



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben von der Rektorin

NR_103 JAHRGANG 51
22. November 2022

Zweite Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Physik mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Bergischen Universität Wuppertal

vom 22.11.2022

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 30.06.2022 (GV.NRW S. 780b), hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Physik mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Bergischen Universität Wuppertal vom 25.11.2019 (Amtl. Mittlg. 125/19), zuletzt geändert am 19.10.2020 (Amtl. Mittlg. 96/20) wird wie folgt geändert:

1. **§ 10 Abs. 2** wird wie folgt geändert:

a) In der Auflistung unter den einzelnen Wahlpflichtbereichen werden folgende Zeilen gestrichen:

- Im Bereich Informatik
 - „INF4 Internettechnologien 6 LP“;
 - „INF9 Betriebssysteme 6 LP“;
 - „INF10 Software-Qualität und Korrektheit 6 LP“.
- Im Bereich Wirtschaftswissenschaften
 - „BWiWi 1.3 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung) 9 LP“;
 - „BWiWi 1.6 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik) 9 LP“.
- Im Bereich Physik
 - „IndP9 Industriepraktikum (groß) 9 LP“.
- Im Bereich Chemie
 - „BCHGC1 Grundlagen der Chemie - Praktikum Allgemeine Chemie 6 LP“;
 - „BChAC2 Experimentelle Anorganische Chemie 8 LP“;
 - „BChOC2 Organische Chemie 2 14 LP“.
- Im Bereich Fremdsprachen
 - „Sprach_S Fremdsprachen 3 LP“;
 - „Sprach_L Fremdsprachen 6 LP“.

b) In der Auflistung unter den einzelnen Wahlpflichtbereichen werden folgende Zeilen hinzugefügt:

- Im Bereich Mathematik
„Wei.FunkAna Weiterführung Analysis: Funktionalanalysis 9 LP“.
- Im Bereich Informatik
„INF5 Einführung in Datenbanken 6 LP“.
- Im Bereich Chemie
„BChOB Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens 5 LP“.
- Im Bereich Fremdsprachen
„OPB301a Sprachen 1 5 LP“.

c) Im Wahlpflichtbereich Physik entfällt bei der Modulbezeichnung „IndP6 Industriepraktikum (klein)“ der Zusatz (klein).

d) Das Modul „BA Bachelor-Arbeit mit Abschlusskolloquium“ wird umgeändert in „BA Thesis“.

2. **Anhang:** Die Modulbeschreibung wird wie folgt geändert:

Die folgenden Module entfallen:

INF4 - Internettechnologien,

INF9 - Betriebssysteme,

INF10 - Software-Qualität und Korrektheit,

BWiWi 1.3 - Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre III (Finanzierung, Investition, Organisation und Unternehmensführung),

BWiWi 1.6 - Grundzüge der Volkswirtschaftslehre III (Wirtschaftspolitik),

IndP9 - Industriepraktikum (groß),

BCHGC1 - Grundlagen der Chemie - Praktikum Allgemeine Chemie,

BChAC2 - Experimentelle Anorganische Chemie,

BChOC2 - Organische Chemie 2,

Sprach_S - Fremdsprachen,

Sprach_L - Fremdsprachen.

Die folgenden Module werden geändert:

IndP6 - Industriepraktikum (klein),

BA - Bachelor-Arbeit mit Abschlusskolloquium.

Die folgenden Module werden neu hinzugefügt:

Wei.FunkAna - Weiterführung Analysis: Funktionalanalysis,

INF5 - Einführung in Datenbanken,

BChOB - Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens,

OPB301a - Sprachen 1.

Artikel II Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung findet ab dem Wintersemester 2022/2023 auf alle Studierenden Anwendung, die für den Studiengang Physik mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Bergischen Universität Wuppertal gemäß der Prüfungsordnung vom 25.11.2019 (Amtl. Mittlg. 125/19), geändert am 19.10.2020 (Amtl. Mittlg. 96/20) eingeschrieben sind.
- (2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2022/2023 nach der Prüfungsordnung vom 27.04.2021 (Amtl. Mittlg. 17/21), geändert am 25.05.2022 (Amtl. Mittlg. 44/22), aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen bis zum 30.09.2025 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Bereits erbrachte Module werden anerkannt.

Artikel III
In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften vom 02.11.2022.

Wuppertal, den 22.11.2022

Die Rektorin
der Bergischen Universität Wuppertal
Universitätsprofessorin Dr. Birgitta Wolff

INF5	Einführung in Datenbanken			Gewicht der Note 0	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen Datenbanksysteme, insbesondere relationale Datenbanksysteme und die Relationenalgebra. Sie können die dazugehörigen Algorithmen zum Datenbankentwurf anwenden.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.					
Modulabschlussprüfung ID: 39290	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	unbeschränkt	6	
Modulabschlussprüfung ID: 39289	Mündliche Prüfung	30 Minuten	unbeschränkt	6	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

BChOB	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens			Gewicht der Note 0	Workload 5 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit den Grundlagen des Forschungsprozesses und des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut. Sie können Forschungsfragen angemessen formulieren, Forschungsprojekte methodisch planen, Fachliteratur recherchieren, bewerten und zitieren. Sie sind mit ethischen Aspekten vertraut und erkennen Plagiate. Sie kennen den Aufbau und die Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit und Präsentation.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 67766	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	5	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

IndP6	Industriepraktikum			Gewicht der Note 0	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen das berufliche Umfeld sowie Tätigkeitsbereiche und Arbeitsweisen in der Industrie kennen.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die MAP besteht aus zwei Prüfungsformen die zu erbringen sind. Der Umfang der Hausarbeit beträgt 20 - 25 Seiten.					
Modulabschlussprüfung ID: 40706	Schriftliche Hausarbeit	12 Wochen	unbeschränkt	5	
Modulabschlussprüfung ID: 40789	Präsentation mit Kolloquium	30 Minuten	unbeschränkt	1	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

OPB301a	Sprachen 1	Gewicht der Note 0	Workload 5 LP		
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden erwerben je nach gewählter Modulkomponente Sprachkompetenzen einer Sprache gemäß der zugeordneten Niveaustufe A1 - C1 des Europäischen Referenzrahmen CEF, da die Veranstaltungen des Sprachlehrinstituts der Universität Wuppertal nach dem Europäischen Referenzrahmen CEF zertifiziert sind.</p> <p>Niveau A1 Studierende können vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Sie können sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen - z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben - und können auf Fragen dieser Art Antwort geben. Sie können sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartner*innen langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.</p> <p>Niveau A2 Studierende können Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Sie können sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Sie können mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.</p> <p>Niveau B1 Studierende können die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Sie können die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Sie können sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Sie können über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.</p> <p>Niveau B2 Studierende können die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; sie verstehen im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Sie können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Sie können sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.</p> <p>Niveau C1 Studierende können ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Sie können sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Sie können die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Sie können sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.</p> <p>Niveau C2 Studierende können praktisch alles, was sie lesen oder hören, mühelos verstehen. Sie können Informationen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen zusammenfassen und dabei Begründungen und Erklärungen in einer zusammenhängenden Darstellung wiedergeben. Sie können sich spontan, sehr flüssig und genau ausdrücken und auch bei komplexeren Sachverhalten feinere Bedeutungsnuancen deutlich machen.</p>					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>2</p>					

BA	Thesis	Gewicht der Note	Workload	
		14	14 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden können ein vorgegebenes Thema nach wissenschaftlichen Kriterien bearbeiten und sind in der Lage, innerhalb einer gegebenen Zeitfrist ein strategisches Konzept zu planen und umzusetzen. Sie sind in der Lage, einen umfassenden Bericht in schriftlicher Form über ihr Arbeitsgebiet zu erstellen und die gewonnenen Erkenntnisse in mündlicher Form unter Einsatz von Medien zu präsentieren.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Nachweis von mindestens 135 LP, darin enthalten sein müssen die Module EP1 und TP1.				
Modulabschlussprüfung ID: 40765	Abschlussarbeit (Thesis)	3 Monate	1	12
Modulabschlussprüfung ID: 40754	Präsentation mit Kolloquium	45 Minuten	1	2
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

Wei.FunkAna	Weiterführung Analysis: Funktionalanalysis	Gewicht der Note	Workload	
		0	9 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen vertiefte Begriffsbildungen und Methoden der Analysis. Sie können sie zur Analyse und Lösung von typischen Fragestellungen der Funktionalanalysis einsetzen. Durch die Beschäftigung mit abstrakten Begriffen und Methoden und durch das Kennenlernen von tieferliegenden mathematischen Ergebnissen werden die Studierenden zur Abstraktion und zum selbständigen aktiven Umgang mit anspruchsvollen mathematischen Fragestellungen befähigt.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Form der Modulabschlussprüfung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben, in dem die Modulabschlussprüfung stattfindet.				
Modulabschlussprüfung ID: 39656	Mündliche Prüfung	30 Minuten	unbeschränkt	9
Modulabschlussprüfung ID: 39650	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	unbeschränkt	9
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				