



## **Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen (SPO 30) vom 22. Dezember 2010**

### **Lesefassung vom 16. Mai 2018 (nach 16. 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 14. Dezember 2010 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2010 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) zugestimmt.

Am 29. Juni 2011 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 30. Juni 2011 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 25. Januar 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 1. Februar 2012 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 18. Juli 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) 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 4. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 10. April 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 5. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 29. April 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 6. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 15. Juli 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Oktober 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 7. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Oktober 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 8. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) 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 9. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) 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 10. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) 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 11. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 25. Februar 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 12. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 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 13. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) 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 14. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 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. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 16. Mai 2018 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## § 60a Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik

- (1) Der Bachelorstudiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik umfasst insgesamt sieben Semester, sechs Studiensemester mit zusammen mindestens 150 bzw. 151 Semesterwochenstunden und ein Praktisches Studiensemester. Das Studium ist in Grund- und Hauptstudium gegliedert.
  - a) Das Grundstudium umfasst die Studiensemester 1,2 und 3.
  - b) Das Hauptstudium besteht aus den Semestern 4, 5, 6, und 7.
  - c) Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztagen, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss.

### Ausbildungsziel:

- Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und -einrichtungen,
- Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen,
- Einblicke in soziologische Probleme des Betriebs

### Ausbildungsinhalte:

- Mitarbeit in Fertigung/Montage und Laborbereich.
- (3) Neben der technischen Ausbildung wird von den Studierenden die Verbesserung ihrer englischen Sprachkenntnisse erwartet. Als Nachweis des erreichten Standes dient der während des Studiums an der Hochschule Aalen zu absolvierende TOEIC. Er kann mehrfach abgelegt werden. Das beste Ergebnis wird im Zeugnis, mit dem Prüfungsdatum, der maximal erzielbaren Punktzahl und der entsprechenden Niveaustufe des europäischen Referenzrahmens dokumentiert. In Ausnahmefällen kann ein äquivalenter Test (Umrechnung der Punktzahl nach der beim Sprachenzentrum der Hochschule vorhandenen Tabelle), der ebenso während des Aalener Hochschulstudiums abgelegt worden ist, nach Prüfung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.
  - (4) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 21 Kreditpunkte aus Modulprüfungen/Modulteilprüfungen des 1. und 2. Semesters erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Belastung zurückzuführen ist.
  - (5) Voraussetzung für den Beginn des Hauptstudiums ist die bestandene Bachelorvorprüfung. In besonderen Ausnahmefällen ist der Beginn des Hauptstudiums auch mit zwei offenen Prüfungen des Grundstudiums möglich.

- (6) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.

### Ausbildungsziel:

- Kennen Lernen der für einen Oberflächen- und Werkstoffingenieur typischen Praxis

### Ausbildungsinhalte:

- Praktische Mitarbeit in Konstruktion, Entwicklung, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung oder Fertigungssteuerung

### Zulassungsvoraussetzung:

- Das Praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden

Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.

Die Modulprüfungen/Modulteilprüfungen des 6. und 7. Semesters dürfen erst nach Ableistung des Praxissemesters abgelegt werden.

Abweichungen von den Vorgaben der Absätze 2 und 6 bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.

- (7) Die Studienarbeit muss auf einem getrennten Formular (siehe Downloads) mit Angabe des Themas und des Betreuers angemeldet werden. Dieses Formular wird gemeinsam mit dem Anmeldeformular zu den Prüfungsleistungen zum vorgegebenen Termin im Sekretariat abgegeben.
- (8) Im 6. und 7. Semester ist einer der Wahlfachblöcke Vertiefung Oberflächentechnik oder Vertiefung Werkstoffkunde mit 20 Kreditpunkten zu wählen.
- (9) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen bis zum Abschluss des Studiums ist Pflicht.
- (10) Die Teilnahme an mindestens 6 Fachvorträgen bis zum Abschluss des Studiums ist Pflicht.
- (11) Dauer und Gliederung des Studiums, Module/Teilleistungen mit Semesterwochenstunden sowie die entsprechende Vergabe der Kreditpunkte (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle.

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>62001</b>	<b>Mathematik</b>									<b>10</b>
62101	Mathematik I (4 + 1)	V	4							5
62104	Mathematik I Übungen	Ü	1							
62201	Mathematik II (4 + 1)	V		4						5
62202	Mathematik II Übungen	Ü		1						
<b>62002</b>	<b>Statistik und Dokumentation</b>									<b>5</b>
62302	Einführung in die Statistik	V			2					5
62301	Technisches Zeichnen	V+Ü			2					
<b>62003</b>	<b>Allgemeine Chemie</b>									<b>5</b>
62102	Allgemeine Chemie	V	4							5
<b>62004</b>	<b>Angewandte Chemie</b>									<b>10</b>
62204	Anorganische Chemie	V		2						5
62203	Chemielabor	L		3						
62309	Org. und Poly. Chemie	V			2					5
62311	Org. und Poly. Chemie Labor	L			1					
62312	Lackiertechnik I	V			2					
<b>62005</b>	<b>Physik</b>									<b>10</b>
62103	Grundlagen der Physik	V	4							5
62106	Physik Übungen	Ü	1							
62208	E-Lehre	V		2						5
62209	Physiklabor	L		2						
<b>62006</b>	<b>Phys. Chemie und Korrosion</b>									<b>10</b>
62205	Elektrochemie	V		2						10
62303	Elektrochemielab.	L			2					
62304	Korrosion	V			2					
62207	Thermodynamik	V		2						

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>62007</b>	<b>Werkstoffkunde Grundlagen</b>									<b>15</b>
62105	Werkstoffkunde 1	V	4							4
62206	Werkstoffkunde 2	V		4						4
62305	Metallkundelabor	L			3					7
62306	Werkstofflabor	L			4					
<b>62008</b>	<b>Werkstoffe und Werkstoffprüfung</b>									<b>10</b>
62210	Analyse und Prüfung metallischer Werkstoffe	V		4						10
62310	Analyse und Prüfung metallischer Werkstoffe Labor (i. d. Semesterferien)	L			3					
62307	Nichtmetallische Werkstoffe - Grundlagen	V			2					
<b>62009</b>	<b>Grundlagen Galvanotechnik</b>									<b>5</b>
62211	Einführung in die Oberflächentechnik	V		2						2
62308	Galvanotechnik I	V			2					3
<b>62010</b>	<b>Wirtschaft und Recht</b>									<b>5</b>
62107	BWL-Grundlagen	V	2							5
62108	Recht-Grundlagen	V	2							
<b>62011</b>	<b>Grundlagen Konstruktion</b>									<b>5</b>
62109	Technische Mechanik	V	2							5
62110	Festigkeitslehre I	V	2							

Hauptstudium											
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP	
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
<b>62900</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>	P							X		<b>30</b>
<b>62901</b>	<b>Oberflächentechnische Verfahren</b>										<b>5</b>
62401	Lackiertechnik II	V				2					5
62402	Galvanotechnik II	V				2					
<b>62902</b>	<b>Labore Oberflächentechnik</b>										<b>10</b>
62701	Lackiertechnik-Labor	L								4	5
62605	Galvanotechnik-Labor	L							4		5
<b>62903</b>	<b>Corrosion Engineering</b>										<b>5</b>
62601	Angewandter Korrosionsschutz	P							2		5
62602	Korrosions-Labor	L							3		
<b>62904</b>	<b>Dünne Schichten</b>										<b>5</b>
62403	Dünnschichttechnik	V				4					5
<b>62905</b>	<b>Bauteilprüfung</b>										<b>10</b>
62603	Zerstörungsfreie Bauteilprüfung mit Labor	V+L							6		7
62404	Schadensanalytik	V+P				3					3
<b>62906</b>	<b>Fertigung und Projektmanagement</b>										<b>10</b>
62406	Fertigungstechnik	V				4					8
62405	Messtechnik	V				4					
62407	Projektmanagement	V+P				2					2
<b>62907</b>	<b>Qualitätsmanagement und Kostenrechnung</b>										<b>5</b>
62408	Qualitätsmanagement	V				2					5
62409	Kosten- u. Leistungsrechnung	V				3					
<b>62908</b>	<b>Neue Werkstoffe</b>										<b>5</b>
62606	Nichtmetallische Werkstoffe - Vertiefung mit Labor	V+L							3		5
62604	Pulvermetallische Werkstoffe	V							2		
<b>62999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>										<b>12</b>
62700	Bachelorarbeit	P									12
<b>62909</b>	<b>Studium Generale<sup>1</sup></b>										<b>3</b>
62607	Studium Generale	P									3

<sup>1</sup> s. SPO 30 Allgemeiner Teil

Wahlpflichtfächer <sup>1</sup> Vertiefung Oberflächentechnik										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>62930</b>	<b>Angewandte Oberflächentechnik I</b>									<b>10</b>
62630	Studienarbeit	P							2	2
62631	Oberflächenmesstechnik mit Labor	V+L							3	8
62632	Umweltschutz	V							2	
62633	Lackiertechnik III	V							2	
<b>62931</b>	<b>Angewandte Oberflächentechnik II</b>									<b>10</b>
62634	Seminar zur Dünnschichttechnologie	S							2	5
62635	Analytische Methoden und Labor	V+L							3	
62636	Spezielle Verfahren der Galvanotechnik Labor	L							3	5
62637	Leiterplattentechnologie	V							2	

Vertiefung Werkstoffkunde										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>62960</b>	<b>Werkstoffkunde I</b>									<b>10</b>
62661	Funktionswerkstoffe	V							2	10
62662	Polymere Werkstoffe	V							2	
62663	Tribologie mit Labor	V+L							4	
62632	Umweltschutz	V							2	
<b>62961</b>	<b>Werkstoffkunde II</b>									<b>10</b>
62630	Studienarbeit	P							2	2
62664	Werkstoffe für Energie und Medizintechnik	V							2	5
62665	Festigkeitslehre II	V							2	
62666	Schichtherstellung Labor	L							2	3
62667	Mikroskopische Verfahren	V+Ü							2	

Summe CP Pflichtbereich		30	30	30	30	30	5	25	<b>180</b>
Summe CP Wahlpflichtbereich							30		<b>30</b>
Summe CP insgesamt									<b>210</b>

<sup>1</sup> Zusätzlich müssen die beiden OT oder WK-Blöcke mit einem Umfang von insgesamt 20 CP gewählt werden. Die Präsenzzeit der Wahlfächer beträgt mind. 19 SWS, max. 20 SWS