	V,Ü						2	5
66737	Licht und Sicht	V,L						2	
66738	Leichtbau	V						2	2
66748	CFD	V,L						2	3

<b>66921</b>	<b>Schwerpunkt: Fahrzeugtechnik</b>									<b>10</b>	
66740	Fahrzeugdynamik	V							2	4	
66741	Fahrzeugantrieb	V							2		
66745	Lenk-/Fahrerassistenzsysteme	V, L							2	6	
66742	Elektromobilität	V							4		
<b>66922</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>	<b>P</b>					<b>X</b>			<b>30</b>	
<b>66923</b>	<b>Studium Generale</b>							X	X	<b>3</b>	
<b>66924</b>	<b>Bachelorarbeit</b>	<b>P</b>							X	<b>12</b>	
<b>66925</b>	<b>Wahlpflichtfächer mindestens 5 CP</b>									<b>5</b>	
66651	Techn. Statistik	V,Ü							2	2	
66652	Kostenrechnung	V							2	2	
66653	BWL	V							2	2	
66654	Präsentationstechnik	V,Ü							2	2	
66655	Projektmanagement								2	2	
	<b>Summen</b>	<b>SWS</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>26</b>	<b>14</b>	<b>210</b>
			Summe Präsenzstunden							<b>144</b>	

Die Wahl von Zusatzfächern aus dem Angebot der Hochschule ist wünschenswert.