

**Vierte Ordnung zur Änderung der
Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Mathematik
an der Westfälischen Wilhelms-Universität
vom 10. Juni 2014
vom 01.06.2023**

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. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 10. Juni 2014 (AB Uni 27/2014, S. 1829 ff.), zuletzt geändert durch die Dritte Änderungsordnung vom 04. August 2020 (AB Uni 32/2020, S. 2728 ff.), wird wie folgt geändert:

1. § 10 erhält folgenden neuen Absatz 10:

(10) 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 entsprechend Anwendung, dass die Festlegung nach Satz 1 nur mit schriftlichem 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.

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

a) Das Nebenfach Betriebswirtschaftslehre erhält folgende neue Fassung:

Nebenfach Betriebswirtschaftslehre (platzbeschränkt)

Die/der Studierende erwirbt insgesamt genau 30 LP. Dabei sind drei Module (mit insgesamt genau 18 LP) aus der nachfolgenden Liste zu wählen. Zwei weitere Module à 6 LP (insgesamt genau 12 LP) können sowohl aus der nachfolgenden Liste oder aus den Wahlpflichtmodulen der BWL gewählt werden. Die Wahlpflichtmodule beinhalten hierbei für die Bachelor-Phase fortgeschrittene Inhalte der BWL.

In der BWL PO 2022 und dem zugehörigen Modulhandbuch entsprechen den gemeinten Wahlpflichtmodulen genau die Module mit den Modulnummern „TRB X“. Insbesondere sind ausgeschlossen die im VWL-Bachelorstudium vorgesehenen VWL-Module (VWL X, TRV X), das Rechtsmodul (R1), die Schlüsselqualifikationen (SKA, SKB, SKC) die Module aus dem Bereich Quantitative Methoden (QM X), die WI-Module (TRW X) sowie die freien Wahlmodule (FWM1, FWM2).

Modul	Benotung	LP
Investition und Finanzierung	benotet	6
Grundlagen des Rechnungswesens	benotet	6
Marketing Management	benotet	6
Corporate Strategy and Sustainability	benotet	6
Controlling	benotet	6
Bilanzen und Steuern	benotet	6
Corporate Finance	benotet	6
Management & Governance	benotet	6
Marketing Analytics	benotet	6

Das Nebenfach BWL ist erfolgreich absolviert, wenn die 5 Module aus der Betriebswirtschaftslehre bestanden wurden.

Für die Module, die An- und Abmeldemodalitäten sowie für die Teilnahme an und das Bestehen der Studien- und Prüfungsleistungen dieser Nebenfachmodule gilt die Prüfungsordnung für den Studiengang B.Sc. Betriebswirtschaftslehre in der jeweils geltenden Fassung.

Die Module des Nebenfachs gehen in die Nebenfachnote gewichtet nach ihren Leistungspunkten ein. Die Nebenfachnote geht mit einem Anteil von 20% in die Gesamtnote ein.

b) Das Nebenfach Volkswirtschaftslehre erhält folgende neue Fassung:

Nebenfach Volkswirtschaftslehre (platzbeschränkt)

Die/der Studierende erwirbt insgesamt genau 30 LP. Dabei sind die Module Grundlagen der Mikroökonomik (6 LP) und Grundlagen der Makroökonomik (6 LP) zu absolvieren. Drei weitere Module à 6 LP (insgesamt genau 18 LP) können aus den Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen der VWL (mit klarem fachlichen Bezug zur VWL) gewählt werden. In der VWL PO 2022 und dem zugehörigen Modulhandbuch entsprechen den gemeinten Modulen genau die Module VWL X bzw. WPV X. Insbesondere sind ausgeschlossen die im VWL-Bachelorstudium vorgesehenen BWL-Module (FCM 1, WPB X) sowie die Module aus dem Bereich Quantitative Methoden und Schlüsselqualifikationen (QMS X).

Modul	Benotung	LP
Grundlagen der Mikroökonomik	benotet	6
Grundlagen der Makroökonomik	benotet	6
Wahlmodule im Umfang von 18 LP	benotet	18

Das Nebenfach VWL ist erfolgreich absolviert, wenn die 5 Module aus der Volkswirtschaftslehre bestanden wurden.

Für die Module, die An- und Abmeldemodalitäten sowie für die Teilnahme an und das Bestehen der Studien- und Prüfungsleistungen der Module des Nebenfachs Volkswirtschaftslehre gilt die Prüfungsordnung für den Studiengang Volkswirtschaftslehre (B.Sc.) in der jeweils geltenden Fassung.

Die Module des Nebenfachs gehen in die Nebenfachnote gewichtet nach ihren Leistungspunkten ein. Die Nebenfachnote geht mit einem Anteil von 20% in die Gesamtnote ein.

c) Das Modul „Betriebssysteme“ des Nebenfachs Informatik erhält folgende neue Fassung:

Modultitel deutsch: Betriebssysteme																																	
Modultitel englisch: <i>Operating Systems</i>																																	
Studiengang: Nebenfach Informatik im Bachelor of Science Mathematik																																	
1	Modulnummer: INF-B-106a Status: <input type="checkbox"/> Pflichtmodul <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul																																
2	<table border="1"> <tr> <td>Turnus:</td> <td><input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS</td> <td>Dauer:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.</td> <td>Fachsem.</td> <td>5.</td> <td>LP</td> <td>7</td> <td>Workload (h):</td> <td>210</td> </tr> </table>	Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.	5.	LP	7	Workload (h):	210																						
Turnus:	<input type="checkbox"/> jedes Sem. <input checked="" type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.	5.	LP	7	Workload (h):	210																								
3	<table border="1"> <tr> <td colspan="8">Modulstruktur:</td> </tr> <tr> <td>Nr.</td> <td>Typ</td> <td>Lehrveranstaltung</td> <td>Status</td> <td>LP</td> <td>Präsenz (h + SWS)</td> <td colspan="2">Selbststudium (h)</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>V</td> <td>Betriebssysteme</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>4</td> <td>45 / 3</td> <td colspan="2">75</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Ü</td> <td>Übungen zu „Betriebssysteme“</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP</td> <td>3</td> <td>30 / 2</td> <td colspan="2">60</td> </tr> </table>	Modulstruktur:								Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)		1.	V	Betriebssysteme	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	45 / 3	75		2.	Ü	Übungen zu „Betriebssysteme“	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 / 2	60	
Modulstruktur:																																	
Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h + SWS)	Selbststudium (h)																											
1.	V	Betriebssysteme	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	4	45 / 3	75																											
2.	Ü	Übungen zu „Betriebssysteme“	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30 / 2	60																											
4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Das Modul soll eine Einführung in die Grundlagen von Hardware und hardwarenaher Software geben. Es soll vermittelt werden, wie die im ersten Studienjahr auf Algorithmen- und Programmiersprachen-Ebene behandelten Abläufe in einem Rechner realisiert werden und wie Hardware und Betriebssoftware dabei zusammenwirken.</p> <p>Betriebssysteme: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Typische Struktur eines Betriebssystems - Prozesse und Prozessinteraktion - Betrieb von Geräten - Speicherverwaltung und virtueller Speicher - Dateiverwaltung - Sicherheitsaspekte 																																
5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Ziel des Moduls ist die Erlangung der Fähigkeiten,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struktur und Funktionsweise moderner Betriebssysteme zu verstehen, - einfache C-Programme zur Realisierung wesentlicher Systemaufgaben zu schreiben und - Kriterien zur Beurteilung zukünftiger Entwicklungen in Betriebssystemen zu kennen und zielgerichtet anzuwenden. 																																
6	<p>Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:</p> <p>keine</p>																																
7	<p>Leistungsüberprüfung:</p> <p><input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)</p>																																
8	<table border="1"> <tr> <td>Prüfungsleistung/en:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung¹</td> <td>Dauer bzw. Umfang</td> <td>Gewichtung für die Modulnote in %</td> </tr> <tr> <td>Klausur; Anbindung an (1)</td> <td>90 – 120 Min.</td> <td>100 %</td> </tr> </table>	Prüfungsleistung/en:			Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ¹	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %	Klausur; Anbindung an (1)	90 – 120 Min.	100 %																							
Prüfungsleistung/en:																																	
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung ¹	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %																															
Klausur; Anbindung an (1)	90 – 120 Min.	100 %																															
9	<table border="1"> <tr> <td>Studienleistungen:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung</td> <td>Dauer bzw. Umfang</td> </tr> </table>	Studienleistungen:		Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang																												
Studienleistungen:																																	
Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang																																

¹ Entfällt bei Modulabschlussprüfung

	Zu (2): Lösen von Übungsaufgaben, Vorstellen und Diskussion der Ergebnisse	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.
10	Voraussetzungen für die 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.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Nebenfachnote: Das Modul geht gewichtet nach Leistungspunkten in die Nebenfachnote ein.	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: keine	
13	Anwesenheit: Es besteht keine Anwesenheitspflicht.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: –	
15	Modulbeauftragte/r: Die aktuellen Modulbeauftragten sind unter go.wwu.de/bscmathematik-mv einsehbar.	Zuständiger Fachbereich Fachbereich 10 – Mathematik und Informatik
16	Sonstiges: Die Zulassung zu der Modulprüfung kann nach Maßgabe der Prüferin/des Prüfers von der Erbringung der Studienleistungen abhängig gemacht werden. Eine solche Regelung wird jeweils rechtzeitig zu Beginn des Modulbestandteils in geeigneter Weise bekannt gegeben.	

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 ab dem Wintersemester 2023/24 für alle Studierenden, die vor dem Wintersemester 2023/24 in den Bachelorstudiengang Mathematik eingeschrieben wurden und nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik vom 10. Juni 2014 studieren.
- (3) Für die Nebenfächer Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre gelten folgende Übergangsbestimmungen:
In Bezug auf die durch diese vierte Änderungsordnung geänderten Nebenfachbestimmungen für die Nebenfächer BWL und VWL können diejenigen Studierenden, die eines oder beide dieser Nebenfächer vor Beginn des Wintersemesters 2023/24 bereits begonnen haben, das jeweilige Nebenfach auch noch bis zum Ende des Sommersemesters 2026 nach den bisherigen Regelungen für die Nebenfächer Betriebswirtschaftslehre bzw. Volkswirtschaftslehre abschließen, es sei denn, dass sie vorher schriftlich bei der/dem Prüfungsbeauftragten beantragen, das Nebenfach nach dieser vierten Änderungsordnung weiterzustudieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 10. Mai 2023. 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 01.06.2023

Der Rektor

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