

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Jahrgang 2021

Ausgegeben zu Münster am 1. Dezember 2021

Nr. 47

<i>Inhalt</i>	Seite
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 29. Mai 2020 vom 08. November 2021	4094
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss „ Master of Education “ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020 vom 22. November 2021	4139
Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „ Master of Education “ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020 vom 22. November 2021	4145
Satzung des Studierendenwerks Münster – Anstalt des öffentlichen Rechts - -	4151
Ordnung für die Regelung der Prioritäten zur Vergabe von Plätzen in Lehrveranstaltungen im Fachbereich 14 Geowissenschaften vom 11.11.2021	4161
Erste Ordnung zur Änderung der Neufassung der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium „Bachelor of Science (B.Sc.) Geographie“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 23. Februar 2021 vom 11.11.2021	4164

Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang **Bachelor of Science (B.Sc.) Geoinformatik** der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster 4166
vom 12. September 2013 an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom
11.11.2021

Herausgegeben vom
Rektor der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
Schlossplatz 2, 48149 Münster
AB Uni 2021/47
<http://www.uni-muenster.de/Rektorat/abuni/index.html>



**Erste Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Informatik
an der Westfälischen Wilhelms-Universität
vom 29. Mai 2020**

vom 08. November 2021

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 29. Mai 2020 (AB Uni 22/2020, S. 1657ff.) wird wie folgt geändert:

1. § 4 Absatz 3 erhält die folgende neue Fassung:

(3) Geschäftsstelle für das zuständige Organ ist das Prüfungsamt der Fachbereiche der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

2. § 7 Absatz 1 erhält folgende neue Fassung:

„(1) Das Bachelorstudium im Studiengang Informatik umfasst neben der Bachelorarbeit das Studium folgender Module sowie eines Nebenfachs nach § 7a nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen, die Teil dieser Prüfungsordnung sind:

- Pflichtmodule
 - INF-B-101 (Informatik 1: Grundlagen der Programmierung, 11 LP)
 - INF-B-102 (Informatik 2: Algorithmen und Datenstrukturen, 9 LP)
 - INF-B-103 (Theoretische Grundlagen der Informatik, 14 LP)
 - INF-B-104 (Softwareentwicklung, 15 LP)
 - INF-B-106 (Rechnerstrukturen und Betriebssysteme, 16 LP)
 - INF-B-107 (Datenbanken, 7 LP)
 - INF-B-110 (Projektseminar, 10 LP)
 - INF-B-150 (Bachelor-Abschluss-Modul, 15 LP, inkl. Bachelorarbeit)
- Wahlpflichtmodule
 - Wahlpflichtbereich Mathematische Grundlagen der Informatik

Eines der beiden Module INF-B-140 bzw. INF-B-141 muss absolviert werden:

 - INF-B-140 (Mathematische Grundlagen der Informatik A, 20 LP), darf nicht bei Wahl des Nebenfachs Mathematik absolviert werden.
 - INF-B-141 (Mathematische Grundlagen der Informatik B, 20 LP).
 - Wahlpflichtbereich Praktische Informatik (6 LP)
 - Eines der Module INF-B-120, INF-B-121, INF-B-122, INF-B-123, INF-B-124, INF-B-125, INF-B-126.

- Wahlpflichtbereich Formale Methoden (6 LP)
 - Eines der Module INF-B-130, INF-B-131, INF-B-132, INF-B-133, INF-B-134, INF-B-135.
- Pflichtmodul Allgemeine Studien (11 LP)
 - Veranstaltungen im Umfang von 11 LP aus dem Veranstaltungsangebot „Allgemeine Studien“ der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster oder weitere Veranstaltungen der WWU, die jeweils weder aus dem Angebot des Instituts für Informatik noch aus dem Angebot des für das Nebenfach/die Nebenfächer zuständigen Fachbereichs stammen. Über die Zulassung von Veranstaltungen des Zentrums für Informationsverarbeitung entscheidet die/der Prüfungsbeauftragte.“

3. § 10 erhält neu den Absatz 7:

(7) Die in Absatz 2 genannten Prüfungsarten können auch softwaregestützt in elektronischer Form oder in Form von elektronischer Kommunikation durchgeführt und ausgewertet werden; die Festlegung wird von der Dozentin/dem Dozenten rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben. Sofern eine solche Prüfung den Charakter eines Prüfungsgesprächs aufweist, finden die Regelungen zu mündlichen Prüfungsleistungen mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, dass die Festlegung nach Satz 1 nur mit schriftlichen Einverständnis der/des betroffenen Studierenden sowie der beteiligten Prüferin/Prüfer/Prüferinnen bzw. Beisitzerin/Beisitzer erfolgen darf; in den übrigen Fällen finden die Regelungen zu schriftlichen Prüfungsleistungen entsprechende Anwendung.

4. Die im Anhang der Prüfungsordnung aufgeführten Modulbeschreibungen werden wie folgt geändert:

a) Das Modul INF-B-103 „Theoretische Grundlagen der Informatik“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Theoretische Grundlagen der Informatik
Modulnummer	INF-B-103

1	Basisdaten	
Fachsemester der Studierenden	2 und 3	
Leistungspunkte (LP)	14	
Workload (h) insgesamt	420	
Dauer des Moduls	2 Semester	
Status des Moduls (P/WP)	P	

2	Profil	
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum		
<p>Dieses Modul setzt durch die Betrachtung von Maschinenmodellen, Automaten- und Berechenbarkeitstheorie sowie verschiedener Komplexitätsklassen das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" fort. Auf Grund der ggfs. durch schulische Vorkenntnisse sowie das gewählte Nebenfach bedingten unterschiedlichen Gewöhnungsgrades an die in der Vorlesung "Berechenbarkeitstheorie" verwendeten Abstraktionsmechanismen und Formalismen wird dieser Veranstaltung vorgeschaltet eine propädeutisch ausgerichtete Veranstaltung "Diskrete Strukturen" angeboten, die zudem die formalen Grundlagen für weitere Informatik-Veranstaltungen legt.</p>		
Lehrinhalte		
<p>Logische Propädeutik, grundlegende Konzepte der kombinatorischen Optimierung, Information und Codierung, Maschinenmodelle, Automatentheorie, formale Sprachen, Berechenbarkeit, Komplexitätsklassen.</p>		
Lernergebnisse		
<p>Ziel des Moduls ist die Erlangung der Fähigkeiten, grundlegende mathematische Formalismen der Informatik zu verwenden, formale Begriffe und Methoden handzuhaben, die für die Beurteilung von Möglichkeiten und Grenzen des Computereinsatzes wichtig sind, Syntax und Semantik von Programmiersprachen exakt zu beschreiben und solche Beschreibungen zu verstehen, grundlegende Begriffe und Methoden der Graphentheorie zu verwenden, insbesondere im Hinblick auf die Anwendung bei Datenstrukturen.</p>		

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Diskrete Strukturen	P	30 (2 SWS)	60
2	Übung	Übung	Übungen zu Diskrete Strukturen	P	15 (1 SWS)	45
3	Vorlesung	Vorlesung	Berechenbarkeitstheorie	P	60 (4 SWS)	90

4	Übung	Übung	Übungen zu Berechenbarkeitstheorie	P	30 (2 SWS)	90
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MTP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	0%
2	MTP	Klausur	2 Stunden	3 und 4	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		14/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art	Dauer/Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.		
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.	In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2		
2	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.	In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	4		

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
	LV Nr. 3	2 LP
	LV Nr. 4	1 LP

Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
	Nr. 2	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	1,5 LP
	Nr. 2	4 LP
Summe LP		14 LP

7	Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Jedes Sommersemester (LV 1/2) bzw. Wintersemester (LV 3/4)	
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang / Prof. Dr. Markus Müller-Olm	
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik	

8	Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen		
Modultitel englisch	Theoretical Computer Science	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Discrete Structures
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Discrete Structures
	LV Nr. 3	Lecture Theoretical Computer Science
	LV Nr. 4	Recitation Sessions Theoretical Computer Science

9	Sonstiges	
	Die Zulassung zu den Modulteilprüfungen kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben.	

b) Das Modul INF-B-120 „Einführung in die Computergraphik“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Einführung in die Computergraphik
Modulnummer	INF-B-120

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Dieses Modul vermittelt theoretische und praktische Grundlagen der Computergraphik, wobei effizientes und realistisches Rendern dreidimensionaler Szenen im Mittelpunkt steht. Es werden die folgenden Themen behandelt: Geometrische Transformationen und Projektionen, Rastergrafik-Algorithmen, lokale und globale Beleuchtung, Schattierung, Farbmodelle und Texturen. Von praktischer Seite wird in die Grafikprogrammierung mit OpenGL inklusive Shaderprogrammierung eingeführt.	
Lernergebnisse	
Die Teilnehmer beherrschen die grundlegenden Konzepte und Algorithmen der Computergraphik und können mit Hilfe von OpenGL einfache Graphikanwendungen erstellen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Einführung in die Computergraphik	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zur Einführung in die Computergraphik	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Lars Linsen
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung		
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Introduction to Computer Graphics	
	LV Nr. 1	Introduction to Computer Graphics

Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 2	Recitation Sessions Introduction to Computer Graphics
---	----------	--

9	Sonstiges
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

c) Das Modul INF-B-121 „Einführung in die Bildverarbeitung“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Einführung in die Bildverarbeitung
Modulnummer	INF-B-121

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Das Modul vermittelt die Konzepte und Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung und gibt eine praxisbezogene Einführung in grundlegende Algorithmen. Es werden folgende Themen vorgestellt: Filterungsoperationen, geometrische Bildtransformationen, Registrierung, Binärisierung und Verarbeitung von Binärbildern, morphologische Bildverarbeitung, Fourier-Transformation und Bildverarbeitung im Frequenzraum, Kompression, Wavelets, Digitale Wasserzeichen.	
Lernergebnisse	
Beherrschung der wichtigsten Algorithmen zur Bildverarbeitung, Fähigkeit, die erlernten Prinzipien und Methoden in der Praxis einzusetzen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Einführung in die Bildverarbeitung	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zur Einführung in die Bildverarbeitung	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung		
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Introduction to Image Processing	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Introduction to Image Processing
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Introduction to Image Processing

9	Sonstiges
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

d) Das Modul INF-B-122 „Einführung in parallele und verteilte Systeme“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Einführung in parallele und verteilte Systeme
Modulnummer	INF-B-122

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Das Modul gibt eine Einführung auf dem Gebiet "Parallele und Verteilte Systeme". Die Schwerpunkte liegen auf einem oder mehreren der folgenden Teilgebiete: Architekturen moderner Parallelrechner und verteilter Systeme, aktuelle Programmieransätze für parallele und verteilte Systeme, formale Modelle und Sprachen zur Beschreibung und Überprüfung wichtiger Eigenschaften paralleler und nebenläufiger Systeme, Leistungsmodelle und Vorhersage der Performance, Multithreading und Networking Konzepte in Programmiersprachen, z.B. Java, Programmierung von Systemen mit multi-core Prozessoren und GPUs, verteilte und Internet-basierte Anwendungen.	
Lernergebnisse	
Ziel des Moduls ist die Erlangung einiger der folgenden Fähigkeiten: Moderne parallele und Mehrkern-Architekturen zu vergleichen, wichtigste Konzepte zur Synchronisation nebenläufiger Prozesse anwenden zu können, einfache parallele und verteilte Anwendungen zu designen und implementieren, gegenwärtige Prinzipien und Trends im Hochleistungsrechnen zu verstehen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Einführung in parallele und verteilte Systeme	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zur Einführung in parallele und verteilte Systeme	P	15 (1 SWS)	45

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
--	-------

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Sergei Gorlatch
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)

Modultitel englisch	Introduction to Parallel and Distributed Systems	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Introduction to Parallel and Distributed Systems
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Introduction to Parallel and Distributed Systems

9	Sonstiges	
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.	

e) Das Modul INF-B-123 „Computernetze und ihre Leistung“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Computernetze und ihre Leistung
Modulnummer	INF-B-123

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Dieses Modul vermittelt theoretische und praktische Grundlagen von Computernetzen. Es werden Netzwerkprotokolle für die verschiedenen Schichten eingeführt. Neben praktischen Anwendungen steht insbesondere die Leistungsbewertung von verschiedenen Protokollvarianten im Vordergrund. Hierzu werden die Grundideen von Warteschlangentheorie und Simulation vermittelt.	
Lernergebnisse	
Die Teilnehmer können das Zusammenspiel der unterschiedlichen Kommunikationsschichten erklären und beherrschen die verschiedenen Kommunikationsprotokolle. Weiterhin können Wartezeiten und Durchsatz mit einfachen Warteschlangenmodellen abgeschätzt und oder simuliert werden.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Computernetze und ihre Leistung	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Computernetzen und ihre Leistung	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Anne Remke
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung		
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Computer Networks and their Performance	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Computer Networks and their Performance
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Computer Networks and their Performance

9	Sonstiges
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

f) Das Modul INF-B-124 „Eingebettete Systeme“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Eingebettete Systeme
Modulnummer	INF-B-124

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Über 98% aller programmierbaren Prozessoren werden in eingebetteten Systemen eingesetzt. Das Modul gibt eine Einführung in das Gebiet "Eingebettete Systeme". Die Schwerpunkte liegen auf einem oder mehreren folgender Teilgebiete: Besonderheiten und Definition eingebetteter Systeme, formale Modelle und Sprachen zur Spezifikation eingebetteter Systeme, Programmiermethoden für eingebettete Systeme, Hardware/Software-Co-Design und Synthese eingebetteter Systeme, Software- und System-Architekturen moderner eingebetteter und cyber-physischer Systeme.	
Lernergebnisse	
Ziel des Moduls ist die Fähigkeit, Methoden und Techniken, mit denen eingebettete Systeme korrekt, zuverlässig und effizient entwickelt werden können, zu beherrschen sowie die Besonderheiten von eingebetteten Systemen zu erläutern und geeignete Spezifikations- und Programmiersprachen anzuwenden.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Eingebettete Systeme	P	30 (2 SWS)	60
2	Übung	Übung	Übungen zu Eingebettete Systeme	P	30 (2 SWS)	60

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
--	-------

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1 LP
	LV Nr. 2	1 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Paula Herber
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)

Modultitel englisch	Embedded Systems	
Englische Übersetzung der	LV Nr. 1	Embedded Systems
Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 2	Recitation Sessions Embedded Systems

9	Sonstiges	
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.	

g) **Das Modul INF-B-125 „Data Mining“ erhält folgende neue Fassung:**

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Data Mining
Modulnummer	INF-B-125

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Das Modul gibt eine Einführung in die Konzepte und Techniken aus dem Bereich Data Mining. Die Inhalte sind wie folgt: (1) Einleitung: KDD-Prozess, Data-Mining-Aufgaben, (2) Daten und Data Warehouse: Datenvorverarbeitung, Generalisierung und Konzeptbeschreibung, OLAP usw., (3) Frequent Pattern Mining: Verfahren zum Finden von häufigen Assoziationsregeln, Apriori-Algorithmus, FP-Growth-Algorithmus usw., (4) Clustering: partitionierende, dichte-basierte und hierarchische Clustering-Algorithmen usw., (5) Klassifikation: Nächste-Nachbarn-, Lineare-, Bayes-, SVM-Klassifikationsmodelle, Entscheidungsbäume	
Lernergebnisse	
Kenntnis grundlegender Konzepte und Methoden des Data Mining für große Datenbanken; Kenntnis der Funktionalität und Leistungsfähigkeit von Algorithmen zum Data Mining; Fähigkeit, Data Mining-Lösungen für theoretische und praktische Anwendungen zu analysieren und zu bewerten sowie Algorithmen zu deren Lösung zielgerichtet einzusetzen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Data Mining	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Data Mining	P	15 (1 SWS)	45

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
--	-------

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewich- tung Modul- note
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Christian Beecks
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung	
-------------------------	--

Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Data Mining	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Data Mining
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Data Mining

9	Sonstiges
	<p>Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.</p> <p>Dieses Modul kann nur gewählt werden, wenn im Wahlbereich „Formale Methoden“ nicht gleichzeitig das Modul INF-B-133 („Mustererkennung und Maschinelles Lernen“) gewählt wird.</p>

h) Das Modul INF-B-126 „Einführung in die Künstliche Intelligenz“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Einführung in die Künstliche Intelligenz
Modulnummer	INF-B-126

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Praktische Informatik". Es bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der praktischen Informatik an.	
Lehrinhalte	
Methoden der künstlichen Intelligenz haben zum Ziel, intellektuelle Aufgaben automatisiert zu lösen, also Aufgaben welche üblicherweise durch menschliches Denken und Schlussfolgern gelöst werden. Die Vorlesung behandelt grundlegende Konzepte zur Problemlösung (Problem-solving), algorithmisches und probabilistisches Schlussfolgern und Planen sowie Techniken aus dem Bereich des maschinellen Lernens. Neben etablierten Themen werden auch Verbindungen und Verfahren zu aktuellen Forschungsthemen besprochen.	
Lernergebnisse	
Verständnis der theoretischen Grundlagen der Algorithmen; Fähigkeit, praktische Problemstellungen zu abstrahieren und diese Algorithmen zum Problemlösen anzuwenden.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Einführung in die Künstliche Intelligenz	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Einführung in die Künstliche Intelligenz	P	15 (1 SWS)	45

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
--	-------

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewich- tung Modul- note
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang / JProf. Dr. Benjamin Risse
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung	
-------------------------	--

Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Introduction to Artificial Intelligence	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Introduction to Artificial Intelligence
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Introduction to Artificial Intelligence

9	Sonstiges
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Praktische Informatik". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

i) Das Modul INF-B-130 „Effiziente Algorithmen“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Effiziente Algorithmen
Modulnummer	INF-B-130

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Formale Methoden". Dieses Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der theoretischen Informatik an. Je nach gewählter Veranstaltung kann das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" oder "Softwareentwicklung" fortgesetzt werden.	
Lehrinhalte	
Aufbauend auf bzw. in Ergänzung zu den im Modul "Informatik II: Algorithmen und Datenstrukturen" behandelten Problemlösungsstrategien werden sowohl Verfahren zur Lösung weiterer Problemstellungen, z.B. im Bereich der Verarbeitung von Zeichenketten oder Graphen behandelt als auch Entwurfs- und Analysetechniken wie approximative oder randomisierte Ansätze behandelt.	
Lernergebnisse	
Ziel des Moduls ist die Vertiefung der Fähigkeiten, Entwurfs- und Analysetechniken für Algorithmen und Datenstrukturen zu beherrschen und Problemstellungen aus theoretischen und praktischen Anwendungen zu analysieren und Algorithmen zu deren Lösung zielgerichtet einzusetzen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Effiziente Algorithmen	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Effiziente Algorithmen	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Erfolgreiche Absolvierung des Moduls INF-B-102 (Algorithmen und Datenstrukturen)
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Jan Vahrenhold
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung		
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Efficient Algorithms	
	LV Nr. 1	Efficient Algorithms
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Efficient Algorithms

Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3		

9	Sonstiges
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Formale Methoden". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

j) Das Modul INF-B-131 „Formale Methoden der Softwareentwicklung“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Formale Methoden der Softwareentwicklung
Modulnummer	INF-B-131

1	Basisdaten	
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6	
Leistungspunkte (LP)	6	
Workload (h) insgesamt	180	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Status des Moduls (P/WP)	WP	

2	Profil	
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum		
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Formale Methoden". Dieses Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der theoretischen Informatik an. Je nach gewählter Veranstaltung kann das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" oder "Softwareentwicklung" fortgesetzt werden.		
Lehrinhalte		
Ausgewählte Themen aus dem Gebiet der Formalen Methoden der Softwareentwicklung werden in der Vorlesung vorgestellt und in der Übung vertieft. Der mathematische Hintergrund der vorgestellten Methoden wird behandelt und ihre praktische Anwendung wird anhand prototypischer Beispiele diskutiert. Mögliche Themen sind u. a.: Petrinetze und ihre Analyse, Methoden zur formalen Spezifikation des funktionalen Verhaltens, Programmverifikation, Programmanalyse, Semantik von Programmiersprachen, automatisches Theorembeweisen.		
Lernergebnisse		
Die Teilnehmer kennen den mathematischen Hintergrund der in der Veranstaltung behandelten Methoden und können sie auf praktische Beispiele anwenden. Sie sind in der Lage, einfache Aussagen über die Methoden zu beweisen und sie auf veränderte Anwendungskontexte zu adaptieren.		

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Formale Methoden der Softwareentwicklung	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Formalen Methoden der Softwareentwicklung	P	15 (1 SWS)	45

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
--	-------

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbin- dung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbin- dung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Die Anwesenheit in Vorlesung und Übung wird dringend empfohlen.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Markus Müller-Olm
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung	
-------------------------	--

Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Formal Methods in Software Engineering	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Formal Methods in Software Engineering
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Formal Methods in Software Engineering

9	Sonstiges
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Formale Methoden". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

k) Das Modul INF-B-132 „Compilerbau“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Compilerbau
Modulnummer	INF-B-132

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Formale Methoden". Dieses Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der theoretischen Informatik an. Je nach gewählter Veranstaltung kann das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" oder "Softwareentwicklung" fortgesetzt werden.	
Lehrinhalte	
Die Vorlesung behandelt zunächst klassische Themen der Syntaxanalyse: Chomsky-Hierarchie, lexikalische Analyse mit regulären Ausdrücken, syntaktische Analyse mit kontextfreien Grammatiken, allgemeine Analysemethoden, LL(k) und LR(k)-Verfahren. Danach werden attributierte Grammatiken eingeführt und es wird konkret auf die Codeerzeugung für einige Architekturen eingegangen.	
Lernergebnisse	
Die Studierenden können Grammatiken existierender Programmiersprachen flüssig verstehen und eigene Grammatiken und Übersetzungsschemata für kleinere Sprachen schnell angeben. Sie können Konflikte bei der Sprachdefinition sinnvoll beseitigen und haben ein grundsätzliches Verständnis der Probleme, abstraktere Sprachen auf einfachere Architekturen abzubilden. Sie besitzen ein vertieftes Verständnis der Semantik von Programmiersprachen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Compilerbau	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Compilerbau	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang / Dr. Dietmar Lammers
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung		
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Compiler Construction	
	LV Nr. 1	Compiler Construction

Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 2	Recitation Sessions Compiler Construction
---	----------	---

9	Sonstiges	
		Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Formale Methoden". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.

l) Das Modul INF-B-133 „Mustererkennung und Maschinelles Lernen“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Mustererkennung und Maschinelles Lernen
Modulnummer	INF-B-133

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Formale Methoden". Dieses Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der theoretischen Informatik an. Je nach gewählter Veranstaltung kann das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" oder "Softwareentwicklung" fortgesetzt werden.	
Lehrinhalte	
Methoden der Mustererkennung und des maschinellen Lernens sind zentraler Gegenstand der Forschung im Bereich künstlicher Intelligenz und werden bereits vielfältig praktisch eingesetzt. Die Vorlesung behandelt Konzepte und Algorithmen zu die Kernthemen Klassifikation, Regression, Dimensionsreduktion und Clustering. Neben etablierten Themen wird auch auf die neuesten Entwicklungen wie Deep Learning eingegangen.	
Lernergebnisse	
Verständnis der theoretischen Grundlagen der Algorithmen, Fähigkeit, praktische Problemstellungen zu abstrahieren und diese Algorithmen zum Problemlösen anzuwenden.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Mustererkennung und Maschinelles Lernen	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Mustererkennung und Maschinelles Lernen	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang / JProf. Dr. Benjamin Risse
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8	Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Pattern Recognition and Machine Learning	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Pattern Recognition and Machine Learning
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Pattern Recognition and Machine Learning

9	Sonstiges	
	<p>Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Formale Methoden". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.</p> <p>Dieses Modul kann nur gewählt werden, wenn im Wahlbereich „Praktische Informatik“ nicht gleichzeitig das Modul INF-B-125 („Data Mining“) gewählt wird.</p>	

m) Das Modul INF-B-134 „Methoden und Anwendungen für randomisierte Systeme“ erhält folgende neue Fassung:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Methoden und Anwendungen für randomisierte Systeme
Modulnummer	INF-B-134

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6
Leistungspunkte (LP)	6
Workload (h) insgesamt	180
Dauer des Moduls	1 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Formale Methoden". Dieses Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der theoretischen Informatik an. Je nach gewählter Veranstaltung kann das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" oder "Softwareentwicklung" fortgesetzt werden.	
Lehrinhalte	
In vielen Systemen, die wir im täglichen Leben nutzen, wie z. B. Computer und Kommunikationssysteme, spielen zufällige Ereignisse eine große Rolle. Stromausfälle, Reparaturprozesse, Serverstörungen, aber auch randomisierte Protokolle zur Datenübertragung beeinflussen ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Um Vorhersagen über die Qualität solcher Systeme treffen zu können, werden Modelle benötigt, die zufällige Zustandsänderungen modellieren können und Methoden zur Analyse, die es erlauben, Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten von bestimmten Ereignissen in der Zukunft zu berechnen. Diese Vorlesung stellt verschiedene Modellklassen vor, die gut geeignet sind, um randomisierte Systeme zu beschreiben: (i) Markov-Ketten, (ii) Warteschlangenmodelle und (iii) stochastische Petri-Netze. Wir betrachten Anwendungen aus verschiedenen Bereichen und lernen Methoden zur Analyse solcher Modelle kennen. Praktische Übungen sowie das Erstellen von Fallstudien unter Anleitung und mit Hilfe eines geeigneten Softwaretools sind Inhalt der Vorlesung. Die mathematischen Grundlagen zu den entsprechenden Bereichen der Stochastik werden in der Vorlesung anwendungsnah erarbeitet.	
Lernergebnisse	
Die Teilnehmer kennen den mathematischen Hintergrund der in der Veranstaltung behandelten Methoden und können sie auf praktische Beispiele anwenden. Sie sind in der Lage, einfache Aussagen über die Methoden zu beweisen und sie auf veränderte Anwendungskontexte zu adaptieren.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit	Selbst-

					(h)/SWS	studium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Methoden und Anwendungen für randomisierte Systeme	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Methoden und Anwendungen Randomisierter Systeme	P	15 (1 SWS)	45
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine			

4 Prüfungskonzeption						
Prüfungsleistung(en)						
Nr.	MAP/MTP	Art		Dauer/Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur		90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161				
Studienleistung(en)						
Nr.	Art			Dauer/Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel zweiwöchentlichen praktischen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.			In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7	Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester	
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Anne Remke	
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik	

8	Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)	
Modultitel englisch	Methods and Applications of Randomized Systems	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1	Methods and Applications of Randomized Systems
	LV Nr. 2	Recitation Sessions Methods and Applications of Randomized Systems

9	Sonstiges	
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Formale Methoden". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.	

n) Das Modul INF-B-135 „Datenverarbeitung“ wird neu hinzugefügt:

Studiengang	Bachelor of Science Informatik
Modul	Datenverarbeitung
Modulnummer	INF-B-135

1	Basisdaten	
Fachsemester der Studierenden	4 oder 6	
Leistungspunkte (LP)	6	
Workload (h) insgesamt	180	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Status des Moduls (P/WP)	WP	

2	Profil	
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum		
Dieses Modul ist Bestandteil des Wahlpflichtbereichs "Formale Methoden". Dieses Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit einer fachlichen Vertiefung und ggfs. eines Einstiegs in Projektseminar und Bachelorarbeit in einem der am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte der theoretischen Informatik an. Je nach gewählter Veranstaltung kann das Spiralcurriculum "Berechenbarkeit und Komplexität" oder "Softwareentwicklung" fortgesetzt werden.		
Lehrinhalte		
Ausgewählte Themen aus dem Gebiet der Datenverarbeitung werden in der Vorlesung vorgestellt und in den Übungen vertieft. Problemstellungen, deren mathematische Hintergründe sowie Verfahren zur Lösung dieser Probleme werden behandelt und ihre praktische Anwendung an kleinen Beispielen diskutiert. Mögliche Themen sind u. a. probabilistische Modellierung, zum Beispiel mit Bayes-Netzen, probabilistische Datenverarbeitung und probabilistische Datenbanken sowie temporale Modellierung, Datenverarbeitung und Datenbanken inklusive probabilistisch-temporalen Methoden.		
Lernergebnisse		
Ziel des Moduls ist der Erwerb der Fähigkeiten, Problemstellungen von Nicht-Standard-Aspekten der Datenverarbeitung aus theoretischen und praktischen Anwendungen zu analysieren und Algorithmen zu deren Lösung zielgerichtet einzusetzen.		

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Vorlesung	Vorlesung	Datenverarbeitung	P	45 (3 SWS)	75
2	Übung	Übung	Übungen zu Datenverarbeitung	P	15 (1 SWS)	45

Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
--	-------

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Klausur	90-120 Minuten	1 und 2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		6/161			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Erfolgreiches Bearbeiten von in der Regel wöchentlichen Übungsaufgaben in dem vom jeweiligen Dozenten geforderten Umfang. Das beinhaltet auch, dass die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen eingefordert werden kann. Dies und der geforderte Umfang wird rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.		In der Regel müssen 40-50% der gestellten Übungsaufgaben richtig bearbeitet werden. Die genaue Form der Studienleistung wird zu Beginn des Moduls in geeigneter Form bekannt gegeben.	2	

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d. h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Es besteht keine Anwesenheitspflicht.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1,5 LP
	LV Nr. 2	0,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	2 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
Summe LP		6 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Nach Bedarf, im Sommersemester
Modulbeauftragte/r	JProf. Dr. Tanya Braun
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 10 - Mathematik und Informatik

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	ZFB Informatik, B.Sc. Geoinformatik, B.Sc. Mathematik (Nf. Informatik), M.Sc. Mathematik (Nf. Informatik)

Modultitel englisch	Data Processing	
Englische Übersetzung der	LV Nr. 1	Data Processing
Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 2	Recitation Sessions Data Processing

9	Sonstiges	
	Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird rechtzeitig zu Beginn des Moduls in geeigneter Weise bekannt gegeben. Dieses Modul gehört zum Wahlbereich "Formale Methoden". Von den in § 7 Absatz 1 aufgezählten Modulen dieses Wahlbereichs ist eines erfolgreich zu absolvieren.	

Artikel II

(1) Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

(2) Diese Änderungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2022/23 in den Bachelorstudiengang Informatik eingeschrieben werden. Diese Änderungsordnung gilt ab dem Wintersemester 2022/23 ebenso für alle Studierenden, die vor dem Wintersemester 2022/23 in den Bachelorstudiengang Informatik eingeschrieben wurden und nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik vom 29. Mai 2020 studieren; in Bezug auf die durch diese Änderungsordnung geänderten Module jedoch nur, wenn und soweit sie diese Module noch nicht vor Beginn des Wintersemesters 2022/23 nach der ursprünglichen Fassung begonnen bzw. abgeschlossen haben. Das neu hinzugefügte Modul INF-B-135 „Datenverarbeitung“ kann erst ab dem Wintersemester 2022/23 gewählt werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 13.10.2021. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 08. November 2021

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s

**Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik
zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt
an Berufskollegs mit dem Abschluss „Master of Education“
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
vom 18.12.2020**

vom 22. November 2021

Aufgrund von § 1 Absatz 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Prüfung im Studium für das Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und an der FH Münster vom 7. September 2011 (AB Uni 28/2011, S. 2115 ff.), zuletzt geändert durch die Sechste Änderungsordnung vom 28. Februar 2020 (AB Uni 5/2020, S. 313 ff.), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel 1

Die „Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020 (AB Uni 2021/01, S. 41 ff.) wird wie folgt geändert:

1. Der § 1 erhält die folgende neue Fassung:

- (1) Das Fach Physik im Studium für das Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss „Master of Education“ umfasst nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen folgende Pflichtmodule:
 1. Didaktik der Physik
 2. Projektorientierte Zugänge zur Wissenschafts- und Unterrichtspraxis
- (2) Zudem umfasst das Fach Physik folgendes Wahlpflichtmodul:
 3. Masterarbeit
- (3) Die Modulbeschreibungen im Anhang sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

2. Es wird neu der § 2a Zuständigkeit neu eingefügt:

„§ 2a Zuständigkeit

Die Zuständigkeit für die Organisation der Prüfungen und die Widersprüche im Fach Physik wird gem. § 5 Abs. 5 Rahmenordnung durch die/den Studiendekan/in wahrgenommen.“

3. Die im Anhang der Prüfungsordnung enthaltene Modulbeschreibung des Modul 2 „Projektorientierte Zugänge zur Wissenschafts- und Unterrichtspraxis“ erhält die folgende neue Fassung:

Unterrichtsfach	Physik
Studiengang	Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs
Modul	Projektorientierte Zugänge zur Wissenschafts- und Unterrichtspraxis
Modulnummer	2

1	Basisdaten	
	Fachsemester der Studierenden	1+2 oder 1+3 (je nach Platzvergabe zum Praxissemester)
	Leistungspunkte (LP)/ Workload (h) insgesamt	12 LP (360 h)
	Dauer des Moduls	Zwei Semester
	Status des Moduls	PM

2	Profil
Zielsetzung des Moduls / Einbindung in das Curriculum	
Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls zielen einerseits auf erweiterte Methoden- und Medienkompetenz, insbesondere beim Einsatz von Computern im Physikunterricht in den Sekundarstufen I und II. Speziell in der Projektphase stehen anspruchsvollere Themen der Sekundarstufe II im Vordergrund, die einerseits eine Anbindung an aktuelle fachwissenschaftliche Forschung haben sollen, andererseits unter Berücksichtigung von Schülervorstellungen didaktisch rekonstruiert werden sollen.	
Lehrinhalte des Moduls	

Physikalisches Praktikum in den Instituten: Ausgewählte Einblicke in experimentelle und theoretische Aspekte zu aktuellen Forschungsgebieten in einer oder mehreren Arbeitsgruppen des Fachbereichs Physik.

Didaktische Rekonstruktion ausgewählter Themen aktueller physikalischer Forschung: Sachanalyse, didaktische Analyse, Modellierung und Elementarisierung ausgewählter aktueller Forschungsthemen unter Einbezug von Ergebnissen der Schülervorstellungsforschung.

Medien im Physikunterricht: Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten, die eine mediengerechte Aufbereitung physikalischer Lehrinhalte ermöglichen.

Methoden im Physikunterricht: Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten der methodischen Bandbreite im Physikunterricht, insbesondere in Experimentierphasen.

Computergestütztes Experimentieren: Projektarbeit zu schulrelevanten Themen der Elektronik, Sensorik und Robotik.

Lernergebnisse (Wissen und Kompetenzen) des Moduls

Die Studierenden haben einen Einblick in aktuelle Forschungsthemen am Fachbereich erhalten und sind in der Lage, projektbezogen und eigenständig die didaktische Rekonstruktion eines spezifischen, anspruchsvollen Fachthemas durchzuführen. Sie sind mit den wesentlichen methodischen und technischen Möglichkeiten des Einsatzes von Medien im Physikunterricht vertraut und verfügen über Grundfertigkeiten im Umgang mit diesen Medien. Sie verfügen über fachlich und fachdidaktisch begründete Kriterien für die Bewertung von Medien und deren Anwendungspotentialen. Sie sind in der Lage, diese Medien für das eigene Projekt gewinnbringend einzubeziehen.

Sie kennen spezifische Unterrichtsmethoden, insbesondere in Experimentierphasen, die auf eine praktische Auseinandersetzung mit physikalischen Phänomenen abzielen. Sie sind in der Lage, geeignete Lehrmethoden für das eigene Projekt auszuwählen und zu nutzen.

Sie kennen gängige Datenerfassungs- und Auswertungssoftware in Experimentiersituationen und können diese projektbezogen nutzen.

3 Struktureller Aufbau						
Komponenten des Moduls						
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Workload	
					Präsenzzeit/SWS	Selbststudium
1.	S	Medien im Physikunterricht (WS)	P	2	30 h/2 SWS	30 h
2.	S	Methoden im Physikunterricht (WS)	P	2	30 h/2 SWS	30 h
3.	S	Computergestütztes Experimentieren (SS+WS)	P	2	30 h/2 SWS	30 h
4.	P	Physikalisches Praktikum in den Instituten (WS+SS)	P	3	30 h/2 SWS	60 h

5.	S	Didaktische Rekonstruktion ausgewählter Themen aktueller physikalischer Forschung (WS+SS)	P	3	30 h/2 SWS	60 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls		Keine				

4 Prüfungskonzeption – <i>in Passung zu den Lernergebnissen (vgl. 2. Profil)</i>				
Prüfungsleistung(en)				
MAP/MP/MTP	Art	Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
MAP	Benotete Projektarbeit, die während allen Veranstaltungen des Moduls realisiert wird. Themenvergabe und Bewertung erfolgt in Veranstaltung Nr. 5.	Text von mind. 20.000 Zeichen	Nr. 1,2,3,4,5	100%
Studienleistung(en)				
Art		Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	
Jeweils ein Referat oder eine Ausarbeitung zum Thema des Seminars im Rahmen der Lehrveranstaltungen Nr. 1, 2 und 3 nach Vorgabe der Prüferin/des Prüfers. Die Prüferin/Der Prüfer gibt die Art der Studienleistung rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt.		30 Minuten bzw. Text im Umfang von ca. 10.000 Zeichen	Nr. 1,2,3	
Erfolgreiche Durchführung der Versuche			Nr. 4	
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote		Die Modulnote geht mit dem Gewicht 40% in die Fachnote ein.		

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	Im Physikalische Praktikum (Nr. 4) und im Seminar Computergestütztes Experimentieren (Nr. 3) ist Anwesenheit erforderlich, da die Kompetenz,

	physikalische Experimente durchzuführen, nur durch die Beschäftigung mit den zur Verfügung gestellten Laborgeräten erworben werden kann. Bei Verhinderungen aus triftigem Grund werden Ersatztermine angeboten.
--	---

6	Angebot des Moduls	
Turnus / Taktung	Jedes WS	
Modulbeauftragte/r	Die Studiendekanin/Der Studiendekan (LV Nr. 4), Prof. Dr. S. Heusler, Prof.'in Dr. S. Heinicke (LV Nr. 1-3, 5)	
Anbietende Lehreinheit(en)	FB Physik	

7	Mobilität / Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	Master of Education für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen Physik	
Modultitel englisch	Project Oriented Approaches to Selected Topics in Science and Education	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten	LV Nr. 1: Media in Physics Classes	
	LV Nr. 2: Methods in Physics Classes	
	LV Nr. 3: Computer-based Experiments	
	LV Nr. 4: Laboratory Course in the Institutes	
	LV Nr. 5: Didactical Approaches to Selected Topics of Actual Research	

8	LZV-Vorgaben	
Fachdidaktik (LP)	LV Nr. 1: 2 LP LV Nr. 2: 2 LP LV Nr. 3: 2 LP LV Nr. 5: 3 LP	Modul gesamt: 9 LP
Inklusion (LP)	-	Modul gesamt: 0 LP

9	Sonstiges	

Artikel 2

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

(2) Diese Ordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die gemäß der „Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020“ immatrikuliert sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27.10.2021. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 22. November 2021

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s

**Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für das Fach Physik
zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt
an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
vom 18.12.2020**

vom 22. November 2021

Auf Grund von § 1 Absatz 1 Satz 3 der Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 6. Juni 2011 (AB Uni 2011/13, S. 879 ff.), zuletzt geändert durch die Achte Änderungsordnung vom 2. Februar 2018 (AB Uni 2018/4, S. 213 ff.), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel 1

Die „Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020“ (AB Uni 2021/01, S. 29ff.) wird wie folgt geändert:

1. Der § 1 erhält die folgende neue Fassung:

- (1) Das Fach Physik im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ umfasst nach näherer Bestimmung durch die als Anhang beigefügten Modulbeschreibungen folgende Pflichtmodule:
 1. Didaktik der Physik
 2. Projektorientierte Zugänge zur Wissenschafts- und Unterrichtspraxis
- (2) Zudem umfasst das Fach Physik folgendes Wahlpflichtmodul:
 3. Masterarbeit
- (3) Die Modulbeschreibungen im Anhang sind Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

2. Es wird der § 2a Zuständigkeit neu eingefügt:

„§ 2a Zuständigkeit

Die Zuständigkeit für die Organisation der Prüfungen und die Widersprüche im Fach Physik wird gem. § 5 Abs. 3 Rahmenordnung durch die/den Studiendekan/in wahrgenommen.“

3. Die im Anhang der Prüfungsordnung enthaltene Modulbeschreibung des Modul 2 „Projektorientierte Zugänge zur Wissenschafts- und Unterrichtspraxis“ erhält die folgende neue Fassung:

Unterrichtsfach	Physik
Studiengang	Master of Education für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen
Modul	Projektorientierte Zugänge zur Wissenschafts- und Unterrichtspraxis
Modulnummer	2

1	Basisdaten	
	Fachsemester der Studierenden	1+2 oder 1+3 (je nach Platzvergabe zum Praxissemester)
	Leistungspunkte (LP)/ Workload (h) insgesamt	12 LP (360 h)
	Dauer des Moduls	Zwei Semester
	Status des Moduls	PM

2	Profil
Zielsetzung des Moduls / Einbindung in das Curriculum	
Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls zielen einerseits auf erweiterte Methoden- und Medienkompetenz, insbesondere beim Einsatz von Computern im Physikunterricht in den Sekundarstufen I und II. Speziell in der Projektphase stehen anspruchsvollere Themen der Sekundarstufe II im Vordergrund, die einerseits eine Anbindung an aktuelle fachwissenschaftliche Forschung haben sollen, andererseits unter Berücksichtigung von Schülervorstellungen didaktisch rekonstruiert werden sollen.	
Lehrinhalte des Moduls	

Physikalisches Praktikum in den Instituten: Ausgewählte Einblicke in experimentelle und theoretische Aspekte zu aktuellen Forschungsgebieten in einer oder mehreren Arbeitsgruppen des Fachbereichs Physik.

Didaktische Rekonstruktion ausgewählter Themen aktueller physikalischer Forschung: Sachanalyse, didaktische Analyse, Modellierung und Elementarisierung ausgewählter aktueller Forschungsthemen unter Einbezug von Ergebnissen der Schülervorstellungsforschung.

Medien im Physikunterricht: Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten, die eine mediengerechte Aufbereitung physikalischer Lehrinhalte ermöglichen.

Methoden im Physikunterricht: Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten der methodischen Bandbreite im Physikunterricht, insbesondere in Experimentierphasen.

Computergestütztes Experimentieren: Projektarbeit zu schulrelevanten Themen der Elektronik, Sensorik und Robotik.

Lernergebnisse (Wissen und Kompetenzen) des Moduls

Die Studierenden haben einen Einblick in aktuelle Forschungsthemen am Fachbereich erhalten und sind in der Lage, projektbezogen und eigenständig die didaktische Rekonstruktion eines spezifischen, anspruchsvollen Fachthemas durchzuführen.

Sie sind mit den wesentlichen methodischen und technischen Möglichkeiten des Einsatzes von Medien im Physikunterricht vertraut und verfügen über Grundfertigkeiten im Umgang mit diesen Medien. Sie verfügen über fachlich und fachdidaktisch begründete Kriterien für die Bewertung von Medien und deren Anwendungspotentialen. Sie sind in der Lage, diese Medien für das eigene Projekt gewinnbringend einzubeziehen.

Sie kennen spezifische Unterrichtsmethoden, insbesondere in Experimentierphasen, die auf eine praktische Auseinandersetzung mit physikalischen Phänomenen abzielen. Sie sind in der Lage, geeignete Lehrmethoden für das eigene Projekt auszuwählen und zu nutzen.

Sie kennen gängige Datenerfassungs- und Auswertungssoftware in Experimentiersituationen und können diese projektbezogen nutzen.

3		Struktureller Aufbau				
Komponenten des Moduls						
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Workload	
					Präsenzzeit/SWS	Selbststudium
1.	S	Medien im Physikunterricht (WS)	P	2	30 h/2 SWS	30 h
2.	S	Methoden im Physikunterricht (WS)	P	2	30 h/2 SWS	30 h
3.	S	Computergestütztes Experimentieren (SS+WS)	P	2	30 h/2 SWS	30 h
4.	P	Physikalisches Praktikum in den Instituten (WS+SS)	P	3	30 h/2 SWS	60 h

5.	S	Didaktische Rekonstruktion ausgewählter Themen aktueller physikalischer Forschung (WS+SS)	P	3	30 h/2 SWS	60 h
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls		Keine				

4	Prüfungskonzeption – in Passung zu den Lernergebnissen (vgl. 2. Profil)				
Prüfungsleistung(en)					
MAP/MP/MTP	Art		Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
MAP	Benotete Projektarbeit, die während allen Veranstaltungen des Moduls realisiert wird. Themenvergabe und Bewertung erfolgt in Veranstaltung Nr. 5.		Text von mind. 20.000 Zeichen	Nr. 1,2,3,4,5	100%
Studienleistung(en)					
Art			Dauer/ Umfang	Anbindung an LV Nr.	
Jeweils ein Referat oder eine Ausarbeitung zum Thema des Seminars im Rahmen der Lehrveranstaltungen Nr. 1, 2 und 3 nach Vorgabe der Prüferin/des Prüfers. Die Prüferin/Der Prüfer gibt die Art der Studienleistung rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt.			30 Minuten bzw. Text im Umfang von ca. 10.000 Zeichen	Nr. 1,2,3	
Erfolgreiche Durchführung der Versuche				Nr. 4	
Gewichtung der Modulnote für die Fachnote		Die Modulnote geht mit dem Gewicht 40% in die Fachnote ein.			

5	Voraussetzungen				
Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen		Keine			
Vergabe von Leistungspunkten		Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen bestanden wurden.			
Regelungen zur Anwesenheit		Im Physikalischen Praktikum (Nr. 4) und im Seminar Computergestütztes Experimentieren (Nr. 3) ist Anwesenheit erforderlich, da die Kompetenz, physikalische Experimente			

	durchzuführen, nur durch die Beschäftigung mit den zur Verfügung gestellten Laborgeräten erworben werden kann. Bei Verhinderungen aus triftigem Grund werden Ersatztermine angeboten.
--	---

6	Angebot des Moduls	
Turnus / Taktung	Jedes WS	
Modulbeauftragte/r	Die Studiendekanin/Der Studiendekan (LV Nr. 4), Prof. Dr. S. Heusler, Prof.‘in Dr. S. Heinicke (LV Nr. 1-3, 5)	
Anbietende Lehreinheit(en)	FB Physik	

7	Mobilität / Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs Physik	
Modultitel englisch	Project Oriented Approaches to Selected Topics in Science and Education	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten	LV Nr. 1: Media in Physics Classes	
	LV Nr. 2: Methods in Physics Classes	
	LV Nr. 3: Computer-based Experiments	
	LV Nr. 4: Laboratory Course in the Institutes	
	LV Nr. 5: Didactical Approaches to Selected Topics of Actual Research	

8	LZV-Vorgaben	
Fachdidaktik (LP)	LV Nr. 1: 2 LP LV Nr. 2: 2 LP LV Nr. 3: 2 LP LV Nr. 5: 3 LP	Modul gesamt: 9 LP
Inklusion (LP)	-	Modul gesamt: 0 LP

9	Sonstiges	

Artikel 2

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

(2) Diese Ordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die gemäß der „Prüfungsordnung für das Fach Physik zur Rahmenordnung für die Prüfungen im Studium für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Abschluss „Master of Education“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 18.12.2020“ immatrikuliert sind.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 27.10.2021. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

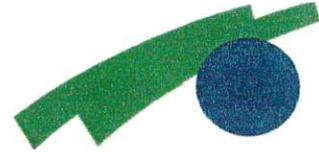
Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 22. November 2021

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s



ARTIKELSATZUNG

des Studierendenwerks Münster
- Anstalt des öffentlichen Rechts -

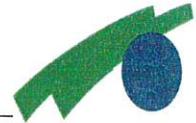
**Artikel I: Satzung des Studierendenwerks Münster
- Anstalt des öffentlichen Rechts -**

Artikel II: Regelung der konstituierenden Sitzung

in der Fassung aus **September 2021**

Inhalt:

ARTIKEL I	SATZUNG DES STUDIERENDENWERKS MÜNSTER – ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS	
	RECHTS -.....	2
§ 1	Name, Sitz und Zuständigkeit.....	2
§ 2	Aufgaben.....	2
§ 3	Gemeinnützigkeit	3
§ 4	Organe	4
§ 5	Zusammensetzung, Amtszeit und Bildung des Verwaltungsrates	4
(1)	Zusammensetzung des Verwaltungsrates.....	4
(2)	Amtszeit und Bildung des Verwaltungsrates.....	5
§ 6	Aufgaben des Verwaltungsrates	5
§ 7	Verfahrensgrundsätze	6
§ 8	Geschäftsführung.....	8
§ 9	Leitende Angestellte	8
§ 10	Public Corporate Governance Kodex	9
§ 11	Wirtschaftsplan.....	9
§ 12	Jahresabschluss	9
§ 13	Beitragsordnung.....	9
§ 14	Bekanntmachung und Inkrafttreten von Rechtsvorschriften.....	10
§ 15	Inkrafttreten	10
ARTIKEL II	REGELUNG DER KONSTITUIERENDEN SITZUNG.....	10
§ 1	Leitung der Wahl gemäß § 5 Abs. 2 StWG	10
§ 2	Einberufung und Leitung der Sitzung bis zur Wahl der vorsitzenden Person.....	10



Artikel I Satzung des Studierendenwerks Münster – Anstalt des öffentlichen Rechts -

Das Studierendenwerk Münster - Anstalt des öffentlichen Rechts - hat sich aufgrund § 1 Abs. 2 des Gesetzes über die Studierendenwerke im Lande Nordrhein-Westfalen (Studierendenwerksgesetz - StWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV.NRW.2014 S. 547) durch seinen Verwaltungsrat die folgende Satzung gegeben:

§ 1 Name, Sitz und Zuständigkeit

- (1) Das Studierendenwerk führt den Namen: "Studierendenwerk Münster", dem im Rechtsverkehr die Bezeichnung "- Anstalt des öffentlichen Rechts -" hinzugefügt wird.
- (2) Das Studierendenwerk Münster hat seinen Sitz in 48151 Münster, Bismarckallee 5.
- (3) Das Studierendenwerk Münster ist zuständig für die Universität Münster, die Fachhochschule Münster und die Kunstakademie Münster.
- (4) Das Studierendenwerk kann auch Dienstleistungen für Studierende von Hochschulen in nicht staatlicher Trägerschaft erbringen, soweit die Hochschulen staatlich anerkannt sind und zu staatlich anerkannten Abschlüssen führen. Die jeweiligen Bedingungen sind vertraglich zu regeln.
- (5) Das Studierendenwerk Münster führt ein eigenes Schriftsiegel. Bei der Durchführung des Bundesausbildungsförderungsgesetzes wird in Erledigung hoheitlicher Aufgaben bei Bedarf das kleine Landessiegel in abgewandelter Form gemäß § 5 der Verordnung über die Führung des Landeswappens vom 16. Mai 1956 (SGV. NW. 113) verwendet.

§ 2 Aufgaben

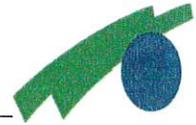
- (1) Das Studierendenwerk Münster erbringt im Rahmen des § 2 Abs. 1 StWG in enger Abstimmung mit den Hochschulen (§ 1 Abs. 3 der Satzung) für die Studierenden Dienstleistungen auf sozialem und wirtschaftlichem Gebiet. Hierbei handelt es sich insbesondere um folgende hochschulnahe, auf die zeitlichen und organisatorischen Anforderungen der Ausbildung und des Studiums ausgerichtete Dienstleistungen:
 1. Errichtung und Betrieb gastronomischer Einrichtungen,
 2. Errichtung, Vermietung und Vermittlung von Wohnraum,
 3. Versicherung der Studierenden gegen Unfall, soweit nicht gesetzlich etwas anderes geregelt ist,
 4. Maßnahmen der Gesundheitsförderung,
 5. Errichtung und Betrieb von Tageseinrichtungen für Kinder,
 6. Förderung kultureller Interessen und internationaler Kontakte der Studierenden.



- (2) Die Organe sind verpflichtet, die sozialen Belange der Studierenden der Hochschulen nach § 1 Absatz 3 dieser Satzung zu fördern und Initiativen für die weitere Verbesserung der sozialen Lage der Studierenden zu entwickeln. Sie sind gehalten, hierbei untereinander und mit den Hochschulen nach § 1 Abs. 3 und ihren Studierenden zusammen zu wirken.
- (3) Das Studierendenwerk berücksichtigt die besonderen Bedürfnisse Studierender mit Behinderung oder chronischer Erkrankung, mit Verantwortung für nahe Angehörige mit Pflege- und Unterstützungsbedarf sowie mit Kindern. Das Studierendenwerk bemüht sich um eine sachgerechte Betreuung dieser Kinder.
- (4) Das Studierendenwerk kann auch Wohnanlagen privater Dritter vermieten und verwalten, sofern diese Studierenden zur Verfügung stehen. Die jeweiligen Bedingungen sind vertraglich zu regeln.
- (5) Die Benutzung der Einrichtungen des Studierendenwerks Münster durch andere Hochschulangehörige und Dritte kann gegen Entgelt gestattet werden, soweit die Kapazität ausreicht. Der Verwaltungsrat erlässt hierfür Richtlinien.
- (6) Das Studierendenwerk führt Maßnahmen der Studien- und Ausbildungsförderung durch, insbesondere Ausbildungsförderung nach dem BAföG. Unberührt bleiben weitere Aufgaben, die dem Studierendenwerk durch Gesetz oder aufgrund Gesetzes übertragen werden.
- (7) Das Studierendenwerk kann weitere Aufgaben gemäß § 2 Abs. 1 StWG ausnahmsweise aufgrund eines Beschlusses des Verwaltungsrates übernehmen, sofern weder die Erfüllung der Aufgaben nach § 2 Abs. 1 StWG, noch die Belange der Hochschule in Forschung und Lehre beeinträchtigt werden und die Finanzierung gesichert ist.
- (8) Die Organe des Studierendenwerks achten bei der Erfüllung dieser Aufgaben auf einen nachhaltigen Umgang mit den ihnen zur Verfügung stehenden finanziellen und natürlichen Ressourcen.
- (9) Auf Beschluss des Verwaltungsrates können die vorgenannten Aufgaben auch von Gesellschaften des Studierendenwerks erbracht werden. Das Prüfungsrecht des Landesrechnungshofes nach § 111 der Landeshaushaltsordnung (LHO) ist sicherzustellen.

§ 3 Gemeinnützigkeit

Das Studierendenwerk verfolgt mit seinen Einrichtungen ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige und mildtätige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke“ der Abgabenordnung. Zweck ist die Förderung der Studierenden-, der Kinder- und Jugendhilfe sowie der Wohlfahrtspflege durch die wirtschaftliche, soziale, gesundheitliche und kulturelle Förderung der Studierenden. Das Studierendenwerk ist mit seinen Einrichtungen selbstlos tätig und verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke. Mittel dieser Einrichtungen dürfen nur für die gemeinnützigen satzungsmäßigen Zwecke verwendet werden; es darf keine Person durch Ausgaben, die den Zwecken der Einrichtungen fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigt werden. Im Übrigen legt der Verwaltungsrat die notwendigen gemeinnützigkeitsrechtlichen Bestimmungen der als Betriebe gewerblicher Art geführten Einrichtungen in einer besonderen Satzung fest; diese bedarf nicht der Zustimmung der Aufsichtsbehörde.



Bei Auflösung eines Betriebes gewerblicher Art oder bei Wegfall seiner steuerbegünstigten Zwecke fällt das Vermögen des Betriebes gewerblicher Art an das Studierendenwerk, das es unmittelbar und ausschließlich für gemeinnützige oder mildtätige Zwecke zu verwenden hat.

§ 4 Organe

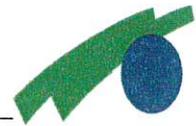
Organe des Studierendenwerks sind:

1. der Verwaltungsrat,
2. die Geschäftsführung.

§ 5 Zusammensetzung, Amtszeit und Bildung des Verwaltungsrates

(1) Zusammensetzung des Verwaltungsrates

1. Dem Verwaltungsrat gehören unter Beachtung des § 4 StWG folgende Mitglieder an:
 - a) vier Studierende von Hochschulen im Zuständigkeitsbereich des Studierendenwerks Münster, wobei
 - drei Studierende der Westfälischen Wilhelms Universität Münster angehören,
 - eine Studierende oder ein Studierender der Fachhochschule Münster, bei Verzicht der FH eine Studierende oder ein Studierender der Kunstakademie Münster, bei Verzicht der Kunstakademie Münster eine weitere Studierende oder ein weiterer Studierender der WWU Münster;
 - b) ein anderes Mitglied einer Hochschule im Zuständigkeitsbereich des Studierendenwerks Münster, das nicht aus der Hochschule stammt, aus dem das Mitglied gemäß Abs. 1 Nr. 1 e) gestellt wird;
 - c) zwei Bedienstete des Studierendenwerks Münster, die durch die Personalversammlung gewählt werden;
 - d) eine Person mit einschlägigen Fachkenntnissen oder Berufserfahrung auf wirtschaftlichem, rechtlichem oder sozialem Gebiet, die durch die übrigen Mitglieder des Verwaltungsrates gewählt wird. Bezüglich der Wahl wird auf den in dieser Satzung aufgeführten Artikel II der „Regelung der konstituierenden Sitzung“ verwiesen;
 - e) ein Mitglied des Rektorats oder des Präsidiums einer Hochschule im Zuständigkeitsbereich des Studierendenwerks Münster, das von den Leitungen der beteiligten Hochschulen bestimmt wird. Die Leitungen sollen 3 Monate vor Beginn der Amtszeit des Verwaltungsrates einen einvernehmlichen Beschluss herbeiführen.
2. Mindestens vier Mitglieder des Verwaltungsrats müssen Frauen sein. Die entsendenden Gremien werden in den Aufforderungen zur Bestellung der Mitglieder des Verwaltungsrats hierauf hingewiesen.
3. Der Verwaltungsrat ist für die Dauer seiner Amtsperiode ordnungsgemäß zusammengesetzt, nachdem die in Absatz 1 vorgesehenen Mitglieder bestellt sind.



(2) Amtszeit und Bildung des Verwaltungsrates

1. Die Amtszeit der Mitglieder des Verwaltungsrates beginnt jeweils am 1. April und endet am 31. März des übernächsten Jahres. Im Falle eines späteren Beginns der Amtszeit verkürzt sie sich um den entsprechenden Zeitraum.

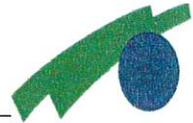
Die Mitglieder des Verwaltungsrates nach § 4 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 StWG sind durch die nach dem StWG zuständigen Gremien jeweils bis zum Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters zu wählen, in dem die Amtsperiode des Verwaltungsrates endet.

2. Scheidet ein Mitglied aus, so tritt sein Ersatzmitglied ein. Scheidet das Ersatzmitglied nach Eintritt in den Verwaltungsrat aus, so hat die/der Vorsitzende des Verwaltungsrates dies dem zuständigen Wahlorgan unverzüglich mitzuteilen und es zur Nachbesetzung aufzufordern.
3. Verliert ein Mitglied im Laufe der Amtsperiode seinen Status, aufgrund dessen er in den Verwaltungsrat gewählt wurde, endet die Mitgliedschaft.
4. Der Verwaltungsrat wählt nach seiner Bestellung aus seiner Mitte eine vorsitzende Person sowie deren Stellvertreter, der die Person im Falle der Verhinderung oder des Ausscheidens vertritt. Die vorsitzende Person und/oder deren Stellvertreter darf nicht Bediensteter des Studierendenwerks Münster sein und nicht derselben Gruppe nach § 4 Abs. 1 Nrn. 1-5 StWG angehören.
5. Die vorsitzende Person und die/der stellvertretende Vorsitzende können bei Vorliegen eines wichtigen Grundes jeweils abgewählt werden. Zu einem Beschluss ist die Mehrheit von mindestens 5 Mitgliedern des Verwaltungsrates erforderlich. Der Beschluss setzt eine entsprechende Ankündigung in der vorläufigen Tagesordnung voraus und ist nur möglich bei gleichzeitiger Neuwahl eines anderen Mitglieds in das entsprechende Amt.
6. Die Mitglieder des Verwaltungsrates üben ihr Amt ehrenamtlich aus. Notwendige Reisekosten werden nach den Bestimmungen des Landesreisekostengesetzes erstattet. Daneben erhalten studierende Verwaltungsratsmitglieder für ihre Tätigkeit eine monatliche Aufwandsentschädigung (unabhängig ihrer BAföG-Zahlungen) in Höhe von 15 % des BAföG-Höchstsatzes. Sollte eine Studierende/ein Studierender Verwaltungsratsvorsitzende/r sein, erhält sie/er eine monatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von 30 % des BAföG-Höchstsatzes. Sollte eine Studierende/ein Studierender Protokollführer/in sein, erhält sie/er eine monatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von 20% des BAföG-Höchstsatzes.
7. Die Mitglieder des Verwaltungsrates bleiben über ihre Amtszeit hinaus bis zur Konstituierung eines neuen Verwaltungsrates im Amt.

§ 6 Aufgaben des Verwaltungsrates

- (1) Die Aufgaben des Verwaltungsrates lt. § 6 Abs. 1 StWG sind:

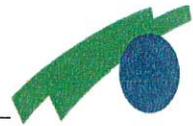
1. Erlass und Änderung der Satzung,
2. Erlass und Änderung der Beitragsordnung,



3. Vorschlag an das zuständige Ministerium für die Bestellung und Abberufung der Geschäftsführung; der Vorschlag für die Abberufung bedarf der Mehrheit der Mitglieder des Verwaltungsrates gemäß § 7 Absatz 3 Nr. 2 der Satzung;
 4. Regelung des Dienstverhältnisses der Geschäftsführung,
 5. Erlass und Änderung von Richtlinien für die Geschäftsführung des Studierendenwerks und die Überwachung ihrer Einhaltung,
 6. Beschlussfassung über den jährlichen Wirtschaftsplan einschließlich der Stellenübersicht,
 7. Zustimmung zu Entscheidungen nach § 2 Abs. 3 StWG,
 8. Beschlussfassung gemäß § 9 Abs. 2 Satz 3 StWG,
 9. Entgegennahme und Erörterung des Jahresberichts der Geschäftsführung und Feststellung des Jahresabschlusses,
 10. Beschlussfassung über die Entlastung der Geschäftsführung aufgrund des Prüfungsberichts der Wirtschaftsprüferin oder des Wirtschaftsprüfers,
 11. Bestimmung der Wirtschaftsprüferin oder des Wirtschaftsprüfers für die Aufgaben gemäß § 12 Abs. 4 StWG,
 12. Entscheidungen über alle sonstigen Angelegenheiten des Studierendenwerks, soweit es sich nicht um die Leitung und Geschäftsführung des Studierendenwerks handelt.
- (2) Sonstige Angelegenheiten im Sinne des § 6 Abs. 1 Nr. 12 StWG sind insbesondere
1. Grundstücksübertragungen und -belastungen,
 2. Kreditaufnahmen gemäß § 11 Abs. 3 StWG,
 3. Richtlinien für die Benutzung der Einrichtungen des Studierendenwerks Münster.
- (3) Der Verwaltungsrat kann von der Geschäftsführung unter Beachtung der einschlägigen Gesetze zum Datenschutz und des Informationsfreiheitsgesetzes NRW Einsicht in die Geschäftsvorgänge – jedoch nicht in die Personalakten – verlangen.

§ 7 Verfahrensgrundsätze

- (1) Der Verwaltungsrat muss zu seiner konstituierenden Sitzung in den beiden ersten Monaten seiner Amtszeit zusammentreten. Der Verwaltungsrat ist mindestens einmal im Semester durch die vorsitzende Person einzuberufen.
- (2) Die Geschäftsführung nimmt an den Sitzungen des Verwaltungsrates mit beratender Stimme teil.
- (3) Der Verwaltungsrat ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist. Für Beschlussfassungen gilt:
 1. Bei der Wahl der vorsitzenden Person und dessen Stellvertreter/in ist zur Beschlussfassung die Stimmenmehrheit der satzungsgemäßen Mitglieder notwendig (fünf Stimmen).



2. Bei

- der Beschlussfassung über Vorschläge für die Bestellung und Abberufung der Geschäftsführung, die Regelung des Dienstverhältnisses der Geschäftsführung,
- dem Erlass und der Änderung der Satzung,
- dem Erlass und der Änderung der Geschäftsordnung,
- der Erweiterung der Aufgaben,
- der Beschlussfassung über die Gründung von Unternehmen in privater Rechtsform oder die Beteiligung an Unternehmen

ist die Mehrheit der Stimmen von zwei Dritteln der satzungsgemäßen Mitglieder notwendig (sechs Stimmen).

3. Bei der Beschlussfassung über

- Erlass und Änderung der Beitragsordnung,
- Erlass und Änderung von Richtlinien für die Geschäftsführung des Studierendenwerks Münster,
- den jährlichen Wirtschaftsplan einschließlich der Stellenübersicht und der Feststellung des Jahresabschlusses

ist die Mehrheit der Stimmen der satzungsgemäßen Mitglieder des Verwaltungsrates erforderlich. Bei einer erforderlichen zweiten Beschlussfassung genügt die Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder, sofern in der erneut einzuberufenden Sitzung mehr als die Hälfte der Mitglieder des Verwaltungsrates anwesend sind und in der Einladung darauf hingewiesen wurde.

In allen übrigen Fällen werden Beschlüsse mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitglieder gefasst. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der vorsitzenden Person.

- (4) Die Mitglieder des Verwaltungsrates sind bei der Ausübung des Stimmenrechts an Weisungen nicht gebunden.
- (5) Der Verwaltungsrat tagt in nichtöffentlicher Sitzung. Auf Antrag eines Mitglieds kann der Verwaltungsrat mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitglieder die Öffentlichkeit der Sitzung oder einzelner Tagesordnungspunkte beschließen bzw. auf die Angehörigen der Hochschulen, für die das Studierendenwerk zuständig ist, oder die Bediensteten des Studierendenwerks beschränken. Nichtmitgliedern kann mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitglieder Antrags- und Rederecht eingeräumt werden.
- (6) Beratungen in Sitzungen des Verwaltungsrats sind vertraulich. Der Verschwiegenheitspflicht unterliegen alle Mitglieder und Teilnehmer; der Vorsitzende hat auf diese Verpflichtung hinzuweisen. Hiervon bleibt unberührt, dass Mitglieder des Gremiums über Beschlüsse oder den Stand der Beratungen, nicht aber über die Beratungen selbst, die durch sie Vertretenen unterrichten, es sei denn, das Gremium schließt dies im Einzelfall aus.
- (7) Der Verwaltungsrat gibt sich eine Geschäftsordnung. Die Geschäftsordnung muss mindestens regeln:



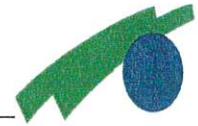
1. Form und Frist der Einladung zu Sitzungen,
2. Zwang zur Einberufung auf Antrag,
3. Führung und Inhalt der Sitzungsniederschrift,
4. Verfahren bei Abstimmungen,
5. Leitung der Wahl gemäß § 5 Abs. 2 StWG,
6. Einberufung und Leitung der Sitzung bis zur Wahl der oder des Vorsitzenden,
7. die rechtzeitige Verständigung der Wahlgremien vor Ablauf der Amtsperiode.

§ 8 Geschäftsführung

- (1) Die Geschäftsführung besteht aus mindestens einer Person. Die entsprechenden Rahmenbedingungen des Studierendenwerkgesetzes sind zu beachten. Die Geschäftsführung leitet das Studierendenwerk und führt dessen Geschäfte. Die Geschäftsführung vertritt das Studierendenwerk gerichtlich und rechtsgeschäftlich.
- (2) Die Geschäftsführung ist Beauftragte/r für den Haushalt; die Geschäftsführung vollzieht den Wirtschaftsplan einschließlich der Stellenübersicht und erstellt den Jahresabschluss. Sie kann Aufgaben bei der Ausführung des Wirtschaftsplanes anderen Bediensteten übertragen.
- (3) Die Geschäftsführung ist verpflichtet, dem Verwaltungsrat über Planungen zu berichten und ihn über Entscheidungen von besonderer Bedeutung, die die Interessen der Studierenden berühren, zu informieren. Der Verwaltungsrat hat das Recht zur Stellungnahme. Die Geschäftsführung berichtet dem Verwaltungsrat regelmäßig über die Lage des Studierendenwerks, insbesondere über die wirtschaftliche Situation und über die Ausführung von Beschlüssen des Verwaltungsrates.
- (4) Die Geschäftsführung ist Vorgesetzte/r aller Bediensteten des Studierendenwerks.
- (5) Die Geschäftsführung hat das Hausrecht.
- (6) Die Geschäftsführung kann aus dem Kreis der Fachbereichsleiter/-innen eine ständige Vertretung und/oder Abwesenheitsvertretung bestellen. Dieser/Diesem können weitere Aufgaben zur ständigen Erledigung gemäß den „Richtlinien für die Geschäftsführung des Studierendenwerks Münster“ übertragen werden. Die Bestellung und Abberufung ist dem Verwaltungsrat anzuzeigen.
- (7) Die beratende Teilnahme der Geschäftsführung an Sitzungen schließt das Recht zur Stellung von Anträgen ein.

§ 9 Leitende Angestellte

- (1) Leitende Angestellte sind Angestellte mit Fachbereichsfunktionen.
- (2) Vor Einstellung und Entlassung leitender Angestellter holt die Geschäftsführung die Zustimmung des Verwaltungsrates ein (§ 9 Abs. 2 Satz 3 StWG); dieser kann von der Geschäftsführung Einsicht in die Bewerbungsunterlagen und gegebenenfalls eine Vorstellung der/des ausgewählten Bewerberin/Bewerbers verlangen.



Als Einstellung gilt auch die Übertragung von Fachbereichsfunktionen an Bedienstete des Studierendenwerks für die Dauer von mehr als sechs Monaten.

§ 10 Public Corporate Governance Kodex

Die Organe des Studierendenwerks stellen grundsätzlich die Anwendung des Public Corporate Governance Kodex des Landes Nordrhein-Westfalen vom 19.03.2013 (PCGK) sicher. In sachlich begründeten Fällen kann von den Regelungen des PCGK abgewichen werden. Entsprechend den Regelungen des PCGK sind die Abweichungen zu begründen und im Rahmen der Corporate Governance Erklärung zu veröffentlichen.

§ 11 Wirtschaftsplan

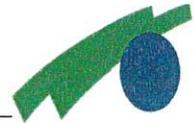
- (1) Der Wirtschaftsplan für das jeweils folgende Wirtschaftsjahr soll bis zum 30. November des laufenden Jahres durch den Verwaltungsrat beschlossen sein.
- (2) Der Wirtschaftsplan besteht aus dem Erfolgsplan, der Stellenübersicht, dem Finanzplan und dem Investitionsplan. Er muss ausgeglichen sein.
- (3) Der Wirtschaftsplan bedarf vorheriger Änderung, wenn von den im Erfolgsplan veranschlagten Erträgen und Aufwendungen oder von den im Finanzplan veranschlagten Ausgaben und Einnahmen erheblich abgewichen werden soll.

§ 12 Jahresabschluss

- (1) Die Geschäftsführung hat innerhalb einer Frist von 4 Monaten nach dem Abschluss eines Geschäftsjahres den Jahresabschluss zu erstellen. Dieser wird von einer/einem Wirtschaftsprüfer/in geprüft, die/den der Verwaltungsrat bestimmt.
- (2) Bis zum 15. Juli eines jeden Jahres soll der geprüfte Jahresabschluss des Vorjahres festgestellt sein.
- (3) Die Jahreserfolgsrechnung ist so zu gliedern, dass sie die selbständige Betrachtung des wirtschaftlichen Ergebnisses in den einzelnen Dienstleistungsbereichen (Kostenstellen) ermöglicht.
- (4) Der von der Geschäftsführung zu erstellende Geschäftsbericht und Lagebericht ist zusammen mit dem geprüften Jahresabschluss dem Verwaltungsrat vorzulegen.
- (5) Für den Jahresabschluss gelten die Vorschriften des Handelsgesetzbuches für große Kapitalgesellschaften.

§ 13 Beitragsordnung

Die Beitragsordnung kann vorsehen, dass neben dem allgemeinen Sozialbeitrag ein Beitrag für besondere Zwecke erhoben wird.



§ 14 Bekanntmachung und Inkrafttreten von Rechtsvorschriften

- (1) Die Satzungen und die Beitragsordnung des Studierendenwerks Münster sowie der Jahresabschluss werden am Tag nach ihrem Beschluss am Mitteilungsbrett des Studierendenwerks Münster und im Internet veröffentlicht. Die Beschlüsse werden hierdurch öffentlichkeitswirksam. Ergänzend hierzu erfolgt in den "Amtlichen Bekanntmachungen" der Hochschulen im Zuständigkeitsbereich des Studierendenwerks zur zusätzlichen Information eine Veröffentlichung.
- (2) Die Satzungen und Beitragsordnungen müssen von der vorsitzenden Person des Verwaltungsrates und der Geschäftsführung unterzeichnet sein und, soweit erforderlich, den Genehmigungsvermerk der Aufsichtsbehörde enthalten.

§ 15 Inkrafttreten

Die Satzung des Studierendenwerks Münster tritt in Kraft mit dem Ersten des Monats, der ihrer Veröffentlichung folgt. Gleichzeitig tritt die Satzung vom 20. September 1978 (GABl. NW. S. 458), zuletzt geändert im Jahr 2019 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Verwaltungsrates am 13.09.2021 sowie der Genehmigung des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen vom 23.09.2021.

Artikel II Regelung der konstituierenden Sitzung

§ 1 Leitung der Wahl gemäß § 5 Abs. 2 StWG

Die Leitung der Wahl des Mitgliedes des Verwaltungsrates nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 StWG, die gemäß § 5 Abs. 2 StWG durch die übrigen Mitglieder des Verwaltungsrates zu erfolgen hat, obliegt der vorsitzenden Person der letzten Amtsperiode oder deren/dessen Vertreter/in. Sollten beide verhindert sein, wird die Wahl durch das Mitglied gem. § 4 Abs. 1 Nr. 5 StWG geleitet.

§ 2 Einberufung und Leitung der Sitzung bis zur Wahl der vorsitzenden Person

- (1) Ist eine vorsitzende Person oder deren Stellvertretung nicht vorhanden, lädt die vorsitzende Person der letzten Amtsperiode oder deren Vertreter/in den Verwaltungsrat zu einer Sitzung ein, auf der die vorsitzende Person des Verwaltungsrates zu wählen ist. Sollten beide verhindert sein, erfolgt die Einladung durch das Mitglied gem. § 4 Abs. 1 Nr. 5 StWG.
- (2) Die Leitung der Sitzung bis zur Wahl der neuen vorsitzenden Person obliegt dem Einladenden.

Münster, im September 2021

Vorsitzender des Verwaltungsrates
Fabian Bremer

Geschäftsführer
Dr. Christoph Holtwisch

**Ordnung für die Regelung der Prioritäten zur Vergabe
von Plätzen in Lehrveranstaltungen im Fachbereich 14 Geowissenschaften
vom 11.11.2021**

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4, 59 Absatz 2 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), geändert durch das Gesetz zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW 2019, S. 377), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zuständigkeit
- § 3 Prioritäten
- § 4 Inkrafttreten und Veröffentlichung

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Lehrveranstaltungen des Fachbereichs **14 Geowissenschaften**, bei denen wegen deren Art oder Zweck oder aus sonstigen Gründen von Forschung, Entwicklungsvorhaben, Laborbetrieb und Lehre eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich ist und die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit übersteigt. Sie ergänzt die Rahmenordnung für die Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen bei begrenzter Teilnehmerzahl vom 29.03.2021. Sie ergänzt des Weiteren in den Prüfungsordnungen festgelegte Zugangsvoraussetzungen sowie Regelungen zur Priorisierung.

§ 2 Zuständigkeit

Zuständig für die Vergabe von Lehrveranstaltungen ist der/die Modulverantwortliche. Die Aufgabe zur Durchführung der Platzvergabeverfahren kann delegiert werden. Im Campus Management System (CMS) ist dazu die Berechtigung der Platzvergabekonfiguration vorgesehen.

§ 3 Prioritäten

In den Fällen des § 1 werden die zur Verfügung stehenden Plätze nach folgenden Regeln an die Bewerberinnen und Bewerber vergeben:

- (1) Priorisiert zu berücksichtigten sind grundsätzlich Studierende, die für diesen Studiengang eingeschrieben sind.

- (2) Dabei sollen die Studierenden, die im Rahmen ihres Studiengangs auf den Besuch dieser Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, da ihnen andernfalls ein Zeitverlust in ihrem Studium droht, bevorzugt werden. Dabei gilt:
1. Studierende höherer Fachsemester erhalten Vorrang vor Studierenden niedrigerer Fachsemester.
 2. Studierende, die eine Veranstaltung als Pflichtveranstaltung belegen müssen, erhalten Vorrang vor Studierenden, für die dieselbe Veranstaltung eine Wahlpflichtveranstaltung ist.
- (3) Studierende werden auf Antrag vorab bevorzugt berücksichtigt, soweit sie nachweislich
1. aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege der Ehegattin/ des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin/ des eingetragenen Lebenspartners oder eines in gerader Linie Verwandten oder im ersten Grad verschwägerten zu keinem anderem Termin des Semesters die Veranstaltung bzw. eine vergleichbare Veranstaltung besuchen können,
 2. aufgrund von Sinnesbeeinträchtigungen, psychischen und seelischen Beeinträchtigungen, chronischen Erkrankungen, Teilleistungsstörungen oder körperlicher Behinderung nur bestimmte Veranstaltungen besuchen können,
 3. als Spitzensportler*innen (gemäß Feststellung durch den/die Spitzensportbeauftragte(n) der WWU) aufgrund von Trainingsverpflichtungen und/oder der Teilnahme an Wettkämpfen zu keinem anderem Termin des Semesters diese oder eine vergleichbare Veranstaltung besuchen können,
 4. sich in einem früheren Semester erfolglos um einen Platz in einer gleichwertigen Lehrveranstaltung bemüht haben und ihnen ein Zeitverlust droht, sofern sie die Veranstaltung nicht zeitnah nachholen können oder
 5. aufgrund von Verletzungen oder Krankheit in einem Vorsemester an Lehrveranstaltungen nicht teilnehmen konnten und denen ein Zeitverlust droht, sofern sie die Veranstaltung nicht zeitnah nachholen können.
 6. vergleichbare Gründe für eine Bevorzugung vorweisen können, um einen drohenden Zeitverlust zu vermeiden.
- (4) Sofern alle Studierenden gemäß Abs. 1 bis 3 berücksichtigt werden, können Platzanfragen von weiteren Studierenden berücksichtigt werden.

§ 4 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt erstmals für die Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen für das Wintersemester 2022/23.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs 14 Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 27.10.2021. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeauschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 11.11.2021

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s

**Erste Ordnung zur Änderung der
Neufassung der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium „Bachelor of Science
(B.Sc.) Geographie“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
vom 23. Februar 2021 vom 11.11.2021**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16. September 2014 (GV. NRW 2014, S. 547), geändert durch das Gesetz zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW 2019, S. 377), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Neufassung der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium „Bachelor of Science (B.Sc.) Geographie“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 23. Februar 2021 (AB Uni 26/2021, S. 2312 f.) wird wie folgt geändert:

§ 2 erhält folgende neue Fassung:

„§ 2 Ziel des Studiums

Das Bachelor-Studium ist ein grundständiges wissenschaftliches Studium, das zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt. Es vermittelt in den ersten Abschnitten des Studiums ein breit gefächertes Wissen in den Lernfeldern Humangeographie, Landschaftsökologie (Physische Geographie) und Geoinformatik. Diese wissenschaftlichen Grundlagen und Fachkenntnisse der Geographie werden durch Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen ergänzt, so dass Studierende zu wissenschaftlichem Arbeiten, Problemlösung und Diskussion, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zum verantwortlichen Handeln befähigt werden. Im dritten Abschnitt des Studiums erfolgt eine Vertiefung in gesellschaftlich relevanten Bereichen der Humangeographie.“

Artikel II

- (1) Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.
- (2) Diese Änderungsordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die nach den Regelungen der Neufassung der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium „Bachelor of Science (B.Sc.) Geographie“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 23. Februar 2021 studieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 27.10.2021. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 11.11.2021

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s

**Erste Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.) Geoinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 12. September 2013
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
vom 11.11.2021**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV. NRW 2014, S. 547), geändert durch das Gesetz zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW 2019, S. 377), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Westfälische Wilhelms-Universität Münster folgende Prüfungsordnung erlassen:

Artikel 1

1. Der § 7a Abs. 1 S. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Studierende, die im Rahmen des Bachelorstudiengangs bereits 120 LP erworben haben, können maximal 30 LP aus den Modulen 1-4, 6 und 7

- Research Methods in GI Science
- Location in GI Applications
- Spatial Data Science
- Interdisciplinary Aspects
- Electives
- Practicals

gemäß den Modulbeschreibungen der Master-Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Geoinformatics and Spatial Data Science an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster absolvieren.“

2. Der § 7a Abs. 1 S. 5 erhält folgende Fassung:

„Haben Studierende im Rahmen des Studiums dieser Module eine Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden, so können sie nicht mehr in den Masterstudiengang Geoinformatics and Spatial Data Science an der Westfälischen Wilhelms-Universität eingeschrieben werden.“

Artikel 2

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt ab dem Wintersemester 2021/22.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften (Fachbereich 14) vom 27.10.2021. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Münster, den 11.11.2021

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s