

## **Studien- und Prüfungsordnung für Master-Studiengänge der Hochschule Aalen (SPO 29)**

**vom 22. Dezember 2010**

### **Lesefassung vom 18. Juli 2016 (nach 15. 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 15. Dezember 2010 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2010 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 29) zugestimmt.

Am 18. Mai 2011 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 20. Mai 2011 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. Juni 2011 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 30. Juni 2011 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 9. Mai 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 11. Mai 2012 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 19. Juli 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 4. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (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 5. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 11. April 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 6. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) 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 7. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (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 8. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) 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. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) 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. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) 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. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 25. Februar 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 24. Juni 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 12. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 2. Dezember 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 13. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 27. Januar 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 14. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) 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 15. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 29) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## § 43 Studiengang Produktentwicklung und Fertigung (Master of Engineering)

(1) Die Fakultät Maschinenbau/Werkstofftechnik bietet einen Master of Engineering im Bereich Produktentwicklung und Fertigung für Bachelorstudenten an, die einen überdurchschnittlichen Abschluss erzielt haben. Die Zahl der Studienplätze ist begrenzt, und der Zugang wird über eine Zulassungssatzung geregelt. Einige Fächer werden in englischer Sprache angeboten.

(2) Zugangsberechtigung

Es gelten für die Zulassung zu diesem Studiengang folgende Voraussetzungen: Abgeschlossenes Studium mit mindestens sieben Semestern Regelstudienzeit (Diplom- oder Bachelor-Abschluss) in fach einschlägigen Studiengängen mit 210 Kreditpunkten (CP) bei überdurchschnittlichen Leistungen. Abweichungen hiervon bedürfen der Zustimmung der Auswahlkommission.

(3) Durchführung

- a) Der Master wird jährlich angeboten und startet jeweils zum Wintersemester. Das Masterstudium besteht aus zwei Studiensemestern mit je 30 CP und einem weiteren Semester, in dem die Masterthesis angefertigt wird, die ebenfalls mit 29 CP bewertet wird.
- b) Dauer und Gliederung des Studiums, Module, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstundenzahl und die Anzahl der Kreditpunkte ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle und aus dem Modulhandbuch des Studiengangs.
- c) Im zweiten Semester erfolgt eine Schwerpunktbildung in „Entwicklung“ und „Fertigung“. Für jeden Schwerpunkt werden 20 CP angeboten. In beiden Schwerpunkten gibt es weitere Wahlmöglichkeiten.
- d) Die in einem Wahlpflichtbereich einmal versuchten Prüfungen müssen bestanden werden. Eine nachträgliche Änderung von Schwerpunkt und/oder Wahlpflichtfach ist nicht zulässig.
- e) Das Studium Generale ist als Pflichtmodul im Umfang von 1 Kreditpunkt zu absolvieren.
- f) In einem Wahlpflichtmodul sind mindestens 10 CP aus den Modulen des jeweils anderen Schwerpunkts und/oder – nach Antrag beim und Genehmigung durch den Studiendekan – aus dem Angebot der Masterstudiengänge der Hochschule zu erbringen. Ein Vorschlag für mögliche Wahlpflichtfächer, die von vornherein genehmigt sind, wird per Aushang bekannt gegeben.

(4) Ausschluss vom Studium

Die Dauer des gesamten Studiums beträgt einschließlich der Masterarbeit maximal 6 Semester. Bei Überschreitung der Maximaldauer erlischt die Zulassung zum Studium. Des Weiteren erlischt die Zulassung und der Anspruch auf Teilnahme an Prüfungen, wenn der Student nach dem 2. Studiensemester weniger als 40 CP erreicht hat, es sei denn, das Nichterreichen des CP-Mindestwerts ist vom Studenten nicht zu vertreten.

## Curriculum des Studiengangs Master of Engineering „Produktentwicklung und Fertigung“

In der Summe der Credit-Points sind alle CP entsprechend Abs. 3 enthalten.

Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester SWS			CP
			1	2	3	
<b>17001</b>	<b>Mathematische Modellbildung</b>					<b>5</b>
17101	Mathematische Modelle und Verfahren	V	3			5
17102	Übungen zu Mathematische Modelle und Verfahren	Ü	1			
<b>17002</b>	<b>Physikalische Modellbildung und Simulation</b>					<b>5</b>
17103	Physikalische Modellbildung und Simulation	V		4		5
<b>17003</b>	<b>Produktentwicklung (1 von 2 Prüfungen)*</b>					<b>5</b>
17105	Produktentwicklung	V	2			5
17106	Projektarbeit Produktentwicklung	P	2			
17107	Digitale Produktentstehung u. Fertigung	V	2			5
17108	Labor Digitale Produktentstehung u. Fertigung	L	2			
<b>17004</b>	<b>Rechnergestütztes Messen (CAT)</b>					<b>5</b>
17109	Computertomografie	V,Ü	1			5
17110	Koordinatenmesstechnik	V,Ü	1			
<b>17005</b>	<b>Bauteilauslegung</b>					<b>5</b>
17111	Reibung und Verschleißschutz	V	2			5
17112	Einsatz innovativer Werkstoffe: Polymere	V	2			
<b>17006</b>	<b>Betriebsverhalten</b>					<b>5</b>
17113	Bruchmechanik und Durability/Fatigue	V	2			5
17114	Zerstörungsfreie Bauteilprüfung	V	2			
			<b>22</b>			<b>30</b>

Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester SWS			CP
			1	2	3	
	<b>Schwerpunkt Entwicklung</b>					
<b>17007</b>	<b>Maschinendynamik/Regelungssysteme (2 von 4)*</b>					<b>10</b>
17201	Maschinendynamik / Fahrdynamik	V,L		2		5
17202	Akustik	V,L		2		5
17203	Sondergetriebe	V,Ü		2		5
17204	Simulation v. Regelungssystemen	V,L		2		5
<b>17008</b>	<b>FEM</b>					<b>5</b>
17205	FEM	V		2		5
17206	FEM, Übungen	Ü		2		
<b>17009</b>	<b>Strömungssimulation (1 von 2)*</b>					<b>5</b>
17207	Computational Fluid Dynamic (CFD)	V	2			5
17208	Übungen Computational Fluid Dynamic (CFD)	Ü	2			
17115	Advanced CAE Simulation	V	2			5
17116	Übungen Advanced CAE Simulation	Ü	2			
			<b>4/0</b>	<b>8/12</b>		<b>20</b>
<b>17010</b>	<b>Wahlpflicht-Modul in Schwerpunkt Entwicklung</b>			<b>8</b>		<b>10</b>
			<b>4/0</b>	<b>16/20</b>		<b>30</b>
	<b>Schwerpunkt Fertigung</b>					
<b>17011</b>	<b>Urform/Umform-Simulation (2 von 3)*</b>					<b>10</b>
17117	Gieß-Prozess-Simulation	V,L	2			5
17209	Analyse und Simulation von Umformprozessen	V,Ü		4		5
17210	Analyse und Simulation des Werkstoffverhaltens	V,Ü		2		5
<b>17012</b>	<b>Produktionsmanagement</b>					<b>5</b>
17211	Lean Management	V		3		5
17212	Projekt Lean Management	P		1		

Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester SWS			CP
			1	2	3	
<b>17013</b>	<b>Fertigungstechnologien</b>					<b>5</b>
17213	Moderne Zerspanungstechnologien	V		1		5
17214	Projekt Moderne Zerspanungstechnologien	P		1		
			<b>2/0</b>	<b>10/12</b>		<b>20</b>
<b>17014</b>	<b>Wahlpflicht-Modul in Schwerpunkt Fertigung</b>			<b>8</b>		<b>10</b>
			<b>2/0</b>	<b>18/20</b>		<b>30</b>
<b>17015</b>	<b>Masterarbeit</b>				<b>X</b>	<b>29</b>
9999	Masterthesis				X	29
<b>17999</b>	<b>Studium Generale</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>1</b>
	<b>Summen</b>					<b>90*)</b>

\* Die angegebene Zahl von Prüfungen ist aus dem jeweiligen Modul auszuwählen und abzuprüfen.