

**Erste Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für den
konsekutiven Masterstudiengang Geoinformatics and Spatial Data Science
an der Westfälischen Wilhelms-Universität**

vom 24.11.2020

vom 02.12.2022

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4, 64 Absatz 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), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Geoinformatics and Spatial Data Science an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 24. November 2020 (AB Uni 44/2020, S. 3867 ff.) wird wie folgt geändert:

Im Anhang Modulbeschreibungen werden die Module 3 „Spatial Data Science“ und 5 „Fundamentals in Geoinformatics“ durch die folgenden Modulbeschreibungen ersetzt:

Spatial Data Science

Studiengang	Master of Science Geoinformatics and Spatial Data Science
Modul	Spatial Data Science
Modulnummer	3

1	Basisdaten	
Fachsemester der Studierenden	1. und 2. FS	
Leistungspunkte (LP)	10 LP	
Workload (h) insgesamt	300 h	
Dauer des Moduls	1-2 Semester	
Status des Moduls (P/WP)	P	

2	Profil	
----------	---------------	--

Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
<p>Die Verarbeitung und Analyse räumlicher und raumzeitlicher Daten spielt eine elementare Rolle bei der Beantwortung vieler geoinformatischer Fragestellungen. Die rasant wachsende Menge an frei verfügbaren raumzeitlichen Daten (generiert z.B. im Zuge internationaler Raumfahrtprogramme oder durch „Citizen Science“ Projekte) lässt den Fähigkeiten zu deren Analyse eine große Bedeutung in der Ausbildung von Studierenden der Geoinformatik zukommen. Das Ziel dieses Moduls ist es daher, den Studierenden die Möglichkeit zu geben, vertiefte Kenntnisse in Spezialgebieten dieser Disziplin zu sammeln.</p>	
Lehrinhalte	
<p>In diesem Modul setzen sich die Studierenden mit den Besonderheiten räumlicher/raumzeitlicher Daten, ihrer Verarbeitung, Analyse, Simulation, Visualisierung und Interpretation sowie mit den damit verbundenen speziellen Herausforderungen auseinander.</p> <p>Das Seminar „Analysis of Spatio-temporal Data“ vermittelt fortgeschrittene Analysemethoden für raumzeitliche Daten wie z. B. Trackingdaten, Zeitreihen von Satellitenbildern und/oder Daten aus Monitoring-Netzwerken mit mobilen/fest installierten Sensoren. Die vorgestellten Analysemethoden umfassen ausgewählte stochastische, deterministische und kombinierte Modellierungsansätze sowie Techniken zur Visualisierung/Kartierung raumzeitlicher Daten. Besonderes Augenmerk liegt auf der Identifikation von Fehlerquellen und Quantifizierung von Unsicherheiten im Analyseprozess. Des Weiteren werden im Seminar formale und technische Aspekte der Implementierung betrachtet wie z. B. Effizienz der zugrundeliegenden Algorithmen, Umgang mit großen Datensätzen und/oder numerische Genauigkeit. In den integrierten Übungen analysieren die Studierenden Beispieldatensätze mit verschiedenen Methoden und setzen sich kritisch mit den Ergebnissen der Analyse auseinander. Außerdem bewerten die Studierenden die Effizienz ihrer Implementierung aus informationstechnischer Perspektive. Seminar und Übungskurs sind methodisch und thematisch aufeinander abgestimmt, wobei die thematischen Schwerpunkte von Jahr zu Jahr an aktuelle fachliche Entwicklungen angepasst werden. Daher müssen beide Veranstaltungen in einem Semester belegt werden.</p> <p>Das Praxisseminar „Machine Learning for Visual Spatio-Temporal Data“ beschäftigt sich mit Techniken aus dem Bereich des maschinellen Lernens auf (visuellen) raum-zeit-bezogenen Daten wie Bild- und Video-Daten. Ziel ist es ein Verständnis für die Theorie und Anwendung dieser Verfahren im Kontext verschiedener Szenarien zu erlangen. Neben einer Einordnung der unterschiedlichen „Machine Learning“ Paradigmen wie dem überwachten und unüberwachten Lernen werden auch fortgeschrittene Konzepte wie moderne Architekturen von neuronalen Netzen und fortschrittliche Trainingsverfahren im Rahmen dieser Veranstaltung behandelt. Neben den theoretischen Grundlagen werden im Rahmen von integrierten Übungen praktische Erfahrungen mit den damit assoziierten Programmier-Frameworks gesammelt, welche im Kontext von spezifischen Anwendungen aus dem Bereich des Visual Computing liegen.</p> <p>Alternativ können die Studierenden eine Spezialveranstaltung à 5 LP aus dem Angebot des Fachbereichs Geowissenschaften und ggf. weiterer Fachbereiche wählen und diese entweder mit den Veranstaltungen „Analysis of Spatio-temporal Data“ (Seminar+Übung) oder der Veranstaltung „Machine Learning for Visual Spatio-Temporal Data“ kombinieren, um die geforderten 10 LP zu erhalten. Als V/S/Ü „Course Spatial Data Science Course“ sind solche Veranstaltungen anrechenbar, die schwerpunktmäßig Methoden zur Analyse und Verarbeitung von räumlichen und/oder raumzeitlichen Daten behandeln.</p>	
Lernergebnisse	
<p>Die Studierenden kennen die wichtigsten Typen räumlicher und raumzeitlicher Daten und ihre Besonderheiten. Sie können zielorientiert und effizient mit solchen Daten umgehen, die Ergebnisse ihrer Analysen fachlich interpretieren und sie kritisch hinsichtlich Fehlerquellen und Unsicherheiten betrachten. Sie beherrschen state-of-the-art Bibliotheken und/oder Software für die reproduzierbare Implementierung des Analyse-/Verarbeitungsprozesses. Sie kennen die Herausforderungen beim effizienten Umgang mit großen Datenmengen. Zudem sind sie in der Lage, aus Problemstellungen Forschungsfragen abzuleiten und darauf aufbauend aktuelle Methoden zur Visualisierung, Analyse, Modellierung und/oder Simulation räumlicher/raumzeitlicher Daten anzuwenden.</p>	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	Seminar	Seminar	Analysis of Spatio-Temporal Data	WP	30/2	30

2	Übung	Praktische Übung	Analysis of Spatio-Temporal Data	WP	30/2	60
3	Seminar	Praxisseminar	Machine Learning for Visual Spatio-Temporal Data	WP	60/4	90
4		V/S/Ü abhängig von der gewählten Veranstaltung	Course Spatial Data Science	WP	60/4	90
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			<p>Seminar und Übung „Analysis of Spatio-Temporal Data“ gehören zusammen und können nicht einzeln belegt werden. Es ist möglich entweder das Seminar „Machine Learning for Visual Spatio-Temporal Data“ oder die Kombination aus Seminar und Übung „Analysis of Spatio-Temporal Data“ durch eine Veranstaltung „Course Spatial Data Science“ zur ersetzen.</p> <p>Als Veranstaltung “Course Spatial Data Science” können Spezialveranstaltungen aus dem Angebot des Fachbereichs Geowissenschaften und ggf. weiterer Fachbereiche in Absprache mit dem Modulverantwortlichen gewählt werden. Siehe zu den Wahlmöglichkeiten auch die Beschreibung unter Ziffer 2.</p> <p>Es ergeben sich folgende Kombinationsmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • entweder a) Veranstaltung Nr. 1 + Nr.2 und Nr. 3 • oder b) Veranstaltung Nr. 1 + Nr. 2 und Nr. 4 • oder c) Nr. 3 und Nr. 4 <p>Der Wechsel zwischen den innerhalb der Kombinationen a),b),c) zur Auswahl stehenden Veranstaltungen sowie der Wechsel zwischen den Kombinationen a), b), c) ist im Rahmen der drei Prüfungsversuche, die pro Modulteilprüfung zur Verfügung stehen, zulässig.</p>			

4	Prüfungskonzeption				
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/MTP	Art	Dauer/Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MTP	Schriftliche Ausarbeitung mit vorheriger Präsentation	8-12 Seiten, 15 Minuten	1	50%
2	MTP	Klausur	120 Minuten	3	50%
3	MTP	Klausur, schriftliche Ausarbeitung und/oder Präsentation Der/die Dozent/in gibt die Art der Prüfungsleistung in geeigneter Weise rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt.	Abhängig von gewählter Veranstaltung	4	50%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote			10/120		

Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	Übungsaufgaben (ca. alle 2 Wochen)		Jeweils 2-5 Seiten	2	
2	Übungsaufgaben (ca. alle 2 Wochen)		Jeweils 2-5 Seiten	3	
3	Abhängig von der gewählten Veranstaltung kann eine Studienleistung erforderlich sein.		Abhängig von gewählter Veranstaltung	4	

	Sofern erforderlich, gibt der/die Dozent/in die Art der Studienleistung in geeigneter Weise rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt.			
--	--	--	--	--

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	In den Seminaren und den Übungen dürfen Studierende jeweils bei maximal 2 Veranstaltungen fehlen, anderenfalls werden sie nicht zur Prüfung zugelassen. Die Anwesenheit ist notwendig, da Veranstaltungen der Seminare und Übungen inhaltlich und methodisch aufeinander aufbauen und große praktische Anteile beinhalten, die unter Beaufsichtigung durch die Lehrpersonen bearbeitet werden. Die Seminare dienen zudem dem Erwerb von Präsentations- und Diskurskompetenzen, die nicht im Selbststudium erworben werden können. In den Übungen werden im Team verschiedene Analysen raumzeitlicher Daten durchgeführt sowie Ergebnisse präsentiert und diskutiert.			

6	LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1 LP	
	LV Nr. 2	1 LP	
	LV Nr. 3	2 LP	
	LV Nr. 4	2 LP	
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	1 LP	
	Nr. 2	1 LP	
	Nr. 3	1-3 LP	
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP	
	Nr. 2	2 LP	
	Nr. 3	0-2	
Summe LP	10 LP (Auswahl, siehe Feld 3)		

7	Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Jedes Semester	
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Edzer Pebesma	
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 14, Institut für Geoinformatik	

8	Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	Keine	
Modultitel englisch	Spatial Data Science	
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Analysis of Spatio-Temporal Data (Seminar)	
	LV Nr. 2: Analysis of Spatio-Temporal Data (Exercise)	
	LV Nr. 3: Machine Learning for Visual Spatio-Temporal Data	
	LV Nr. 4: Course Spatial Data Science	

9	Sonstiges	
	Sollen Veranstaltungen aus anderen Fächern belegt werden, sind von den Studierenden zuvor die dortigen An- und Abmeldemodalitäten sowie die dort geltenden Prüfungsregelungen - auch in Absprache mit dem Modulverantwortlichen - abzuklären.	

Fundamentals in Geoinformatics

Studiengang	Master of Science Geoinformatics and Spatial Data Science
Modul	Fundamentals in Geoinformatics
Modulnummer	5

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	1. und 2. FS
Leistungspunkte (LP)	15 LP
Workload (h) insgesamt	450 h
Dauer des Moduls	2 Semester
Status des Moduls (P/WP)	WP

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
<p>Zu den grundlegenden Herausforderungen in der Geoinformatik gehören die technischen und organisatorischen Probleme, die sich bei der verteilten Speicherung und Verarbeitung sowie der Integration von teils sehr heterogenen Geoinformationen ergeben. Ziel dieses Moduls ist es daher, den Studierenden diese Probleme sowie etablierte Konzepte zu ihrer Lösung nahe zu bringen.</p>	
Lehrinhalte	
<p>Das Modul vermittelt Theorien und Konzepte, die modernen verteilten Architekturen der Geoinformatik zugrunde liegen, sowie ihre methodischen und softwaretechnischen Anforderungen. Es stellt den Erwerb von fachspezifisch erweiterten Informatikkenntnissen (z.B. Verortung räumlicher Information, Bereitstellung räumlicher Daten, verteilte Systeme) in den Mittelpunkt, welche die Integration verschiedener räumlicher Informationsquellen erlauben.</p> <p>Die Veranstaltungen „Reference Systems“ führen theoretisch und praktisch in die mathematischen, physikalischen und semantischen Grundlagen der Referenzierung von Geoinformation ein: geodätisches Datum, Projektionssysteme, Koordinatentransformationen, Geoid, Höhensysteme, Zeitsysteme, Ontologien, semantische Übersetzung. Im Übungsteil setzen sich die Studierenden mit praktischen Problemen der Beschreibung und Transformierung von Standortinformationen und räumlichen Daten auseinander.</p> <p>Die Veranstaltungen „Spatial Information Infrastructures“ vermitteln ein umfassendes praktisches Verständnis der grundlegenden Ziele, Konzepte, Technologien und Prozesse zur Entwicklung und Nutzung moderner soziotechnischer Infrastrukturen für die verteilte Bereitstellung und Nutzung von Geoinformation. Dies berücksichtigt sowohl die klassischen Ansätze regionaler und transnationaler Geodateninfrastrukturen wie auch aktuelle Trends und Entwicklungen der Geoinformatik-Forschung und des IT-Marktes. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung durch die praktische Realisierung von Komponenten und Anwendungen einer Geoinformations-Infrastruktur vertieft. Hierzu werden Seminaraufgaben vergeben, die auch außerhalb der Präsenzzeit in Gruppen zu bearbeiten sind.</p> <p>Die Veranstaltung „Introduction to Software Programming“ vermittelt die Grundlagen der Softwareprogrammierung mit einem Schwerpunkt auf den gängigen Datenstrukturen und Algorithmen, die in geoinformatischen Anwendungen verwendet werden. Im praktischen Teil der Veranstaltung wenden die Studierenden das Erlernete auf praktische räumliche und nicht-räumliche Fragestellungen an.</p>	

Lernergebnisse
Die Studierenden können Geoinformation mit analytischen, logischen und algorithmischen Methoden beschreiben und bearbeiten, um Daten und Dienste aus unterschiedlichen Informationsquellen zu integrieren. Sie kennen die Bedeutung der unterschiedlichen Referenzierung von Geodaten (räumlich, zeitlich, semantisch), die daraus resultierenden Herausforderungen bei ihrer Integration sowie Techniken zur Transformation zwischen Referenzsystemen. Sie sind in der Lage, den aktuellen Stand der Entwicklung von Geoinformations-Infrastrukturen zu beurteilen und Trends in der Entwicklung einzuschätzen. Sie kennen die relevanten Standards und verfügen über die Fähigkeit, mit Hilfe von Datenbank- und Web-Technologien selbständig interoperable Content-Dienste und Applikationen zu konzipieren und diese als integrale Bestandteile einer Geoinformations-Infrastruktur zu realisieren.

3		Aufbau					
Komponenten des Moduls							
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)		
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)	
1	Vorlesung	Vorlesung	Spatial Information Infrastructures	WP	30/2	30	
2	Übung	Praktische Übung	Spatial Information Infrastructures	WP	30/2	60	
3	Vorlesung	Vorlesung	Reference Systems	WP	30/2	30	
4	Übung	Praktische Übung	Reference Systems	WP	30/2	60	
5	Seminar	Praxisseminar	Introduction to Software Programming	WP	60/4	90	
6		V/S/Ü/P abhängig von der gewählten Veranstaltung	Course Fundamentals in Geoinformatics	WP	60/4	90	
7		V/S/Ü/P abhängig von der gewählten Veranstaltung	Course Fundamentals in Geoinformatics	WP	60/4	90	
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			<p>Vorlesung und Übung „Spatial Information Infrastructures“ gehören zusammen und können nicht einzeln belegt werden.</p> <p>Vorlesung und Übung „Reference Systems“ gehören zusammen und können nicht einzeln belegt werden. Es ist möglich, nach Genehmigung durch die Modulverantwortliche eine oder zwei Veranstaltungen „Course Fundamentals in Geoinformatics“ zu wählen und damit bis zu vier der übrigen Veranstaltungen (Nr. 1 – Nr. 5) zu ersetzen, jedoch nur, sofern die Studierenden während ihres Bachelorstudiums bereits äquivalente Lehrveranstaltungen besucht haben.</p> <p>Als Veranstaltung „Course Fundamentals in Geoinformatics“ können Spezialveranstaltungen aus dem Angebot des Fachbereichs Geowissenschaften und ggf. weiterer Fachbereiche in Absprache mit der Modulverantwortlichen gewählt werden.</p> <p>Es ergeben sich folgende Kombinationsmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • entweder a) Veranstaltung Nr. 1 + Nr. 2, Nr. 3 + Nr. 4 und Nr. 5 • oder b) Veranstaltung Nr. 1 + Nr. 2, Nr. 3 + Nr. 4 und Nr. 6 • oder c) Veranstaltung Nr. 1 + Nr. 2, Nr. 5, und Nr. 6 • oder d) Veranstaltung Nr. 3 + Nr. 4, Nr. 5, und Nr. 6 • oder e) Veranstaltung Nr. 1 + Nr. 2, Nr. 6 und Nr. 7 • oder f) Veranstaltung Nr. 3 + Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 7 • oder g) Veranstaltung Nr. 5, Nr. 6 und Nr. 7 				

	Bei den Varianten d) bis g) werden jeweils immer eine oder zwei der Kombinationen (1+2 oder 3+4 oder beide) ersetzt. Der Wechsel zwischen den innerhalb der Kombinationen a) bis g) zur Auswahl stehenden Veranstaltungen sowie der Wechsel zwischen den Kombinationen a) bis g) ist im Rahmen der drei Prüfungsversuche, die pro Modulteilprüfung zur Verfügung stehen, zulässig.
--	--

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MTP	Klausur	90 Minuten	1	50%
2	MTP	Klausur	30 Minuten	3	50%
3	MTP	Abhängig von der gewählten Veranstaltung kann eine Prüfungsleistung (Klausur, schriftliche Ausarbeitung und/oder Präsentation) erforderlich sein. Sofern erforderlich, gibt der/die Dozent/in die Art der Prüfungsleistung in geeigneter Weise rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt.	Abhängig von gewählter Veranstaltung	6	50%
4	MTP	Abhängig von der gewählten Veranstaltung kann eine Prüfungsleistung (Klausur, schriftliche Ausarbeitung und/oder Präsentation) erforderlich sein. Sofern erforderlich, gibt der/die Dozent/in die Art der Prüfungsleistung in geeigneter Weise rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt.	Abhängig von gewählter Veranstaltung	7	50%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote				15/120	
Studienleistung(en)					
Nr.	Art		Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	
1	schriftliche Übungsaufgaben (wöchentlich)		2-5 Seiten	2	
2	schriftliche Übungsaufgaben (ca. alle 3 Wochen)		2-5 Seiten	4	
3	Klausur		90 Minuten	5	
4	Abhängig von der gewählten Veranstaltung kann eine Studienleistung erforderlich sein. Sofern erforderlich, gibt der/die Dozent/in die Art der Studienleistung in geeigneter Weise rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt.		Abhängig von gewählter Veranstaltung	6	
5	Abhängig von der gewählten Veranstaltung kann eine Studienleistung erforderlich sein. Sofern erforderlich, gibt der/die Dozent/in die Art der Studienleistung in geeigneter Weise rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt.		Abhängig von gewählter Veranstaltung	7	

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	In den integrierten Übungsveranstaltungen dürfen Studierende jeweils bei maximal 2 Veranstaltungen fehlen, anderenfalls werden sie nicht zur Prüfung zugelassen. Die Anwesenheit ist notwendig, da die Übungsveranstaltungen aufeinander aufbauend die Inhalte der jeweiligen Vorlesung vertiefen. Zudem werden in den Übungen im Team verschiedene Methoden und Grundlagen erarbeitet sowie Ergebnisse diskutiert.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1	1 LP
	LV Nr. 2	1 LP
	LV Nr. 3	1 LP
	LV Nr. 4	1 LP
	LV Nr. 5	2 LP
	LV Nr. 6	2 LP
	LV Nr. 7	2 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	1 LP
	Nr. 2	1 LP
	Nr. 3	0-3 LP
	Nr. 4	0-3 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	2 LP
	Nr. 2	2 LP
	Nr. 3	3 LP
	Nr. 4	0-3 LP
	Nr. 5	0-3 LP
Summe LP		15 LP (Auswahl, siehe Feld 3)

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Jedes Semester
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. Angela Schwering
Anbietender Fachbereich	Fachbereich 14, Institut für Geoinformatik

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	Keine
Modultitel englisch	Fundamentals in Geoinformatics
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1: Spatial Information Infrastructures (Lecture)
	LV Nr. 2: Spatial Information Infrastructures (Exercise)
	LV Nr. 3: Reference Systems (Lecture)
	LV Nr. 4: Reference Systems (Exercise)
	LV Nr. 5: Introduction to Software Programming
	LV Nr. 6: Course Fundamentals in Geoinformatics
	LV Nr. 7: Course Fundamentals in Geoinformatics

9 Sonstiges	
-------------	--

Die Belegung des Moduls „Fundamentals in Geoinformatics“ ist verpflichtend für Studierende, die während ihres Bachelorstudiums noch keine zu Modul „Fundamentals in Geoinformatics“ äquivalenten Veranstaltungen besucht haben. Einzelne Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls können in Absprache mit der Modulverantwortlichen durch Kurse aus dem Angebot des Fachbereichs Geowissenschaften und ggf. weiterer Fachbereiche ersetzt werden, sofern die Studierenden während ihres Bachelorstudiums bereits äquivalente Lehrveranstaltungen besucht haben.

Artikel II

- (1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.
- (2) Diese Ordnung gilt ab dem Sommersemester 2023 für alle Studierenden, die gemäß der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Geoinformatics and Spatial Data Science an der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 24. November 2020 immatrikuliert sind.
- (3) Diese Ordnung gilt auch für Studierende, die die durch diese Ordnung geänderten Module (3 und 5) bereits begonnen und noch nicht abgeschlossen haben. Die nach der bisher geltenden Ordnung erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen in den betreffenden Modulen einschließlich erzielter Fehlversuche werden dabei übernommen, soweit die Leistungen einander entsprechen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 16.11.2022. 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 02.12.2022

Der Rektor

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