

AMTLICHE MITTEILUNGEN

VERKÜNDUNGSBLATT DER UNIVERSITÄT PADERBORN AM.UNI.PB

AUSGABE 115.15 VOM 22. DEZEMBER 2015

DRITTE SATZUNG ZUR ÄNDERUNG DER PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG MASCHINENBAU DER FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU AN DER UNIVERSITÄT PADERBORN

VOM 22. DEZEMBER 2015

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

vom 22. Dezember 2015

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), geändert durch die Satzung vom 20. April 2015 (AM.Uni.Pb. 23/15) und (AM.Uni.Pb. 114/15)] wird wie folgt geändert:

1. § 5 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift erhält folgende Fassung: „Zeitlicher Zusammenhang der Prüfungen, Leistungspunktesystem, Meldung und Meldefristen, Prüfungsziele, Prüfungsleistungen und Formen der Leistungserbringung“.

b) Absatz 4 wird wie folgt neu gefasst:

„(4) Bei Prüfungen im Studium Generale kommen bei Anmeldung, Abmeldung, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß und Bewertung der Prüfungsleistungen die Regelungen dieser Hochschulprüfungsordnung zur Anwendung.“

c) In Absatz 6 wird folgender Abschnitt d) angefügt:

„d) Prüfungsleistungen im Rahmen des Studium Generale:

Im Studium Generale werden mündliche oder schriftliche Prüfungsleistungen erbracht. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Klausur (maximal 4 Stunden), eine Hausarbeit (maximal 25 Seiten) oder eine mündliche Prüfung (maximal 45 Minuten).“

d) Folgender Absatz 7 wird eingefügt:

„(7) Als Voraussetzung für die Teilnahme an Prüfungsleistungen können Teilnahmevoraussetzungen in Form von Studienleistungen in den modulbezogenen Lehrveranstaltungen verlangt werden. Diese Studienleistungen können insbesondere in folgenden Formen erbracht werden

- Schriftliche Ausarbeitungen mit einem Umfang von 5-10 DIN A4-Seiten zu Entwicklungsaufgaben
- Praktikumsberichte mit einem Umfang von 5-10 DIN A4-Seiten
- Referate mit einer Dauer von 10-20 Minuten
- Kurzklausuren mit einer Dauer von maximal 30 Minuten.

Sie werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Näheres regelt das Modulhandbuch.“

e) Die früheren Absätze 7 bis 12 werden Absätze 8 bis 13.

2. § 8 erhält folgende Fassung:

„§ 8**Anerkennung von Leistungen**

- (1) Leistungen, die in anderen Studiengängen oder in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung im Hinblick auf den Anerkennungszweck der Fortsetzung des Studiums und des Ablegens von Prüfungen vorzunehmen. Für die Anerkennung von Leistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen im Zusammenhang mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten Satz 1 und 2 entsprechend.
- (2) Für die Anerkennung von Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absatz 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen kann bei Zweifeln über das Vorliegen oder Nichtvorliegen wesentlicher Unterschiede die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Abs. 1 muss der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden in ein Fachsemester einstufen.
- (4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Leistungen anerkannt. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (5) Auf Antrag können vom Prüfungsausschuss sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Leistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (6) Zuständig für die Anerkennungen nach den Absätzen 1 und 5 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über das Vorliegen oder Nichtvorliegen wesentlicher Unterschiede oder über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören. Wird die Anerkennung versagt, so ist dies zu begründen.

- (7) Die antragstellende Person hat die für die Anerkennung erforderlichen Informationen (insbesondere die durch die Leistungen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten und die Prüfungsergebnisse) in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen. Der Prüfungsausschuss hat über Anträge nach Absatz 1 spätestens innerhalb von 10 Wochen nach vollständiger Vorlage aller entscheidungserheblichen Informationen zu entscheiden.
- (8) Die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Werden Leistungen anerkannt, sind die Noten, soweit die Bewertungssysteme vergleichbar sind, gegebenenfalls nach Umrechnung zu übernehmen und in die jeweilige Notenberechnung einzubeziehen. Ist keine Note vorhanden oder sind die Bewertungssysteme nicht vergleichbar, wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.
- (9) Eine Leistung kann nur einmal anerkannt werden. Dies gilt auch für die Anerkennung sonstiger Kenntnisse und Qualifikationen.“
3. § 10 Absatz 5 wird gestrichen.
4. § 11 Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:
- “(1) Zu Prüfungen im Bachelorstudiengang *Maschinenbau* kann nur zugelassen werden, wer für das Bachelorstudium Maschinenbau an der Universität Paderborn eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörer zugelassen ist und gegebenenfalls die gemäß § 5 Abs. 7 als Teilnahmevoraussetzung zu erbringenden Studienleistungen nachgewiesen hat.“
5. § 12 Absatz 3 wird gestrichen.
6. § 14 Absatz 5 wird wie folgt neu gefasst:
- „(5) Im Rahmen des Moduls Studium Generale sind Veranstaltungen aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn im Umfang von insgesamt 10 Leistungspunkten auszuwählen und jeweils mit einer Modulteilprüfung abzuschließen. Hiervon ausgenommen sind Lehrveranstaltungen der Fakultät für Maschinenbau, die dem Masterstudiengang *Maschinenbau* zugeordnet sind. Wird die Vertiefungsrichtung „Ingenieurinformatik“ gewählt, entfällt das Studium Generale. Werden im Bachelorstudiengang Maschinenbau die berufsbildenden Anteile gewählt, entfällt das Studium Generale.“
7. In § 18 Absatz 1 wird folgender Satz 2 angefügt:
- „Hiervon ausgenommen sind Lehrveranstaltungen und Module, die in dem Masterstudiengang Maschinenbau verwendet werden können.“
8. Der Anhang A.2 Studienverlaufsplan, Leistungspunktesystem und Prüfungsart für den Bachelorstudiengang Maschinenbau an der Universität Paderborn wird wie folgt geändert:
- a) Die Tabelle „Studienverlaufsplan, Leistungspunktesystem und Prüfungsart für den Bachelorstudiengang *Maschinenbau* an der Universität Paderborn wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen zu den Modulen „Maschinenelemente-Verbindungen“ und „Maschinenelemente- Antriebstechnik“ erhalten folgende Fassung:

Maschinenelemente-Verbindungen	7	EPL	ME-Verbindungen/Konstruktionsentwürfe			7				M
Maschinenelemente-Antriebstechnik	7	EPL	ME-Antriebstechnik/Konstruktionsentwürfe				7			M

bb) Die Zeile zu dem Modul „Studium Generale“ erhält folgende Fassung:

Studium Generale	10	EPL	Studium Generale					7	3	E
------------------	----	-----	------------------	--	--	--	--	---	---	---

b) In der Tabelle „Studienverlaufsplan, Leistungspunktesystem und Prüfungsart für den Bachelorstudiengang *Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Ingenieurinformatik* an der Universität Paderborn“ erhalten die Zeilen zu den Modulen „Maschinenelemente-Verbindungen“ und „Maschinenelemente-Antriebstechnik“ folgende Fassung:

Maschinenelemente-Verbindungen	7	EPL	ME-Verbindungen/Konstruktionsentwürfe			7				m
Maschinenelemente-Antriebstechnik	7	EPL	ME-Antriebstechnik/Konstruktionsentwürfe				7			m

c) In der Tabelle „Studienverlaufsplan, Leistungspunktesystem und Prüfungsart für den Bachelorstudiengang *Maschinenbau mit berufsbildenden Anteilen* an der Universität Paderborn“ erhalten die Zeilen zu den Modulen „Maschinenelemente-Verbindungen“ und „Maschinenelemente-Antriebstechnik“ folgende Fassung:

Maschinenelemente-Verbindungen	7	EPL	ME-Verbindungen/Konstruktionsentwürfe			7				m
Maschinenelemente-Antriebstechnik	7	EPL	ME-Antriebstechnik/Konstruktionsentwürfe				7			m

d) Die Tabelle „Studium Generale“ erhält folgende Fassung:

Studium Generale	Art	Leistungspunkte
Aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn Ausgenommen sind Lehrveranstaltungen aus dem Masterstudiengang <i>Maschinenbau</i>	EPL	10

9. Der Anhang A.3 Modulhandbuch wird wie folgt geändert:

a) Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:

aa) Nach der Angabe „10 Projektseminar“ wird die Angaben „11 Studium Generale Maschinenbau Bachelor“ eingefügt.

bb) Die Angabe „Bachelorarbeit“ erhält die Ordnungsziffer 12.

b) Die Übersicht unter dem Punkt „ 2 Studienverlaufsplan und Leistungspunktesystem für den Bachelorstudiengang *Maschinenbau* an der Universität Paderborn“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen zu den Modulen „Maschinenelemente-Verbindungen“ und „Maschinenelemente-Antriebstechnik“ erhalten folgende Fassung:

Maschinenelemente-Verbindungen	7	EPL	ME-Verbindungen/Konstruktionsentwürfe			7				M
Maschinenelemente-Antriebstechnik	7	EPL	ME-Antriebstechnik/Konstruktionsentwürfe			7				M

bb) Die Zeile zu dem Modul „Studium Generale“ erhält folgende Fassung:

Studium Generale	10	EPL	Studium Generale				7	3	E
------------------	----	-----	------------------	--	--	--	---	---	---

cc) Unter dem Punkt 2.1 Maschinenbau erhält die Tabelle „Studium Generale“ folgende Fassung:

Studium Generale	Art	Leistungspunkte
Aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn Ausgenommen sind Lehrveranstaltungen aus dem Masterstudiengang <i>Maschinenbau</i>	EPL	10

- c) Die Modulbeschreibungen für die Module 2.13 Maschinenelemente – Verbindungen und 2.14 Maschinenelemente – Antriebstechnik erhalten folgende Fassung:

2.13 Maschinenelemente - Verbindungen

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 Ü2, WS	60 h	60 h
	Konstruktionsentwürfe		L.104.14340	S1, WS	15 h	75 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Wirkungsweise wesentlicher Verbindungselemente zu erläutern, • die aus statischer und dynamischer Belastung resultierenden Bauteilbeanspruchungen zu bestimmen, • die Bauteile funktions- und beanspruchungsgerecht zu dimensionieren und zu gestalten. Spezifische Schlüsselkompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, konstruktive Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse in einer Ausarbeitung strukturiert zu dokumentieren.					
3	Inhalte Maschinenelemente - Verbindungen: Schrauben, Nieten, Kleben, Schweißen, Welle-Nabe-Verbindungen, Achsen und Wellen 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	Lehrformen Maschinenelemente - Verbindungen: Vorlesungen, Übungen, Selbststudium Konstruktionsentwürfe: Seminar, Heimarbeit					
5	Gruppengröße Vorlesung: 150-200, Übung: 15-25					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Technische Darstellung, Maschinenelemente - Grundlagen					

8	Prüfungsformen Das Modul wird durch eine zweistündige Klausur abgeschlossen. In der Klausur sollen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - Konstruktionsaufgaben lösen und die Ergebnisse dokumentieren, - die Wirkungsweise wesentlicher Verbindungselemente (siehe Inhalte) erläutern, - für exemplarische Aufgabenstellungen die aus statischer und dynamischer Belastung resultierenden Bauteilbeanspruchungen bestimmen und die Bauteile beanspruchungs- und funktionsgerecht dimensionieren.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Voraussetzung für die Teilnahme an der zweistündigen Klausur: Konstruktionsentwürfe Der Nachweis Konstruktionsentwürfe wird erteilt, wenn 4 von 5 Entwicklungsaufgaben (jeweils im Umfang von 5-10 abgegebenen DIN A4-Seiten) bestanden wurden.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D. Zimmer

2.14 Maschinenelemente - Antriebstechnik

Maschinenelemente - Antriebstechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.1118	210 h	7	4. Sem.	Jedes Jahr, SS	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Maschinenelemente – Antriebstechnik		L.104.14145	V2 Ü2, SS	60 h	60 h
	Konstruktionsentwürfe		L.104.14345	S1, SS	15 h	75 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können die Wirkungsweise wesentlicher, zum Antreiben von Maschinen und Anlagen erforderlicher Komponenten erläutern (siehe Inhalte), • 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. Spezifische Schlüsselkompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, konstruktive Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse in einer Ausarbeitung strukturiert zu dokumentieren.					
3	Inhalte 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.					

	<p>Konstruktionsentwürfe:</p> <p>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)</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Maschinenelemente – Antriebstechnik: Vorlesungen, Übungen, Selbststudium</p> <p>Konstruktionsentwürfe: Seminar, Heimarbeit</p>
5	<p>Gruppengröße</p> <p>Vorlesung: 150-200, Übung: 15-25</p>
6	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Bachelor Maschinenbau</p>
7	<p>Empfohlene Vorkenntnisse</p> <p>Technische Darstellung, Maschinenelemente Grundlagen, Maschinenelemente-Verbindungen</p>
8	<p>Prüfungsformen</p> <p>Das Modul wird durch eine zweistündige Klausur abgeschlossen. In der Klausur sollen die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruktionsaufgaben lösen und die Ergebnisse dokumentieren, - die Wirkungsweise wesentlicher Antriebsselemente (siehe Inhalte) erläutern, - für exemplarische Aufgabenstellungen die aus statischer und dynamischer Belastung resultierenden Bauteilbeanspruchungen bestimmen und die Bauteile beanspruchungs- und funktionsgerecht dimensionieren.
9	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Voraussetzung für die Teilnahme an der zweistündigen Klausur: Konstruktionsentwürfe</p> <p>Der Nachweis Konstruktionsentwürfe wird erteilt, wenn 4 von 5 Entwicklungsaufgaben (jeweils im Umfang von 5-10 abgegebenen DIN A4-Seiten) bestanden wurden.</p>
10	<p>Modulbeauftragter</p> <p>Prof. Dr. D. Zimmer</p>

d) Es wird folgende Modulbeschreibung unter der Ordnungsziffer 11 eingefügt:

11 Studium Generale Maschinenbau Bachelor

Studium Generale					
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
Wird ergänzt	300 h	10	1.-6. Sem.	Jedes Semester	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen Aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn Die Lehrveranstaltungen sind so zu wählen, dass genau 10 Credits erbracht werden. Es dürfen Veranstaltungen aus dem gesamten Lehrangebot der Universität Paderborn gewählt werden, die für das Studium Generale freigegeben wurden.				
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Fachlich-inhaltliche Ziele: Die Studierenden haben im Studium Generale <ul style="list-style-type: none"> • fachübergreifende Einblicke, Fachwissen und Allgemeinbildung erworben • gelernt, eigene Interessen zu entwickeln und zu verfolgen • die Fähigkeit im Umgang mit fremden Fachkulturen und Interdisziplinarität gestärkt. Spezifische Schlüsselkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • interdisziplinäre Profilakzente • Informationstechniken • Erweiterte Fremdsprachenkompetenz 				
3	Inhalte Im Rahmen des „Studium Generale“ stehen den Studierenden sämtliche an der Universität Paderborn verfügbaren und frei zugänglichen Lehrveranstaltungen offen. Diese Wahlfreiheit ermöglicht den Studierenden, ihren über das eigentliche Studienfach hinausgehenden Neigungen und Interessen nachzugehen, um individuelle Schwerpunkte für die angestrebte Berufsqualifikation zu setzen.				
4	Lehrformen Das Modul umfasst Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika, Tutorien und verschiedene Formen des Selbststudiums.				
5	Gruppengröße				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) -				
7	Empfohlene Vorkenntnisse -				
8	Prüfungsformen Es finden ein bis drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Klausur (maximal 4 Stunden), eine Hausarbeit (maximal 25 Seiten) oder eine mündliche Prüfung (maximal 45 Minuten).				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -				
10	Modulbeauftragter -				

- e) Die Beschreibung für das Modul Bachelorarbeit erhält die Ordnungsziffer 12.

Artikel II

Diese Änderungssatzung tritt am 01. 12 2015 in Kraft. Abweichend hiervon gelten die Änderungen nach Artikel I Nr. 1b) und c), Nr. 6, Nr. 8 und Nr. 9 nur für die Studierenden, die sich ab dem Sommersemester 2016 in den Bachelorstudiengang Maschinenbau der Fakultät für Maschinenbau einschreiben.

Diese Änderungssatzung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 07. Oktober 2015 und nach Rechtmäßigkeitsprüfung durch das Präsidium vom 11. November 2015.

Paderborn, den 22. Dezember 2015

Der Präsident
der Universität Paderborn

Professor Dr. Wilhelm Schäfer

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

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

ISSN 2199-2819