

AMTLICHE MITTEILUNGEN

VERKÜNDUNGSBLATT DER UNIVERSITÄT PADERBORN AM.UNI.PB

AUSGABE 186.16 VOM 10. AUGUST 2016

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

VOM 10. AUGUST 2016

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

vom 10. August 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 Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Paderborn vom 18. August 2014 (AM.Uni.Pb. 153.14), zuletzt geändert durch die Satzung vom 22. Dezember 2015 (AM.Uni.Pb. 111.15), wird wie folgt geändert:

1. § 3 Abs. 1 Buchstabe b) wird wie folgt geändert:
 - a) Die Wörter „das Zeugnis der Fachhochschulreife besitzt und“ werden gestrichen.
 - b) Die Angabe „§ 49 Abs. 10“ wird durch die Angabe „§ 49 Abs. 11“ ersetzt.
 - c) Die Angabe „Anhang A.1“ wird durch die Wörter „Ordnung zur Feststellung der besonderen studiengangsbezogenen fachlichen Eignung für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Chemieingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Paderborn“ ersetzt.
2. Der Anhang „A.1“ wird gestrichen.
3. Die bisherigen „Anhänge „A.2“, „A.3“, „A.4“ und „A.5“ werden die Anhänge „A.1“, „A.2“, „A.3“ und „A.4“.
4. Beim neuen Anhang A.1 wird in der Tabelle „Studienverlaufsplan und Leistungspunkte 1. bis 6. Semester Studienrichtung Maschinenbau“ bei der Lehrveranstaltung „Werkstoffkunde für WING und CIW“ und CIW“ gestrichen.
5. Der neue Anhang A.3 wird wie folgt geändert:
 - a) In der Tabelle „Katalog der wirtschaftswissenschaftlichen Module für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik“ wird das Modul „Comparative Corporate Governance“ durch das Modul „Grundlagen der Corporate Governance“ ersetzt.
 - b) In der Tabelle „Katalog der Produktions- und Informationsmanagement Module für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik“ werden das Modul „Entscheidungsunterstützungssysteme“ durch das Modul „Optimierungsmethoden und -systeme“ ersetzt und das Modul „Business Analytics“ eingefügt.
 - c) An die Tabelle „Katalog der Projektseminare für die Studienrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik“ wird „Experimentelle Untersuchungen des Ermüdungsrisswachstums“ angefügt.
6. Der neue Anhang A.4 wird wie folgt geändert:
 - a) Fachrichtung Elektrotechnik:
 - a. Abschnitt 2 „Übersicht über die Module“ wird wie folgt geändert:
 - i. In der Tabelle „Wirtschaftswissenschaftliche Module“ wird das Modul „Comparative Corporate Governance“ durch das Modul „Grundlagen der Corporate Governance“ ersetzt.
 - ii. In der Tabelle „Produktions- und Informationsmanagement Module“ werden das Modul „Entscheidungsunterstützungssysteme“ durch das Modul „Optimierungsmethoden und -systeme“ ersetzt und das Modul „Business Analytics“ eingefügt.
 - iii. An die Tabelle „Projektseminare“ wird „Experimentelle Untersuchungen des Ermüdungsrisswachstums“ angefügt.
 - b. Unter Nr. 4 wird das Modul 4 „Arbeits- und Betriebsorganisation“ wie folgt geändert:
 - i. Unter Nummer wird „L.104.42121“ angefügt.
 - ii. In Nummer 1 wird bei der Lehrveranstaltung b) „Projektmanagement für Ingenieure (V2)“ oder alternativ Projektmanagement für WING (V2)“ angefügt.
 - c. Das Modul 6.9 „Arbeits- und Personalpsychologie“ wird wie folgt geändert:

6.9 Arbeits- und Personalpsychologie

Arbeits- und Personalpsychologie					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.2101	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Einführung in die Arbeits- und Personalpsychologie			25	50
	b) Übung zur Arbeits- und Personalpsychologie			25	50
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der zentralen Forschungsgegenstände, Theorien und Anwendungsgebiete der Arbeits- und Personalpsychologie und der jeweiligen Gestaltungsoptionen, Bezüge zu anderen Wissenschaftsdisziplinen herstellen können Methodenwissen: Kenntnis der wichtigsten Ansätze und Methoden zur Arbeitsanalyse, Personalentwicklung, Personalauswahl und Mitarbeiterbeurteilung und Fähigkeit zur Anwendung dieser Instrumente Transferkompetenz: Theoriegestützte Analyse arbeits- und personalpsychologischer Probleme; Anwendung arbeits- und personalpsychologischer Methoden und Instrumente für unterschiedliche Aufgabenstellungen Normativ-bewertendes Wissen: Selbständige Auswahl und Bewertung von Handlungsoptionen zur Lösung arbeits- und personalpsychologischer Problemstellungen Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> Erwerb von Fähigkeiten zur situationsangemessenen Kommunikation in betrieblichen Anwendungskontexten, zur Lösung von komplexen sozialen Problemen und zum effektiven Arbeiten in Gruppen 				
3	Inhalte Die Vorlesung 2851-01 (Arbeits- und Personalpsychologie) führt in die Gebiete der Arbeits- und Personalpsychologie ein und stellt einen Bezug zu Konzepten der Personalwirtschaft her. Es umfasst die Themengebiete: Bedeutung von Arbeit, Modelle des Arbeitshandelns, Arbeitsmotivation und -zufriedenheit, Arbeitsbelastung und Stress, Arbeitsanalyse und -gestaltung, Telearbeit und Dienstleistungstätigkeiten. Die personalpsychologischen Themenbereiche beziehen sich auf folgende Inhalte: Personalauswahl, Personalbeurteilung, Personalentwicklung und Gesundheitsförderung. Zu den behandelten Fragestellungen und Forschungsgegenständen der Arbeits- und Personalpsychologie werden Anwendungsbeispiele vorgestellt. Weiterhin werden die theoretischen Inhalte anhand eines begleitenden Unternehmensszenarios vertieft. In einer Übung (2851-02) werden die in der Vorlesung behandelten arbeits- und personalpsychologischen Konzepte in praxis- und anwendungsbezogener Form vertieft. Anhand konkreter Fallstudien, die sich aus authentischen betrieblichen Szenarien ableiten (z.B. zur Auswahl neuer Mitarbeiter oder zur Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsplätze), sollen Konzepte für die Lösung spezifischer arbeitsgestalterischer und personalrelevanter Fragen in handlungsorientierter Form erarbeitet werden.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				

6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 50% ak: Abschlussklausur 2. 50% pp: Präsentation <hr/> Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Niclas Schaper

- d. In Modul 6.10 „Grundlagen des externen Rechnungswesens“ wird als Modulbeauftragter „Dr. G. Schneider“ durch „S. Sievers, Dr. M. Ebert“ ersetzt.
- e. Das Modul 6.14 „Comparative Corporate Governance“ wird durch das Modul „Grundlagen der Corporate Governance“ ersetzt und wie folgt gefasst:

6.14 Grundlagen der Corporate Governance

Grundlagen der Corporate Governance					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.2164	300 h	10	5-6	Jedes Jahr, SS	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Grundlagen der Corporate Governance			60	240
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen				
	Faktenwissen: <i>factual knowledge</i>	Ökonomische Theorien zur Corporate Governance. Grundlegende Empirische Methoden und Probleme bei der empirischen Analyse von Corporate Governance Institutionen. Institutionen der Corporate Governance.			
	Methodenwissen: <i>methodic competence</i>	Anwendung der gelernten Theorien zur Analyse von Corporate Governance Strukturen. Interpretation empirischer Studien zur Corporate Governance.			
	Transferkompetenz: <i>transfer competence</i>	Entwickeln eigenständiger Lösungsvorschläge für praxisbezogene Problemstellungen in Fragen der Eigentumsstrukturen und der Kontrolle eines Unternehmens sowie der Mitbestimmung.			
	Normativ-bewertendes Wissen: <i>normative competence</i>	Bewertung der Alternativen in der Ausgestaltung von Corporate Governance Strukturen			

3	<p>Inhalte</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt die Grundlagen der Corporate Governance. Dabei werden sowohl theoretische Grundkonzepte des ökonomischen Ansatzes zur Corporate Governance, als auch ein grundlegendes institutionelles Wissen vermittelt und wichtige empirische Befunde vorgestellt. Die Übung zeigt die Anwendung der theoretischen Konzepte.</p> <p>Das Modul vermittelt den Teilnehmern ein fundiertes Wissen über die Organisation der Leitungs- und Aufsichtsstrukturen im Unternehmen, Mitbestimmung auf Unternehmens- und Betriebsebene, Themen der CSR und Ethik im Unternehmen, sowie eine theoretisch reflektierte Analyse der Managemententlohnung.</p> <p>Es werden folgende Themen behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Definitionen und Einordnung der Corporate Governance, Anreizsetzung und Managemententlohnung 2) Mitbestimmung 3) Leitungs- und Aufsichtsstrukturen, Unternehmenskontrolle, Compliance 4) Corporate Social Responsibility und Wirtschaftsethik 		
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, Übung, Selbststudium, Fallstudien</p>		
5	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik</p>		
6	<p>Gruppengröße</p> <p>-</p>		
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 		
8	<p>Prüfungsformen</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">100%</td> <td style="width: 70%;">ak: Abschlussklausur/final written exam</td> </tr> </table> <hr style="width: 60%; margin-left: 0;"/> <p>Summe 100%</p> <p>Erläuterungen: Zusätzlich besteht die Möglichkeit, bearbeitete Übungszettel abzugeben, um Bonuspunkte für die Abschlussklausur zu erhalten.</p>	100%	ak: Abschlussklausur/final written exam
100%	ak: Abschlussklausur/final written exam		
9	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</p>		
10	<p>Modulbeauftragter</p> <p>Prof. Dr. R. Fahr</p>		

- f. Das Modul 8.4 „Entscheidungsunterstützungssysteme“ wird durch das Modul „Optimierungsmethoden und -systeme“ ersetzt und wie folgt gefasst:

8.4 Optimierungsmethoden und -systeme

Optimierungsmethoden und -systeme					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.2343	150 h	5	5	Jedes Jahr, WS	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Vorlesung			30	105
	b) Übung			15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen				
	Faktenwissen: Kenntnisse über Modelle, Methoden und Anwendungen des Operations Research bei der betrieblichen Entscheidungsunterstützung sowie quantitative Methoden des OR als Bestandteil von betrieblichen Informationssystemen <i>factual knowledge</i>				
	Methodenwissen: Basistechnologien und Vorgehensweisen bei in der mathematischen Optimierung <i>methodic competence</i>				
	Transferkompetenz: Anwendung der o.g. Methoden und Technologien in betrieblichen Fragestellungen; Einsatz geeigneter Softwarewerkzeuge; Implementierung eigener (einfacher) Anwendungen <i>transfer competence</i>				
	Normativ-bewertendes Wissen: Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung von Vor- und Nachteilen <i>normative competence</i>				
3	Inhalte				
	Studierende erwerben Kompetenzen zur Modellierung komplexer Entscheidungssituationen in Unternehmen und Organisationen. Damit werden sie in die Lage versetzt, geeignete Modellierungstechniken und Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu nutzen.				
4	Lehrformen				
	Vorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				
	Bachelor Wirtschaftswissenschaften				
6	Gruppengröße				
	-				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen				
8	Prüfungsformen				
	1. 100% ak: Abschlussklausur				
	Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten				
	Zur Vergabe der Kreditpunkte ist die Modulklausur zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter				
	Prof. Dr. L. Suhl				

- g. Nach dem Modul 8.4 „Optimierungsmethoden und -systeme“ wird das neue Modul 8.5 „Business Analytics“ eingefügt:

8.5 Business Analytics

Business Analytics						
Nummer M.184.2344		Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
		150 h	5	5	Jedes Jahr, WS	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit		Selbststudium
	a) Vorlesung			30		105
	b) Übung			15		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen					
	Faktenwissen: <i>factual knowledge</i>		Kenntnisse über Modelle, Methoden und Anwendungen des Business Analytics bei der betrieblichen Entscheidungsunterstützung			
	Methodenwissen: <i>methodic competence</i>		Basistechnologien und Vorgehensweisen bei Business Intelligence und mathematischer Optimierung			
	Transferkompetenz: <i>transfer competence</i>		Anwendung der o.g. Methoden und Technologien in betrieblichen Fragestellungen; Einsatz geeigneter Softwarewerkzeuge; Implementierung eigener (einfacher) Anwendungen			
	Normativ- bewertendes Wissen: <i>normative competence</i>		Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung von Vor- und Nachteilen			
3	Inhalte					
	Studierende erwerben Kompetenzen zur Analyse und zum Kenntniserwerb vorhandener Daten zur Unterstützung von operativen und strategischen Entscheidungen in Unternehmen und Organisationen. Damit werden sie in die Lage versetzt, geeignete Modellierungstechniken und Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu nutzen.					
4	Lehrformen					
	Vorlesung, Übung, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)					
6	Gruppengröße					
	-					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen					
	•					
8	Prüfungsformen					
	1. 100%		ak: Abschlussklausur			
	Summe 100%					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten					
	Zur Vergabe der Kreditpunkte ist die Modulklausur zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter					
	Jun.-Prof. Dr. A. Krohn-Grimberghe					

- h. Die bisherigen Module 8.5 bis 8.10 werden zu den neuen Modulen 8.6 bis 8.11.
 - i. Im neuen Modul 8.6 „Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen“ wird als Modulbeauftragter „Dr. C. Laroque“ durch „Prof. Dr. W. Dangelmaier“ ersetzt.
 - j. Im neuen Modul 8.7 „Produktions- und Logistiknahe IT“ wird als Modulbeauftragter „Dr. C. Laroque“ durch „Prof. Dr. W. Dangelmaier“ ersetzt.
 - k. Im Modul 10 „Projektseminare“ wird in Nummer 3 „Projektseminar Experimentelle Untersuchungen des Ermüdungsrissowachstums“ angefügt.
- b) Fachrichtung Maschinenbau
- a. In der Tabelle 1 wird bei dem Projektseminar „PL“ in „EPL“ geändert.
 - b. Abschnitt 2 „Übersicht der Module“ wird wie folgt geändert:

- i. Die Tabelle „Technische Pflichtmodule“ wird wie folgt geändert:
 - a. Bei dem Modul „Technische Informatik“ werden die Worte „für Ingenieure“ angefügt.
 - b. Bei der dem Modul „Werkstoffkunde für WING und CIW“ werden die Worte „und CIW“ gestrichen.
- ii. In der Tabelle „Wirtschaftswissenschaftliche Module“ wird das Modul „Comparative Corporate Governance“ durch das Modul „Grundlagen der Corporate Governance“ ersetzt.
- iii. In der Tabelle „Produktions- und Informationsmanagement Module“ wird das Modul „Entscheidungsunterstützungssysteme“ durch das Modul „Optimierungsmethoden und -systeme“ ersetzt und das Modul „Business Analytics“ eingefügt.
- c. In der Tabelle „Projektseminare“ wird „Experimentelle Untersuchungen des Ermüdungsrisswachstums“ angefügt.
- d. Das Modul 3.1 „Naturwissenschaftliche Grundlagen und Informatik“ wird wie folgt geändert:

3.1 Naturwissenschaftliche Grundlagen

Naturwissenschaftliche Grundlagen						
Nummer M.104.1101	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des AngebotsJedes Wintersemester		Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontakt- zeit	Selbst- studium
	Experimentalphysik für Maschinenbauer		L.128.81300	V3, WS	45 h	45 h
	Angewandte Chemie für Ingenieure		L.032.82000	V2 Ü1, WS	45 h	45 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen begriffliche und theoretische Grundlagen und Zusammenhänge der Physik und Chemie, um übergreifende fachliche Problemstellungen zu verstehen und um neuere technische Entwicklungen einordnen, verfolgen und mitgestalten zu können.					
3	Inhalte Experimentalphysik für Maschinenbauer <ul style="list-style-type: none"> • Elektrizität, Magnetismus, Optik, Festkörper Angewandte Chemie für Ingenieure <ul style="list-style-type: none"> • Atommodell und PSE, Chemische Bindung, Aggregatzustände, Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht, Säuren u. Basen, Elektrochemie, Organische Chemie 					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 600 – 700 TN, Übung: 150 – 200 TN,					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen Experimentalphysik und Angewandte Chemie werden zusammen durch eine Klausur im Umfang von 3 h geprüft. In der Klausur sollen die Studierenden grundlegende Prinzipien und Methoden der Physik und der Chemie anwenden.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Vrabec					

- e. Nach Modul 3.1 „Naturwissenschaftliche Grundlagen“ wird das Modul 3.2. „Technische Informatik für Ingenieure“ eingefügt:

3.2 Technische Informatik für Ingenieure

Technische Informatik für Ingenieure						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.079.0103	120 h	4	1. Sem.	Jedes Wintersemester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Grundlagen der Programmierung für MB		L.079.00400	V2 Ü2, WS	60 h	60 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen begriffliche und theoretische Grundlagen und Zusammenhänge der Programmierung, um übergreifende fachliche Problemstellungen zu verstehen und um neuere technische Entwicklungen einordnen, verfolgen und mitgestalten zu können.					
3	Inhalte Grundlagen der Programmierung für MB <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Programmierung (C++), Verzweigungen, Schleifen, Primitive Datentypen, Felder (Arrays), Klassen, Methoden, Dateien, Rekursion, Objektorientierung, Dynamische Datenstrukturen, Vererbung 					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Rechnerübungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 600 – 700 TN, Übung: 150 – 200 TN, Rechnerübungen: 20 – 30 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen Es findet eine Modulabschlussklausur im Umfang von 2 h statt. In der Prüfung sollen die Studierenden komplexe Programme schreiben, Fehler in den Programmen erkennen und beheben.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Vrabec					

- f. Die Module 3.2 bis 3.18 werden zu den Modulen 3.3 bis 3.19.
 g. Beim bisherigen Modul 3.14 „Mechatronik“ werden der Workload von „240“ in 120“ und die Credits von „8“ in „4“ geändert.
 h. Beim bisherigen Modul 3.15 „Arbeits- und Betriebsorganisation“ wird unter Nummer 1 die Lehrveranstaltung „Projektmanagement für WING“ angefügt.
 i. Im Modul 6.10 „Grundlagen des externen Rechnungswesens“ wird als Modulbeauftragter „Dr. G. Schneider“ durch „S. Sievers, Dr. M. Ebert“ ersetzt.
 j. Das Modul 6.15 „Comparative Corporate Governance“ wird durch das Modul „Grundlagen der Corporate Governance“ ersetzt und wie folgt gefasst:

6.15 Grundlagen der Corporate Governance

Grundlagen der Corporate Governance					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.2164	300 h	10	5-6	Jedes Jahr, SS	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	b) Grundlagen der Corporate Governance			60	240
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: <i>factual knowledge</i> Ökonomische Theorien zur Corporate Governance. Grundlegende Empirische Methoden und Probleme bei der empirischen Analyse von Corporate Governance Institutionen. Institutionen der Corporate Governance. Methodenwissen: <i>methodic competence</i> Anwendung der gelernten Theorien zur Analyse von Corporate Governance Strukturen. Interpretation empirischer Studien zur Corporate Governance. Transferkompetenz: <i>transfer competence</i> Entwickeln eigenständiger Lösungsvorschläge für praxisbezogene Problemstellungen in Fragen der Eigentumsstrukturen und der Kontrolle eines Unternehmens sowie der Mitbestimmung. Normativ-bewertendes Wissen: <i>normative competence</i> Bewertung der Alternativen in der Ausgestaltung von Corporate Governance Strukturen				
3	Inhalte Die Veranstaltung vermittelt die Grundlagen der Corporate Governance. Dabei werden sowohl theoretische Grundkonzepte des ökonomischen Ansatzes zur Corporate Governance, als auch ein grundlegendes institutionelles Wissen vermittelt und wichtige empirische Befunde vorgestellt. Die Übung zeigt die Anwendung der theoretischen Konzepte. Das Modul vermittelt den Teilnehmern ein fundiertes Wissen über die Organisation der Leitungs- und Aufsichtsstrukturen im Unternehmen, Mitbestimmung auf Unternehmens- und Betriebsebene, Themen der CSR und Ethik im Unternehmen, sowie eine theoretisch reflektierte Analyse der Managemententlohnung. Er werden folgende Themen behandelt: 1) Definitionen und Einordnung der Corporate Governance, Anreizsetzung und Managemententlohnung 2) Mitbestimmung 3) Leitungs- und Aufsichtsstrukturen, Unternehmenskontrolle, Compliance 4) Corporate Social Responsibility und Wirtschaftsethik				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Selbststudium, Fallstudien				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen -				
8	Prüfungsformen 100% ak: Abschlussklausur/final written exam Summe 100% Erläuterungen: Zusätzlich besteht die Möglichkeit, bearbeitete Übungszettel abzugeben, um Bonuspunkte für die Abschlussklausur zu erhalten.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. R. Fahr				

- k. Das Modul 8.4 „Entscheidungsunterstützungssysteme“ wird durch das Modul „Optimierungsmethoden und -systeme“ ersetzt und wie folgt gefasst:

8.4 Optimierungsmethoden und -systeme

Optimierungsmethoden und -systeme					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.2343	150 h	5	5	Jedes Jahr, WS	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	c) Vorlesung			30	
	d) Übung			15	105
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen: <i>factual knowledge</i>	Kenntnisse über Modelle, Methoden und Anwendungen des Operations Research bei der betrieblichen Entscheidungsunterstützung sowie quantitative Methoden des OR als Bestandteil von betrieblichen Informationssystemen			
	Methodenwissen: <i>methodic competence</i>	Basistechnologien und Vorgehensweisen bei in der mathematischen Optimierung			
	Transferkompetenz: <i>transfer competence</i>	Anwendung der o.g. Methoden und Technologien in betrieblichen Fragestellungen; Einsatz geeigneter Softwarewerkzeuge; Implementierung eigener (einfacher) Anwendungen			
	Normativ-bewertendes Wissen: <i>normative competence</i>	Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung von Vor- und Nachteilen			
3	Inhalte Studierende erwerben Kompetenzen zur Modellierung komplexer Entscheidungssituationen in Unternehmen und Organisationen. Damit werden sie in die Lage versetzt, geeignete Modellierungstechniken und Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu nutzen.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte ist die Modulklausur zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl				

- l. Nach dem Modul 8.4 „Optimierungsmethoden und -systeme“ wird das neue Modul 8.5 „Business Analytics“ eingefügt:

8.5 Business Analytics

Business Analytics					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.2344	150 h	5	5	Jedes Jahr, WS	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	c) Vorlesung			30	105
	d) Übung			15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen				
	Faktenwissen: Kenntnisse über Modelle, Methoden und Anwendungen des Business Analytics bei der betrieblichen Entscheidungsunterstützung <i>factual knowledge</i> Methodenwissen: Basistechnologien und Vorgehensweisen bei Business Intelligence und mathematischer Optimierung <i>methodic competence</i> Transferkompetenz: Anwendung der o.g. Methoden und Technologien in betrieblichen Fragestellungen; Einsatz geeigneter Softwarewerkzeuge; Implementierung eigener (einfacher) Anwendungen <i>transfer competence</i> Normativ-bewertendes Wissen: Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung von Vor- und Nachteilen <i>normative competence</i>				
3	Inhalte Studierende erwerben Kompetenzen zur Analyse und zum Kenntnissgewinn vorhandener Daten zur Unterstützung von operativen und strategischen Entscheidungen in Unternehmen und Organisationen. Damit werden sie in die Lage versetzt, geeignete Modellierungstechniken und Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu nutzen.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen -				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte ist die Modulklausur zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Jun.-Prof. Dr. A. Krohn-Grimberghe				

- m. Die bisherigen Module 8.5 bis 8.10 werden zu den neuen Modulen 8.6 bis 8.11.
- n. Im neuen Modul 8.6 „Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen“ wird als Modulbeauftragter „Dr. C. Laroque“ durch „Prof. Dr. W. Dangelmaier“ ersetzt.
- o. Im neuen Modul 8.7 „Produktions- und Logistikahe IT“ wird als Modulbeauftragter „Dr. C. Laroque“ durch „Prof. Dr. W. Dangelmaier“ ersetzt.
- p. Das Modul 10.3 „Mechatronik“ wird wie folgt geändert:

10.3 Mechatronik

Mechatronik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.2306	360 h	12	5.-6. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Matlab/Simulink in der Mechatronik / Matlab / Simulink in Mechatronics		L.104.12512	V1 Ü3, WS	60 h	60 h
	Modellbildung und Simulation I		L.104.52220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Sensorik und Aktorik		L.104.12440	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Einführung in Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51411	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Mechatronische Systeme im Kraftfahrzeug		L.104.52230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Automatisierungstechnik und Robotik		L.104.52255	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Funktionswerkstoffe		L.104.12230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden beherrschen Methoden der Modellbildung und Simulation zur Analyse komplexerer mechatronischer Systeme und können diese zur Lösung spezifischer Problemstellungen anwenden, die Ergebnisse zu beurteilen und auf andere Anwendungsfelder übertragen. Sie haben einen Überblick über wichtige Anwendungsfelder der Mechatronik und können einschätzen, welche Methoden zielführend eingesetzt werden können.					
3	Inhalte Matlab/Simulink in der Mechatronik / Matlab/Simulink in Mechatronics: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Funktionsweise von Matlab • Programmierung und Visualisierung • Optimierung • Daten- und Signalverarbeitung • Differentialgleichungen • Darstellung dynamischer Systeme • Modellierung und Simulation mit Simulink • Systemanalyse, Stabilitätsbetrachtung und Reglersynthese mit Simulink Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 30 – 60 TN, Übung: 30 – 60 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau, Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					

7	Empfohlene Vorkenntnisse Grundlagen der Mechatronik, Regelungstechnik, Elektrotechnik, Messtechnik
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen geeignete Verfahren zur Modellbildung, Analyse und Simulation des dynamischen Verhaltens auswählen, anwenden und die Ergebnisse beurteilen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt und bis spätestens zum Ende der zweiten Vorlesungswoche bekannt gegeben.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. A. Trächtler

- q. Beim Modul 10.4 „Produktentwicklung“ wird in Nummer 1 bei der Lehrveranstaltung „Matlab/Simulink in der Mechatronik / Matlab / Simulink in Mechatronics“ „SS“ durch „WS“ ersetzt.
- r. Beim Modul 10.5 „Fertigungstechnik“ wird in Nummer 1 die Lehrveranstaltung „Modern Steels and Steel Making“ angefügt.
- s. Das Modul 10.6 „Entwicklung mechatronischer Systeme“ wird wie folgt geändert:

10.6 Entwicklung mechatronischer Systeme

Entwicklung mechatronischer Systeme						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.2325	360 h	12	5.-6. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Nichtlineare Schwingungen		L.104.12215	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Matlab / Simulink in der Mechatronik / Matlab / Simulink in Mechatronics		L.104.12512	V1 Ü3, WS	60 h	60 h
	Automatisierungstechnik und Robotik		L.104.52255	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Funktionswerkstoffe		L.104.12230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Opportunity Sensing und Risikomanagement / Opportunity Sensing and Riskmanagement		L.104.12285	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Mechatronische Systeme im Kraftfahrzeug		L.104.52230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Einführung in Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51211	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Schwingungsmessung und -analyse		L.104.12246	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Einführung in die Lichttechnik		L.104.12255	V2 Ü1, WS	45 h	75 h

	<p>Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen.</p> <p>Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.</p>
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden kennen weiterführende Methoden zur Analyse und Synthese mechatronischer Systeme. Sie wenden diese an, um komplexe Aufgabenstellungen zu lösen. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse zu beurteilen und für die Entwicklung des mechatronischen Systems zu nutzen. Insbesondere können sie nichtlineare Schwingungen klassifizieren und analysieren. Die Studierenden können überdies wichtige Anwendungsfelder der Mechatronik nennen und deren Spezifika erläutern.</p>
3	<p>Inhalte</p> <p>Nichtlineare Schwingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierung der Schwingungen • Freie Schwingungen, Phasenportrait, Näherungsverfahren, Gedämpfte freie Schwingungen • Selbsterregte Schwingungen: Beispiele und Energiebetrachtung, Berechnungsverfahren • Parametererregte Schwingungen: Beispiele, Parametererregte Schwingungen in linearen Systemen • Erzwungene Schwingungen: Harmonische Erregung, Sprungphänomene, Unter-, Ober- und Kombinationsschwingungen, Mitnahmeeffekte • Chaotische Bewegungen: Zeitdiskrete Systeme, zeitkontinuierliche Systeme, Beispiele <p>Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesungen, Übungen, Selbststudium</p>
5	<p>Gruppengröße</p> <p>Vorlesung: 30 – 60 TN, Übung: 30 – 60 TN</p>
6	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Bachelor Maschinenbau, Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau</p>
7	<p>Empfohlene Vorkenntnisse</p> <p>Grundlagen der Mechatronik, Regelungstechnik, Maschinen- und Systemdynamik, Elektrotechnik, Messtechnik</p>
8	<p>Prüfungsformen</p> <p>In der Prüfung sollen die Studierenden nichtlineare Schwingungen klassifizieren und analysieren. Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt und bis spätestens zum Ende der 2. Vorlesungswoche bekannt gegeben.</p>
9	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>-</p>
10	<p>Modulbeauftragter</p> <p>Prof. Dr. W. Sextro</p>

- t. Beim Modul 10.7 wird der Titel von „Kunststoffverarbeitung“ in „Kunststoffanwendungen im Automobil“ geändert.
- u. Beim Modul 10.12 „Industrieautomatisierung“ wird in Nummer 1 die Lehrveranstaltung „Programmierung von Industriesteuerungen“ durch die Lehrveranstaltung „Angewandte Produktionstechnik und die LV-Nr. „L.104.51420“ durch „L.104.51480“ ersetzt.
- v. Beim Modul 11 „Projektseminare“ wird in Nummer 3 „Projektseminar Experimentelle Untersuchungen des Ermüdungsrischwachstums“ angefügt.

Artikel II

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 16. März 2016, des Fakultätsrats der Fakultät Maschinenbau vom 03. Februar 2016 sowie des Fakultätsrats der Fakultät Elektrotechnik, Informatik, Mathematik vom 21. März 2016 und nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium vom 27. April 2016.

Paderborn, den 10. August 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