

Dritte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen vom 18. Juli 2016

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 1. April 2014 (GBl. S.99), in der Fassung ab dem 9. April 2004, hat der Senat der Hochschule Aalen am 6. Juli 2016 folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 32) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Artikel 1 Änderungen

➤ Allgemeiner Teil

Geändert wird § 1a Abs. 1

Als Nr. 8 wird der Text „Kunststofftechnik“ eingefügt.

Geändert wird § 2 Abs. 1

In Abs. 1 wird die Ziffer „7“ durch die Ziffer „8“ ersetzt.

Geändert wird § 9 Abs. 1

In Abs. 1 wird die Ziffer „7“ durch die Ziffer „8“ ersetzt.

Geändert wird § 39 Abs. 1

Nach dem letzten Spiegelstrich wird ein Spiegelstrich mit dem Text "im Studiengang *Kunststofftechnik* den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B.Eng.““ angefügt.

➤ Besonderer Teil

Eingefügt als § 52 wird folgender Studiengang

§ 56 Studiengang Kunststofftechnik

I - Präambel – Qualifikationsziele

Der Studiengang Kunststofftechnik kombiniert verschiedene Teile aus Technikwissenschaften (Maschinenbau, Fertigungstechnik, Werkstofftechnik und Polymerchemie) mit kunststofftechnikspezifischen Themen in einem grundständigen Studiengang. Das Studium qualifiziert hierdurch in verschiedenen Arbeitsfeldern:

- Verfahrensentwicklung Kunststofftechnik
- Werkstoffentwicklung und Prüftechnik
- Allgemeine Forschung- und Entwicklungstätigkeit
- Kunststoffgerechte Konstruktion von Produkten
- Spritzgießwerkzeugbau
- Simulation von diskontinuierlichen und kontinuierlichen Prozessen

Der Studiengang qualifiziert die Studierenden bei Weiterführung eines weiterführenden Masterstudienganges „Polymer Technology“ oder „Leichtbau“ für den Zugang zum höheren Dienst.

Übergeordnetes Ziel des Studienganges ist es, Studierende zu befähigen, über die Auswahl von polymeren Werkstoffen über die Verarbeitungstechnik hin zum Endprodukt eine erfolgreiche Produktentwicklung abzubilden. Es sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Studierenden nach Beendigung des Studiums in verschiedenen Bereichen eines Industriebetriebes erfolgreich tätig sein können. Die AbsolventInnen sind fähig auf Basis von mathematischen, natur- und technikwissenschaftlichen Kenntnissen Aufgabenstellungen in verschiedenen Bereichen eines Industriebetriebes strukturiert zu bearbeiten.

Die Studierenden können die wissenschaftlichen Grundlagen der polymeren Werkstoffe anwenden und verfügen über praktische Fähigkeiten in den Bereichen Polymerverarbeitung, Prüftechnik, Simulationstechnik und kunststoffgerechter Konstruktion. Die Studierenden arbeiten in Teams in modern ausgestatteten Laboren und können ihre Ergebnisse in Präsentationen und Berichten gegliedert darstellen. Technische Fragestellungen werden untersucht und Versuchsergebnisse ausgewertet. Hierbei wird auch die englische Sprache vertieft, technisches Englisch gelehrt und wiederum in Präsentationen praktiziert. Die Teamarbeit in den Laborpraktika ermöglicht die Gruppenarbeit einzuüben und Sozialkompetenz zu erwerben.

In Studien- und Projektarbeiten, die auch in Zusammenarbeit mit Industriebetrieben durchgeführt werden können, wird die Fachkompetenz weiterentwickelt. Hierbei werden Experimente an Maschinen oder

Prüfanlagen geplant und entworfen. Mit Werkzeugen wie statistischer Versuchsplanung wird die Versuchsdurchführung optimiert und die Auswertung von Versuchsergebnissen strukturiert. Diese Arbeiten dienen letztlich der Vorbereitung für die Bachelorarbeit.

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, Seminar, Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen oder ehrenamtliche Tätigkeiten in Gremien, durch die die Absolventen unter anderem in der Lage sind, über aktuelle und historische Themen zu diskutieren, sowie die Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.

II - Studienaufbau und -umfang

- (1) Der Bachelorstudiengang Kunststofftechnik umfasst insgesamt 7 Semester, gegliedert in 6 Studiensemestern mit zusammen 136 Semesterwochenstunden und einem Praktischen Studiensemester. 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.
 - a) Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und -einrichtungen aus den Bereichen Kunststofftechnik, Metallbearbeitung und Werkstofftechnik. Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in soziologische Probleme eines Betriebes. Kenntnisse der wichtigsten Werkstoffe und ihrer Be- und Verarbeitung.
 - b) Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in Fertigung/Produktion und Anwendung von Grundfertigkeiten der Metall- und Kunststoffbearbeitung.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.
 - (a) Ausbildungsziel: Kennen lernen und Einführung in ingenieurmäßige Tätigkeit der für einen Kunststoffingenieur typischen Berufspraxis durch Mitarbeit an Projekten und betrieblichen Gegebenheiten.
 - (b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Qualitätsmanagement, Anwendungs- und Verfahrenstechnik Bauteil- und Werkstoffprüfung, Erprobung von Bauteilen und Fertigungsverfahren.
 - (c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.
- (4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.
- (6) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Kreditpunkte erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf außergewöhnliche Gründe zurückzuführen ist.
- (7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.

- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, der Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden und den Modulen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung und entsprechende Kreditpunkte (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle.

Grundstudium

| Nr. | Modul / Lehrveranstaltungen | Art | Semesterwochenstunden / Semester | | | | | | | CP |
|--------------|--|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | | 1. WS | 2. SS | 3. WS | 4. SS | 5. WS | 6. SS | 7. WS | |
| 58001 | Mathematik 1 | | | | | | | | | 5 |
| 58101 | Mathematik I | V, Ü | 4 | | | | | | | 5 |
| 58002 | Physik 1 | | | | | | | | | 5 |
| 58102 | Physik I | V, Ü | 4 | | | | | | | 5 |
| 58003 | Grundlagen Konstruktion | | | | | | | | | 5 |
| 58103 | Techn. Zeichnen | V, Ü | 2 | | | | | | | 5 |
| 58104 | Einführung CAD | V, Ü | 2 | | | | | | | |
| 58004 | Technische Mechanik 1 | | | | | | | | | 5 |
| 58105 | Techn. Mechanik I | V, Ü | 4 | | | | | | | 5 |
| 58005 | Polymertechnologie | | | | | | | | | 5 |
| 58106 | Einführung in die Kunststofftechnik | V, Ü | 2 | | | | | | | 5 |
| 58107 | Polymerchemie | V | 2 | | | | | | | |
| 58006 | Werkstoffkunde Metalle | | | | | | | | | 5 |
| 58106 | Werkstoffkunde Metalle | V | 4 | | | | | | | 5 |
| 58007 | Mathematik 2 | | | | | | | | | 5 |
| 58201 | Mathematik II | V, Ü | | 4 | | | | | | 5 |
| 58008 | Physik 2 | | | | | | | | | 5 |
| 58202 | Physik II | V, Ü | | 4 | | | | | | 5 |
| 58009 | Festigkeitslehre | | | | | | | | | 5 |
| 58203 | Festigkeitslehre | V | | 4 | | | | | | 5 |
| 58010 | Technische Mechanik 2 | | | | | | | | | 5 |
| 58204 | Techn. Mechanik II | V, Ü | | 4 | | | | | | 5 |
| 58011 | Werkstoffkunde Kunststoffe | | | | | | | | | 5 |
| 58205 | Werkstoffkunde Kunststoffe | V | | 4 | | | | | | 5 |
| 58012 | Maschinenelemente 1 | | | | | | | | | 5 |
| 58206 | Maschinenelemente I | V, Ü | | 4 | | | | | | 5 |
| 58013 | Maschinenelemente 2 | | | | | | | | | 5 |
| 58301 | Maschinenelemente II | V, Ü | | | 4 | | | | | 5 |
| 58014 | Thermodynamik | | | | | | | | | 5 |
| 58302 | Thermodynamik und Wärmetransport mit Labor | V, L | | | 4 | | | | | 5 |
| 58015 | Informatik / Elektrotechnik | | | | | | | | | 5 |
| 58303 | Informatik | V, Ü | | | 2 | | | | | 5 |
| 58304 | Elektrotechnik | V, Ü | | | 2 | | | | | |

 P
R
A
K
T
I
S
C
H
E
S

S
T
U
D
I
E
N
S
E
M
E
S
T
E
R

| Nr. | Modul / Lehrveranstaltungen | Art | Semesterwochenstunden / Semester | | | | | | | CP |
|--------------|-------------------------------------|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | | 1. WS | 2. SS | 3. WS | 4. SS | 5. WS | 6. SS | 7. WS | |
| 58016 | Polymerprüfung/Rheologie | | | | | | | | | 5 |
| 58305 | Polymerprüfung | V, Ü | | | 2 | | | | | 5 |
| 58306 | Rheologie | V, Ü | | | 2 | | | | | |
| 58017 | Polymerverarbeitung 1 | | | | | | | | | 5 |
| 57307 | Polymerverarbeitung I | V, Ü | | | 6 | | | | | 5 |
| 58018 | Produktentwicklung | | | | | | | | | 5 |
| 58308 | Produktentwicklung und Konstruktion | V, Ü | | | 4 | | | | | 5 |
| | Gesamt SWS | | 24 | 24 | 26 | | | | | |
| | Gesamt CP | | 30 | 30 | 30 | | | | | |
| | Gesamt Prüfungen | | 6 | 6 | 6 | | | | | |

Hauptstudium

| Nr. | Modul / Lehrveranstaltungen | Art | Semesterwochenstunden / Semester | | | | | | | CP |
|--------------|----------------------------------|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | | | 1. WS | 2. SS | 3. WS | 4. SS | 5. WS | 6. SS | 7. WS | |
| 58901 | DOE | | | | | | | | | 5 |
| 58401 | Statistik und Versuchsplanung | V, Ü | | | | 4 | | | | 5 |
| 58902 | Polymerprüfung Labor | | | | | | | | | 5 |
| 58402 | Labor Polymerprüfung | L | | | | 4 | | | | 5 |
| 58903 | Polymerverarbeitung Labor | | | | | | | | | 5 |
| 58403 | Labor Polymerverarbeitung | L | | | | 6 | | | | 5 |
| 58904 | Werkzeugbau | | | | | | | | | 5 |
| 58404 | Werkzeugbau Spritzgießen | V, Ü | | | | 4 | | | | 5 |
| 57405 | Werkzeugbau Extrusion | V, Ü | | | | 2 | | | | |
| 58905 | Messtechnik | | | | | | | | | 5 |
| 58406 | Messtechnik | V, Ü | | | | 4 | | | | 5 |
| 58906 | Steuern und Regeln | | | | | | | | | 5 |
| 58407 | Steuern u. Regeln mit Labor | V, L | | | | 4 | | | | 5 |
| 58500 | Praxissemester | | | | | | | X | | 30 |
| 58907 | Polymerverarbeitung 2 | | | | | | | | | 5 |
| 58601 | Polymerverarbeitung II | V | | | | | | 4 | | 5 |
| 58908 | Kostenrechnung / BWL | | | | | | | | | 5 |
| 58602 | Einführung BWL | V | | | | | | 2 | | 5 |
| 58603 | Kostenrechnung | V | | | | | | 2 | | |

| Nr. | Modul / Lehrveranstaltungen | Art | Semesterwochenstunden / Semester | | | | | | | CP | |
|--------------|-------------------------------------|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-----------|
| | | | 1. WS | 2. SS | 3. WS | 4. SS | 5. WS | 6. SS | 7. WS | | |
| 58909 | Projektmanagement | | | | | | | | | | 5 |
| 58604 | Betr. Kommunikation | V | | | | | | | 2 | | 5 |
| 58605 | Projektmanagement | V | | | | | | | 2 | | |
| 58910 | Kunststoffe in der Anwendung | | | | | | | | | | 5 |
| 58606 | Kunststoffe in der Anwendung | V, Ü | | | | | | | 4 | | 5 |
| 58911 | Faserverbundwerkstoffe | | | | | | | | | | 5 |
| 58607 | Faserverbundwerkstoffe | V | | | | | | | 2 | | 5 |
| 58608 | Eco-Design | V | | | | | | | 2 | | |
| 58912 | Projektarbeit | | | | | | | | | | 5 |
| 58609 | Projektarbeit | V, P | | | | | | | 2 | | 5 |
| 58913 | Prozesssimulation | | | | | | | | | | 5 |
| 58701 | Simulationstechniken | V, Ü | | | | | | | | 2 | 5 |
| 58702 | CAD / Werkzeugkonstruktion | V, Ü | | | | | | | | 2 | |
| 58914 | Polymerverarbeitung 3 | | | | | | | | | | 5 |
| 58703 | Polymerverarbeitung III | V | | | | | | | | 4 | 5 |
| | Wahlpflichtfächer (1 aus 2) | | | | | | | | | | |
| 58915 | Qualitätsmanagement | | | | | | | | | | 5 |
| 58704 | Prüfmethoden mit Labor | V, L | | | | | | | | 4 | 5 |
| 58916 | Automatisierungstechnik | | | | | | | | | | 5 |
| 58705 | Automatisierungstechnik | V | | | | | | | | 4 | 5 |
| 9999 | Bachelorarbeit | P | | | | | | | | X | 12 |
| 58999 | Studium Generale | | | | | | | | | X | 3 |
| | Gesamt SWS | | 24 | 24 | 26 | 28 | | | 22 | 8 + 4 WP* | |
| | Gesamt CP | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | 30 | 30 | |
| | Gesamt Prüfungen | | 6 | 6 | 6 | 6 | | 6 | | 2 + 1 WP + BA* SG | |

*WP=Wahlpflichtfach, BA= Bachelorarbeit, SG=Studium Generale

Geändert wird § 56

§ 57 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung

Für die Bachelorstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen“, „Allgemeiner Maschinenbau“ und „Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation“ tritt die Studien- und Prüfungsordnung zum 1. März 2016 in Kraft.

Für die Bachelorstudiengänge „Augenoptik / Optometrie“, „Hörakustik / Audiologie“, „Optical Engineering“, „Chemie“ und „Kunststofftechnik“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2016 in Kraft.

Artikel 2 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

18. Juli 2016

Prof. Dr. Gerhard Schneider
Rektor