

## **AMTLICHE MITTEILUNGEN**

**VERKÜNDUNGSBLATT DER UNIVERSITÄT PADERBORN AM.UNI.PB**

**AUSGABE 217.16 VOM 29. SEPTEMBER 2016**

---

# **FÜNFTE SATZUNG ZUR ÄNDERUNG DER PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG MASCHINENBAU DER FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU AN DER UNIVERSITÄT PADERBORN**

**VOM 29. SEPTEMBER 2016**

**Fünfte Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau der  
Fakultät für Maschinenbau an der Universität Paderborn**

**vom 29. September 2016**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV.NRW. S. 547) hat die Universität Paderborn die folgende Satzung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau an der Universität Paderborn in der Fassung der Änderung und Neufassung vom 14. August 2014 (AM.Uni.Pb. 151.14), zuletzt geändert durch Satzung vom 10. August 2016 (AM.Uni.Pb. 183.16), wird wie folgt geändert:

Der Anhang A.2 wird wie folgt geändert:

1. In dem Abschnitt 2.10 „Technische Mechanik III“ werden nach dem ersten Satz die folgenden zwei Sätze eingefügt:  
„Dabei soll die Vorlesung von Prof. Mahnken besonders geeignet für Studierende sein, welche die Vertiefungsrichtungen Produktentwicklung, Verfahrenstechnik oder Kunststofftechnik wählen möchten. Die Vorlesung von Prof. Sextro hingegen soll besonders geeignet sein für Studierende, welche die Vertiefungsrichtungen Mechatronik oder Fertigungstechnik wählen möchten oder die Vertiefung Ingenieurinformatik studieren.“
2. Das Modul 2.14 „Maschinenelemente – Verbindungen“ wird wie folgt geändert:

Maschinenelemente - Verbindungen						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.1117	210 h	7	3. Sem.	Jedes Wintersemester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen	LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium	
	Maschinenelemente - Verbindungen	L.104.14140	V2 Ü1, WS	45 h	60 h	
	Konstruktionsentwürfe	L.104.14340	Ü1, WS	15 h	90 h	
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <b>Fachliche Kompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Wirkungsweise wesentlicher Verbindungselemente zu erläutern,</li> <li>• die aus statischer und dynamischer Belastung resultierenden Bauteilbeanspruchungen zu bestimmen,</li> <li>• die Bauteile funktions- und beanspruchungsgerecht zu dimensionieren und zu gestalten.</li> </ul> <b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, konstruktive Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse in einer Ausarbeitung strukturiert zu dokumentieren und vorzustellen.					
3	<b>Inhalte</b> Maschinenelemente - Verbindungen: Schrauben, Nieten, Kleben, Schweißen, Welle-Nabe-Verbindungen, Achsen und Wellen  Hausarbeit Konstruktionsentwürfe: Konstruktionsaufgaben unter Berücksichtigung der Dimensionierungs- und Gestaltungsregeln für Maschinenbauteile bzw. -baugruppen. Je Aufgabe werden folgende Schwerpunkte behandelt: Lösungskonzept mit Funktionsbeschreibung, Dimensionierung der Bauteile, Zusammenbauzeichnung mit Stückliste, ausgewählte Einzelteilzeichnung(en)					
4	<b>Lehrformen</b> Maschinenelemente - Verbindungen: Vorlesungen, Übungen, Selbststudium Hausarbeit Konstruktionsentwürfe: Seminar, Heimarbeit					
5	<b>Gruppengröße</b> Vorlesung: 150-200, Übung: 15-25					
6	<b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> Bachelor Maschinenbau					
7	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> Technische Darstellung, Maschinenelemente - Grundlagen					
8	<b>Prüfungsformen</b> Voraussetzung für die Teilnahme an der zweistündigen Klausur: Hausarbeit Konstruktionsentwürfe Der Nachweis Konstruktionsentwürfe wird erteilt, wenn 4 von 5 der Entwicklungsaufgaben (jeweils im Umfang von 5-10 abgegebenen DIN A4-Seiten) bestanden wurden, wobei die letzte Entwicklungsaufgabe verpflichtend ist.					
9	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</b> Voraussetzung für die Teilnahme an der zweistündigen Klausur: Hausarbeit Konstruktionsentwürfe. Der Nachweis Konstruktionsentwürfe wird erteilt, wenn 4 von 5 der Entwicklungsaufgaben (jeweils im Umfang von 5-10 abgegebenen DIN A4-Seiten) bestanden wurden, wobei die letzte Entwicklungsaufgabe verpflichtend ist.					
10	<b>Modulbeauftragter</b> Prof. Dr. D. Zimmer					

3. Das Modul 2.15 „Maschinenelemente – Antriebstechnik“ wird wie folgt geändert:

Maschinenelemente - Antriebstechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.1118	210 h	7	4. Sem.	Jedes Jahr, SS		1 Semester
1	<b>Lehrveranstaltungen</b>		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Maschinenelemente – Antriebstechnik		L.104.14145	V2 Ü1, SS	45 h	60 h
	Hausarbeit Konstruktionsentwürfe		L.104.14345	Ü1, SS	15 h	90 h
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <b>Fachliche Kompetenzen:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Wirkungsweise wesentlicher, zum Antreiben von Maschinen und Anlagen erforderlicher Komponenten erläutern (siehe Inhalte),</li> <li>• sind in der Lage, die aus statischer und dynamischer Belastung resultierenden Bauteilbeanspruchungen zu bestimmen und die Bauteile beanspruchungs- und funktionsgerecht zu dimensionieren und zu gestalten.</li> </ul> <b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b> Die Studierenden sind in der Lage, konstruktive Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse in einer Ausarbeitung strukturiert zu dokumentieren und vorzustellen.					
3	<b>Inhalte</b> Maschinenelemente - Antriebstechnik: Grundlagen Gleitlager, Wälzlager, Kupplungen und Bremsen, Zahnräder, Riemen und Ketten Parallel zur Vorlesung erlernen die Studierenden im Rahmen der zugehörigen Übung den Umgang mit einem 3D-CAD System. Hausarbeit Konstruktionsentwürfe: Konstruktionsaufgaben unter Berücksichtigung der Dimensionierungs- und Gestaltungsregeln für Maschinenbauteile bzw. -baugruppen. Je Aufgabe werden folgende Schwerpunkte behandelt: Lösungskonzept mit Funktionsbeschreibung, Dimensionierung der Bauteile, Zusammenbauzeichnung mit Stückliste, ausgewählte Einzelteilzeichnung(en)					
4	<b>Lehrformen</b> Maschinenelemente – Antriebstechnik: Vorlesungen, Übungen, Selbststudium Konstruktionsentwürfe: Seminar, Heimarbeit					
5	<b>Gruppengröße</b> Vorlesung: 150-200, Übung: 15-25					
6	<b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> Bachelor Maschinenbau					
7	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> Technische Darstellung, Maschinenelemente Grundlagen, Maschinenelemente-Verbindungen					
8	<b>Prüfungsformen</b> Das Modul wird durch eine zweistündige Klausur abgeschlossen. In der Klausur sollen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionsaufgaben lösen und die Ergebnisse dokumentieren,</li> <li>• die Wirkungsweise wesentlicher Antriebs Elemente (siehe Inhalte) erläutern,</li> <li>• für exemplarische Aufgabenstellungen die aus statischer und dynamischer Belastung resultierenden Bauteilbeanspruchungen bestimmen und die Bauteile beanspruchungs- und funktionsgerecht dimensionieren.</li> </ul> In der Hausarbeit „Konstruktionsentwürfe“ sollen die Studierenden umfangreichere Konstruktionsaufgaben lösen sowie die Ergebnisse dokumentieren und erläutern.					
9	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</b> Voraussetzung für die Teilnahme an der zweistündigen Klausur: Hausarbeit Konstruktionsentwürfe Der Nachweis Konstruktionsentwürfe wird erteilt, wenn 4 von 5 der Entwicklungsaufgaben (jeweils im Umfang von 5-10 abgegebenen DIN A4-Seiten) bestanden wurden, wobei die letzte Entwicklungsaufgabe verpflichtend ist.					
10	<b>Modulbeauftragter</b> Prof. Dr. D. Zimmer					

## **Artikel II**

Diese Änderungssatzung tritt am 01. Oktober 2016 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 22. Juni 2016 und der Rechtmäßigkeitsprüfung durch das Präsidium vom 21. September 2016.

Paderborn, den 29. September 2016    Für den Präsidenten  
Die Vizepräsidentin für Wirtschafts- und Personalverwaltung  
der Universität Paderborn

Simone Probst





---

**HERAUSGEBER  
PRÄSIDIUM DER UNIVERSITÄT PADERBORN  
WARBURGER STR. 100  
33098 PADERBORN**

**[HTTP://WWW.UNI-PADERBORN.DE](http://www.uni-paderborn.de)**

---

**ISSN 2199-2819**