



# Amtliche Mitteilungen 67/2021

**Ordnung zur  
Änderung der Prüfungsordnung für den  
Bachelorstudiengang Geowissenschaften der  
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln**

**vom 31. August 2021**

**Universität zu Köln**



**Rügeobliegenheit:**

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

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gegeben 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.

**I M P R E S S U M**

**Herausgeber:** UNIVERSITÄT ZU KÖLN  
DER REKTOR

**Adresse:** ALBERTUS-MAGNUS-  
PLATZ 50923 KÖLN

**Erscheinungsdatum:** 13. SEPTEMBER 2021

**Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Geowissenschaften  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln**

**vom 31.08.2021**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Abs. 1 S. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz-HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes (HZG NRW) vom 16. September 2014 (GV.NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Kunsthochschulgesetzes und zur Änderung weiterer Vorschriften im Hochschulbereich vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), erlässt die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln folgende Ordnung:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geowissenschaften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 21. September 2020 (Amtliche Mitteilungen 91/2020) wird wie folgt geändert:

1. § 3 Satz 2 wird gestrichen.
2. § 5 Absatz 2 a): 7 Basismodule wird zu 8 Basismodule
3. § 8 Absatz 4 Satz 7 wird geändert in: „Sofern die Bewertung einer Prüfungsleistung beziehungsweise die Verbuchung einer Teilnahme an einer Lehrveranstaltung zum Zeitpunkt, zu dem der erfolgreiche Studienabschluss nach § 27 Absatz 1 Satz 1 festgestellt wird, noch nicht im Campus-Management-System eingestellt ist, wird die Meldung zur Prüfungsleistung beziehungsweise zur Teilnahme von Amts wegen storniert, so nicht binnen zwei Wochen nach Bekanntgabe des Studienabschlusses im Campusmanagementsystem widersprochen wird.“
4. § 9 Absatz 4 wird geändert in: „<sup>1</sup>Die Zulassung zu einer Prüfung beziehungsweise die Vergabe von Leistungspunkten kann eine regelmäßige Teilnahme an Lehrveranstaltungen in Modulen und deren Überprüfung voraussetzen. <sup>2</sup>Entsprechende Bestimmungen sind im Anhang ausgewiesen. <sup>3</sup>Die Anordnung einer regelmäßigen Teilnahme ist nur zulässig, wenn sie verhältnismäßig ist und das Lernziel nur durch regelmäßige Teilnahme erreicht werden kann. <sup>4</sup>Dies ist in der Regel dann gegeben, wenn mindestens einer der folgenden Gründe vorliegt:

- a) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ergibt sich aus der Ein- und Ausübung des wissenschaftlichen Diskurses, die primäres und prägendes Element und wesentliches Lernziel des Moduls

oder der Lehrveranstaltung sind. Der wissenschaftliche Diskurs zeichnet sich aus durch die Präsentation wissenschaftlicher Fragestellungen und Argumentationen und die eigene Positionierung sowie die kritische Reflexion und den gegenseitigen Austausch über das Vorgetragene.“

b) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ergibt sich aus der didaktischen Gestaltung der Lehrveranstaltung, die zur Erreichung des Lernziels dauerhaft partizipative, interaktive und kooperative Lehr- und Lernformate sowie die Reflexion der Inhalte und Ergebnisse unter Anleitung vorsieht.

c) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ist durch rechtliche Bestimmungen vorgegeben.

d) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ist aus Gründen des Arbeitsschutzes und der Laborsicherheit zwingend erforderlich.

e) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ergibt sich aus der Notwendigkeit des Erwerbs praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die nicht auf andere Weise erworben werden können, sowie ihrer Erprobung, Einübung und Reflexion unter Anleitung.

f) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ergibt sich aus der Notwendigkeit der Einübung gebärdensprachlicher oder mündlicher oder schriftlicher sprachlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie ihrer praktischen sprachlichen Ausführung und Reflexion im Rahmen kommunikativer und persönlicher Interaktion unter Anleitung.

g) Die Verpflichtung zur nachweisbaren regelmäßigen Teilnahme an Modulen oder Lehrveranstaltungen ergibt sich aus der Notwendigkeit der Untersuchung inhaltlich relevanter Gegenstände und Zusammenhänge in Situationen und des orts- und situationsabhängigen Erwerbs praxis- beziehungsweise berufsrelevanter Fähigkeiten und Fertigkeiten unter Einbezug außeruniversitärer Lernorte.

<sup>5</sup>Eine nachweisbare regelmäßige Teilnahme ist in der Regel dann gegeben, wenn die Fehlzeiten 20% nicht überschreiten. <sup>6</sup>Insbesondere bei Praktika und Exkursionen kann hiervon abgewichen werden. <sup>7</sup>Entsprechende Regelungen sind in den Anhängen ausgewiesen. <sup>8</sup>§ 17 Absatz 4 gilt entsprechend. <sup>9</sup>Die regelmäßige Mitarbeit in den Lehrveranstaltungen sowie deren Vor- und Nachbereitung wird empfohlen.“

5. § 11 Absatz 4 wird ergänzt um: „<sup>2</sup>Dies gilt auch dann, wenn diese Leistung noch nicht bewertet wurde.“

6. § 11 Absatz 5 Satz 2 und Satz 5: „schriftlich“ wird jeweils durch „schriftlich oder elektronisch“ ersetzt.

7 § 12 Absatz 2 Satz 4 wird geändert in: „<sup>4</sup>Prüfungen können auf Vorschlag der Prüferinnen beziehungsweise der Prüfer und nach Zustimmung der Prüfungskandidatin beziehungsweise des Prüfungskandidaten auch in Form einer Videokonferenz durchgeführt werden.“

8. § 12 Absatz 3 b wird geändert in: „b) Hausarbeit: Eine Hausarbeit ist eine eigenständige schriftliche Ausarbeitung eines vorgegebenen Themas, das im Rahmen des betreffenden Moduls behandelt wurde. Sie ist in schriftlicher oder elektronischer Form sowie als Datei auf einem lesbaren Datenträger in einem von der Prüferin oder dem Prüfer

benannten Format einzureichen; in Ausnahmefällen ist die Einreichung in elektronischer Form ausreichend. Der Hausarbeit ist eine unterschriebene Erklärung mit folgendem Wortlaut beizufügen: „Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Schriften entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.“

9. § 12 Absatz 4 a wird geändert in: „a) Mündliche Prüfungen: In mündlichen Prüfungen soll eine Prüfungskandidatin oder ein Prüfungskandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Mündliche Prüfungen werden von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern beziehungsweise von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abgenommen. Eine mündliche Prüfung dauert in der Regel je Prüfungskandidatin oder Prüfungskandidat mindestens 20 und höchstens 45 Minuten. Dauer, wesentlicher Verlauf sowie Gegenstände und Ergebnisse sind in einem Protokoll festzuhalten. Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten des gleichen Studiengangs soll bei mündlichen Prüfungen auf Antrag die Teilnahme als Zuhörerin oder Zuhörer ermöglicht werden, sofern nicht eine Prüfungskandidatin oder ein Prüfungskandidat widerspricht. Die Prüferin oder der Prüfer entscheidet über den Antrag nach Maßgabe der vorhandenen Plätze. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.“

10. § 12 Absatz 4 b wird geändert in: „b) Referat: Ein Referat dient der Darstellung eines vorgegebenen Themas beziehungsweise Sachverhalts in einer begrenzten Zeit. Die Prüfung erfolgt im Rahmen einer Lehrveranstaltung in Form eines Vortrags unter Zuhilfenahme geeigneter Präsentationstechniken.“

11. § 12 Absatz 9 Satz 1: „schriftlich“ wird durch „schriftlich oder elektronisch“ ersetzt.

12. § 15 Absatz 1 Satz 2 wird ersetzt durch: „<sup>2</sup>Die Zulassung zu und das Ablegen einer Modulprüfung ist zu gewähren, wenn die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat an der Universität zu Köln und einer Hochschule, mit der ein entsprechendes Kooperationsabkommen besteht, im betreffenden Studiengang immatrikuliert oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist, sich fristgerecht gemäß Absatz 4 zu der jeweiligen Modulprüfung gemeldet hat und gegebenenfalls weitere Voraussetzungen gemäß Absatz 2 erfüllt und kein Versagungsgrund gemäß Absatz 3 vorliegt. <sup>3</sup>Abweichende Regelungen entsprechend der Kooperationsverträge bleiben davon unberührt.“

13. § 16 Absatz 3 Satz 3: „schriftlich“ wird durch „schriftlich oder elektronisch“ ersetzt.

14. § 17 Absatz 2 Satz 1: „auf schriftlichen Antrag“ wird durch „auf schriftlichen oder elektronischen Antrag“ ersetzt.

15. § 17 Absatz 3 Satz 2: „auf schriftlichen Antrag“ wird durch „auf schriftlichen oder elektronischen Antrag“ ersetzt.

16. § 18 Absatz 1 Satz 3 wird ersetzt durch: „<sup>3</sup>Durch Absenken oder Anheben der einzelnen Noten um 0,3 werden Zwischenwerte zur differenzierten Bewertung gebildet.“

17. § 19 Absatz 1 Satz 3 wird gestrichen.

18. § 19 Absatz 2: „Postadresse“ wird durch „Postadresse oder elektronisch“ ersetzt.

19. § 20 Absatz 2 Satz 1: „schriftliche“ wird durch „schriftliche oder elektronische“ ersetzt.

20. § 20 Absatz 2 Satz 2 bis 4 einschließlich wird ersetzt durch: „<sup>2</sup>Sofern der Prüfungskandidatin bzw. dem Prüfungskandidaten nachträglich ein weiterer zusätzlicher Prüfungsversuch nach Absatz 1 Satz 5 zusteht, erhält sie oder er darüber eine gesonderte Mitteilung. <sup>3</sup>Im Fall von zusätzlichen Prüfungsversuchen, muss die Modulprüfung jeweils spätestens zwei Jahre nach Zugang der Mitteilung nach Satz 1 oder Satz 2 erfolgreich abgelegt werden. <sup>4</sup>Wird diese Modulprüfung in dieser Zeit nicht mindestens drei Mal angeboten, verlängert sich die Frist um ein weiteres Jahr. <sup>5</sup>Wird die Frist aus Gründen versäumt, die von der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten zu vertreten sind, ist die Modulprüfung endgültig nicht bestanden mit der Folge der Exmatrikulation aus dem Studiengang.“

21. § 20 Absatz 5 Satz 2: „schriftliche“ wird durch „schriftliche oder elektronische“ ersetzt.

22. § 21 Absatz 4 Satz 3: „schriftlich“ wird durch „schriftlich oder elektronisch“ ersetzt.

23. § 21 Absatz 5 Satz 3: „schriftlichen“ wird durch „schriftlichen oder elektronischen“ ersetzt.

24. § 21 Absatz 5 Satz 4 wird ersetzt durch: „<sup>4</sup>Ein solcher Einzelfall ist insbesondere dann anzunehmen, wenn eine erhebliche, prüfungsrechtlich relevante Einschränkung der Leistungsfähigkeit vorliegt, die nachgewiesen werden muss oder im Falle von Umständen, die die Prüfungskandidatin beziehungsweise den Prüfungskandidaten in erheblichem Umfang bei der Ablegung der Prüfungsleistung beeinträchtigen, von ihr beziehungsweise ihm nicht zu vertreten sind und unmittelbar mit der inhaltlichen Ausgestaltung der Bachelorarbeit verknüpft sind. <sup>5</sup>Die Entscheidung über das Vorliegen eines begründeten Einzelfalles obliegt der beziehungsweise dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. <sup>6</sup>Im Fall einer Entscheidung nach Satz 4, letzter Halbsatz hört sie beziehungsweise er vor einer Entscheidung die Themenstellerin beziehungsweise den Themensteller an.“

25. § 21 Absatz 7 wird erweitert um: „<sup>4</sup>Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.“

26. § 21 Absatz 10 Satz 3: wird gestrichen.

27. § 21 Absatz 12 Satz 1: „Postadresse“ wird durch „Postadresse oder elektronisch“ ersetzt.

28. § 24 Absatz 1 bis einschließlich Absatz 7 wird ersetzt durch: „(1) <sup>1</sup>Versucht eine Prüfungskandidatin oder ein Prüfungskandidat, die Bewertung einer Prüfungsleistung durch Täuschung zu eigenem oder fremdem Vorteil zu beeinflussen, führt sie oder er in der Prüfung nicht zugelassene Hilfsmittel mit oder begeht bei der Erbringung der Prüfungsleistung wissenschaftliches Fehlverhalten, begeht sie oder er eine Täuschungshandlung. <sup>2</sup>Nicht zugelassene Hilfsmittel können von den Aufsichtsführenden nach Abschluss der Prüfung, zu deren Beendigung die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat berechtigt ist, mit Zustimmung der Prüfungskandidatin bzw. des Prüfungskandidaten zur Beweissicherung eingezogen werden.

(2) <sup>1</sup>Je nach Schwere der Täuschungshandlung nach Absatz 1 spricht der Prüfungsausschuss gegen die Prüfungskandidatin oder den Prüfungskandidaten eine der folgenden Sanktionen aus:

- a) eine Verwarnung;
- b) der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten wird die Wiederholung der Prüfungsleistung, auf die sich die Täuschungshandlung bezieht, aufgegeben;
- c) die Prüfungsleistung, auf die sich die Täuschungshandlung bezieht, gilt als mit „mangelhaft (5,0)“ beziehungsweise „nicht bestanden“ bewertet;
- d) die Prüfung, auf die sich die Täuschungshandlung bezieht, wird für endgültig nicht bestanden erklärt;
- e) die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat wird von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen, wodurch der Prüfungsanspruch im Studiengang erlischt.

<sup>2</sup>Ein schwerer Verstoß kommt insbesondere in Fällen der Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, der (versuchten) Einflussnahme auf die Prüferin oder den Prüfer oder, in Fällen eines Plagiates, in denen Quellen durch Umformulieren der Originaltexte, Umstellungen der Syntax oder der Verwendung von Synonymen gezielt verschleiert werden in Betracht. <sup>3</sup>Ein besonders schwerer Fall kommt insbesondere in Betracht bei einem aufwendigen Einsatz technischer Hilfsmittel wie internetfähigen Mobiltelefonen, bei wiederholten Täuschungshandlungen in verschiedenen Prüfungen, beim organisiertem Zusammenwirken mehrerer Personen, bei der Übernahme einer gesamten fremden Arbeit als eigene Leistung, der Fälschung wissenschaftlicher Arbeiten oder der Sabotage von Prüfungsarbeiten und der Forschungstätigkeit Anderer.

(3) Insbesondere bei begründetem Verdacht auf ein Plagiat kann der Prüfungsausschuss auch ohne die Zustimmung der Prüfungskandidatinnen oder Prüfungskandidaten weitere – auch elektronische – Überprüfungen vornehmen lassen.

(4) Als Folge einer Täuschungshandlung nach Absatz 1 gilt bei Studienleistungen die betreffende Studienleistung als nicht erbracht.

(5) <sup>1</sup>Wer die Abnahme einer Prüfungsleistung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtsführenden abgemahnt werden. <sup>2</sup>Bleiben die Abmahnungen wirkungslos oder handelt es sich um eine schwerwiegende Störung, kann die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat von der weiteren Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss kann in diesem Fall die Prüfungsleistung als mit „mangelhaft (5,0)“ oder „nicht bestanden“ bewerten. <sup>4</sup>Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

(6) <sup>1</sup>Vor einer Entscheidung des Prüfungsausschusses ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten rechtliches Gehör einzuräumen. <sup>2</sup>Die Entscheidung ist der Prüfungskandidatin oder dem Prüfungskandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(7) <sup>1</sup>Zusätzlich kann ein Ordnungswidrigkeitenverfahren nach § 63 Absatz 5 HG eingeleitet werden. <sup>2</sup>Ordnungswidrig handelt auch, wer vorsätzlich versucht, das Ergebnis einer Prüfungsleistung zu fremdem Vorteil zu beeinflussen.“

29. § 25 Absatz 2 wird ersetzt durch: „(2) Hat eine Prüfungskandidatin oder ein Prüfungskandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Bewertung für diejenige Prüfungsleistung, bei deren Erbringen die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat getäuscht hat, unter den Voraussetzungen des § 48 VwVfG NRW zurücknehmen sowie eine der Schwere der Täuschung angemessene Sanktion gemäß § 24 aussprechen.“

30. § 26 Absatz 3 Satz 1: „auf schriftlichen Antrag“ wird ersetzt durch „auf schriftlichen oder elektronischen Antrag“.

31. § 26 Absatz 4 Satz 1: „kann sie vernichtet werden“ wird ersetzt durch „muss sie vernichtet werden“.

32. § 26 wird erweitert um: „(5) <sup>1</sup>Prüfungsfragen, Korrekturvermerke sowie Gutachten von Prüferinnen bzw. Prüfern, von denen eine Studierende bzw. ein Studierender Kenntnis erhält, dürfen, sofern sie urheberrechtlich geschützt sind, nicht an Dritte weitergegeben oder veröffentlicht werden. <sup>2</sup>Die von einer Studierenden bzw. einem Studierenden angefertigte Abschlussarbeit darf bei Vereinbarung eines Sperrvermerks nur mit der entsprechenden Zustimmung veröffentlicht werden. <sup>3</sup>Unbeschadet hiervon bleiben berechnete Rechtsschutzinteressen, etwa in Form der Weitergabe an eine beauftragte Rechtsanwältin bzw. einen beauftragten Rechtsanwalt.“

33. § 27 Absatz 1: Satz 7 und 8 werden gestrichen.

34. § 27 Absatz 3 Satz 2 bis Satz 4 einschließlich werden ersetzt durch: „Das Diploma Supplement beschreibt darüber hinaus den absolvierten Studiengang und informiert über die Fakultät. <sup>3</sup>Bestandteil des Diploma Supplements ist das Transcript of Records.“

35. Der Anhang Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Geowissenschaften erhält folgende Fassung: Siehe Anhang.

## **Artikel II**

Diese Ordnung tritt am 01.10.2021 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität zu Köln veröffentlicht.

Soweit Bestimmungen dieser Ordnung den Regelungen des Beschlusses des Rektorats der Universität zu Köln zur Regelung der prüfungsrechtlichen Aspekte nach der Verordnung zur Bewältigung der durch die Coronavirus SARS-CoV-2-Epidemie an den Hochschulbetrieb gestellten Herausforderungen (Corona-Epidemie-Hochschulverordnung) in der jeweils gültigen Fassung oder den daraus resultierenden Beschlüssen des zuständigen Prüfungsausschusses widersprechen, gelten diese Regelungen und Beschlüsse für deren Geltungsdauer vorrangig vor den Bestimmungen dieser Ordnung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Engeren Fakultät der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 10.06.2021 sowie nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Rektorat vom 20.07.2021.

Köln, den 31.08.2021

Der Dekan  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln

gez.

Universitätsprofessor Dr. Ir. Paul H.M. van Loosdrecht

## Anhang

### Spezifische Bestimmungen für den Studiengang Bachelor of Science „Geowissenschaften“

#### Erläuterung:

Der Bachelorstudiengang „Geowissenschaften“ ist generell dreiteilig gegliedert: In den ersten beiden Semestern werden im Rahmen der Basismodule (MN-GEO-BM1 - 5) die wesentlichen Teildisziplinen der Geologischen Wissenschaften (Geologie, Mineralogie, Paläontologie und Kristallographie) vorgestellt. In den Nebenfachmodulen MN-GEO-NF1-6 werden die benötigten naturwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt. Es müssen drei Module absolviert werden, das Modul NF1 (Allgemeine, analytische und anorganische Chemie) ist verpflichtend zu belegen. Weiterhin sind die Module NF2 (Mathematik) und NF3 (Physik) zu belegen. Eines der Module NF2 oder NF3 kann durch ein Modul aus dem Bereich Biologie (NF 4-6) ersetzt werden. In den Semestern 3 und 4 werden die verschiedenen Arbeitsfelder im Rahmen der Aufbaumodule in Vorlesungen und begleitenden Übungen vorgestellt und erarbeitet. In mehreren Exkursionen und Geländepraktika wird der Bezug zum Arbeitsfeld „Erde“ hergestellt. Nach diesem für alle Studierenden verpflichtenden Grundlagenstudium folgt in den Semestern 5 und 6 eine Schwerpunktbildung, wobei aus neun Schwerpunktmodulen (MN-GEO-SM1 - 9) vier gewählt werden müssen. Das Importmodul (MN-GEO-SM9) ist dafür vorgesehen, Module aus den benachbarten Standorten des ABC/J-Geoverbundes oder Veranstaltungen aus Auslandsaufenthalten in den Studienverlauf integrieren zu können. Im Rahmen des Studium Integrale müssen im Umfang von mindestens 12 LP Veranstaltungen aus dem gesamten Studium Integrale Angebot der Universität gewählt werden. Die Bachelorarbeit kann im Rahmen des Angebotes frei gewählt werden, eine Anlehnung an die gewählten Schwerpunktmodule wird jedoch nachdrücklich empfohlen.

## Abkürzungen

GPR = Geländepraktikum

PR = Praktikum

S = Seminar

Ü = Übung

V = Vorlesung

V/Ü = Vorlesung mit integrierten Übungsteilen

SWS = Semesterwochenstunden

P = Pflicht

WP = Wahlpflicht

WiSe = Wintersemester

SoSe = Sommersemester

Kennnummer des Moduls	Titel des Moduls	Moduleinnehavoraussetzungen	Beginn   Turnus   Dauer des Moduls	Lehrveranstaltungsformen und Teilnahmeverpflichtungen (TP, maximale Fehlzeiten)	Studienbegleitende Leistungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungselemente*   Prüfungsart   Dauer   Sprache** der Modulabschlussprüfung, Anteil an Modulnote	Versuchsrestriktion (3 oder keine)	Pflichtmodul (P)   Wahlpflichtmodul (WP)   Wahlmodul (WM)	Summe der Leistungspunkte in Wahlpflichtbereichen	Gewichtung der Modulnote in der Gesamtnote
MN-GEO-BM1	Entstehung und Aufbau der Erde	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, GPR-TP (10%) <sup>1</sup>	Geländeprotokoll	Keine	1 Klausur (V) 120min 100%	3	P	6	2,75
MN-GEO-BM2	Bausteine der Erde	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, Ü	Keine	Keine	1 Klausur (V,Ü) 180min 100%	3	P	9	4,0
MN-GEO-BM3	Evolution der Biosphäre	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, Ü	Keine	Keine	1 Klausur (V,Ü) 120min 100%	3	P	6	2,75
MN-GEO-BM4	Grundlagen der exogenen und endogenen Dynamik	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V/Ü, V/Ü	Keine	Keine	1 Klausur (V,V/Ü) 120min 100%	3	P	6	2,75
MN-GEO-BM5	Geologische Karten und Profile	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, Ü	Keine	Keine	1 Klausur (V,Ü) 120min 100%	3	P	6	2,75
MN-GEO-AM1	Geochemische Methoden	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	Ü, V/Ü-TP (20%) <sup>2</sup>	Hausaufgaben	Keine	Portfolio 100%	3	P	6	5,0
MN-GEO-AM2	Tektonik und Fernerkundung	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, V/Ü	Hausarbeit	Keine	1 Klausur (V,V/Ü) 120min 100%	3	P	6	5,0
MN-GEO-AM3	Petrologie und Mineral- und Gesteinsanalyse	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, V/Ü-TP (20%) <sup>3</sup>	Keine	Keine	1 Klausur* (V) 120min 34%; 1 Klausur* 180min (V,V/Ü) 66%	3	P	9	7,5
MN-GEO-AM4	Regionale Geologie	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V/Ü, GPR-TP (10%) <sup>4</sup>	Geländeprotokoll	Keine	1 Klausur (V) 120min 100%	3	P	6	5,0
MN-GEO-AM5	Historische Geologie	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V/Ü	Keine	Keine	1 Klausur (V/Ü) 120min 100%	3	P	6	5,0

Kennnummer des Moduls	Titel des Moduls	Moduleinnehavoraussetzungen	Beginn   Turnus   Dauer des Moduls	Lehrveranstaltungsformen und Teilnahmeverpflichtungen (TP, maximale Fehlzeiten)	Studienbegleitende Leistungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungselemente*   Prüfungsart   Dauer   Sprache** der Modulabschlussprüfung, Anteil an Modulnote	Versuchsrestriktion (3 oder keine)	Pflichtmodul (P)   Wahlpflichtmodul (WP)   Wahlmodul (WM)	Summe der Leistungspunkte in Wahlpflichtbe- reichen	Gewichtung der Modulnote in der Gesamtnote
MN-GEO-AM6	Einführung in die Geochemie	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, V	Keine	Keine	1 Klausur (V,V) 120min 100%	3	P	6	5,0
MN-GEO-AM7	Grundlagen der (Geo)Materialien	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, V	Keine	Keine	1 Klausur (V,V) 120min 100%	3	P	6	5,0
MN-GEO-AM8	Geländekompetenz	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	GPR-TP (10%) <sup>5</sup> , GPR- TP (10%) <sup>5</sup>	Keine	Keine	Geländeprotokolle 50%/50%	3	P	6	5,0
MN-GEO-AM9	Fachübergreifende Qualifikation	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem (Berufspraktikum jederzeit)	S, PR	Keine	Keine	Referat/Poster- präsentation (S) 100%	3	P	9	2,5
MN-GEO-SM1	Sedimentologie	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, Ü	Keine	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	1 Klausur (V,V,Ü) 180min 100%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM2	Paläobiologie	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, Ü-TP (20%) <sup>6</sup>	Keine	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	1 Klausur (V,V,Ü) 180min 100%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM3	Klimageologie	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, Ü	Keine	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	1 Klausur (V,V,Ü) 180min 100%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM4	Angewandte Geophysik für Geowissenschaftler	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, PR-TP (20%) <sup>7</sup>	Praktikums- bericht	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	1 Klausur (V,V) 180min 100%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM5	Geochemie und Geochronologie der Gesteine	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, Ü-TP (20%) <sup>8</sup>	Praktikums- bericht	3 Module aus MN-GEO-BM	1 Klausur (V,V) 180min 100%	3	WP	9	7,5

Kennnummer des Moduls	Titel des Moduls	Moduleinnehmervoraussetzungen	Beginn   Turnus   Dauer des Moduls	Lehrveranstaltungsformen und Teilnahmeverpflichtungen (TP, maximale Fehlzeiten)	Studienbegleitende Leistungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungselemente*   Prüfungsart   Dauer   Sprache** der Modulabschlussprüfung, Anteil an Modulnote	Versuchsrestriktion (3 oder keine)	Pflichtmodul (P)   Wahlpflichtmodul (WP)   Wahlmodul (WMM)	Summe der Leistungspunkte in Wahlpflichtbereichen	Gewichtung der Modulnote in der Gesamtnote
						NF1-6					
MN-GEO-SM6	Organische und Umweltgeochemie	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V/Ü-TP (20%) <sup>9</sup> , V, Ü-TP (20%) <sup>10</sup>	Keine	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	1 Klausur* (V/Ü,V) 120min 80%, Hausarbeit* (Ü) 20%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM7	Materialien und Materialeigenschaften	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, Ü/PR	Hausarbeit	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6, MN-GEO-AM7	1 Klausur (V,Ü) 180min 100%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM8	Mineralphysik und Geomaterialien	keine	WiSe, jährlich, 2 Sem	V, V, Ü	Praktikumsprotokoll	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	1 Klausur (V,V) 180min 100%	3	WP	9	7,5
MN-GEO-SM9	Importmodul	keine	flexibel	flexibel	Keine	3 Module aus MN-GEO-BM NF1-6	Keine Angaben		WP	9	7,5

MN-GEO-SM10	Bachelorarbeit	MN-GEO-BM 1-5 MN-GEO-AM 1-8	flexibel		Keine	Keine	Bachelorarbeit 100%	2	P	12	10,0
MN-GEO-BM-NF1	Allgemeine und anorganische Chemie (Nebenfach)	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, PR-TP (20%) <sup>11</sup>	Praktikumsvorbereitung und Versuchsdurchführung	Keine	1 Klausur (V,PR) 120min 100%	3	P	9	0
MN-GEO-BM-NF2	Mathematik (Nebenfach)	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, Ü-TP (20%) <sup>12</sup>	Übungsnachbereitung	Keine	1 Klausur (V,Ü) 120min 100%	3	WP	9	0

MN-GEO-BM-NF3	Physik (Nebenfach)	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, Ü, PR-TP (20%) <sup>13</sup>	Übungsvor- und -nachbereitung	Keine	1 Klausur (V,Ü,PR) 120min 100%	3	WP	9	0
MN-GEO-BM-NF4	Evolution, Entwicklung und Systematik der Tiere (Biologie II/A)	keine	WiSe, jährlich, 1 Sem	V, PR-TP (10%) <sup>14</sup>	Praktikumsvorbereitung, Zeichnungen	Keine	1 Klausur (V,PR) 120min 100%	3	WP	9	0
MN-GEO-BM-NF5	Evolution, Entwicklung und Systematik der Pflanzen (Biologie II/B)	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, PR-TP (10%) <sup>14</sup>	Praktikumsvorbereitung, Zeichnungen	Keine	1 Klausur (V,PR) 120min 100%	3	WP	9	0
MN-GEO-BM-NF6	Ökologie und Angewandte Biologie (Biologie IV)	keine	SoSe, jährlich, 1 Sem	V, PR-TP (10%), GPR-TP (10%) <sup>14</sup>	Praktikumsvorbereitung, Exkursions-/Praktikumsp rotokolle	Keine	1 Klausur (V,PR,GPR) 120min 100%	3	WP	9	0
MN-GEO-SI	Studium Integrale	keine	jederzeit	Nicht festgelegt		Keine	benotete Teilleistung(en) für mindestens 6 LP 100%		P	12	0

\*) Wiederholungsmodalitäten bei Modulen mit mehr als einem Prüfungselement: Wiederholung von Prüfungselementen gemäß § 20 Abs. 6 Variante a).

\*\*) Sprache der Prüfungselemente ist soweit nicht anders vermerkt Deutsch oder Englisch.

\*\*\*) Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten: Bestandene(s) Prüfungselement(e) und studienbegleitende Leistungen.

<sup>1</sup>Ziel der Veranstaltung „Geländepraktikum 1“ ist das Erlernen der Grundzüge der Identifikation, Ansprache und Erfassung von dreidimensionalen geologischen Strukturen im natürlichen Verbund auf verschiedensten Größenskalen, vom mm bis zu km Bereich. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs4.g).

<sup>2</sup>Ziel der Veranstaltung „Grundlagen aquatische Analytik“ ist der Erwerb von sicherheitsrelevanten Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten zu selbstständiger und teamgebundener Arbeit im Labor. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs4.e)

<sup>3</sup>Ziel der Veranstaltung „Methoden der Mineral- und Gesteinsanalyse“ ist das Erlernen des Umgangs mit optischen Geräten zur Analyse von geologischen Präparaten. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 e).

<sup>4</sup>Ziel der Veranstaltung „Kartierpraktikum“, ist das Erlernen mittels Geländeaufnahme in einem Gebiet eine flächendeckende geologische Karte und ein geologisches Geländemodell zu erstellen. Hierfür ist die selbstständige Begehung und Aufnahme des Geländes nach fachlicher Anleitung erforderlich. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs4.g).

<sup>5</sup>Ziel des Moduls „Geländekompetenz“ ist die Vertiefung der Fähigkeiten in den Bereichen der Identifikation, Ansprache und Erfassung von dreidimensionalen geologischen Strukturen im natürlichen Verbund auf verschiedensten Größenskalen, vom mm bis zu km Bereich. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 g).

<sup>6</sup>Ziel der Veranstaltung „Übungen zur Paläobiologie“ ist das Erlernen des Umgangs mit optischen Geräten zur Analyse von paläontologischen Präparaten. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs. 4 e).

<sup>7</sup>Ziel der Veranstaltung Praktikum zur „Angewandten Geophysik für Geowissenschaftler“ ist das Erlernen der Erfassung von dreidimensionalen geologischen Strukturen im natürlichen Verbund auf verschiedensten Größenskalen mit geophysikalischen Messgeräten. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 g).

<sup>8</sup>Ziel der Veranstaltung „Übungen zur Geochemie und Geochronologie“ ist die Vertiefung und Erweiterung von sicherheitsrelevanten Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten zu selbstständiger und teamgebundener Arbeit im Labor an geochemischen Fragestellungen. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 d) und e).

<sup>9,10</sup>Ziel der Veranstaltungen „Übungen zur „Angewandten organischen Umweltgeochemie“ ist die Vertiefung und Erweiterung von sicherheitsrelevanten Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten zu selbstständiger und teamgebundener Arbeit im Labor an geochemischen Fragestellungen. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs. 4d) und e).

<sup>11</sup> Ziel der praktischen Veranstaltungen des Moduls „Allgemeine, analytische und anorganische Chemie“ ist das Erlernen der sicheren und selbständigen Arbeit im Labor. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 d) und e).

<sup>12</sup> Ziel der Übung im Modul Mathematik ist Erwerb praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die nicht auf andere Weise erworben werden können, sowie ihrer Erprobung, Einübung und Reflexion unter Anleitung. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 e).

<sup>13</sup>Ziel der praktischen Veranstaltungen des Moduls „Physik“ ist das Erlernen der sicheren und selbständigen Arbeit im Labor. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 d) und e).

<sup>14</sup>Ziel der praktischen Veranstaltungen der Module „Evolution, Entwicklung und Systematik der Tiere“, „Evolution, Entwicklung und Systematik der Pflanzen“ und „Ökologie und Angewandte Biologie“ ist das Erlernen der sicheren und selbständigen Arbeit im Labor und im Gelände. Teilnahmeverpflichtung gemäß § 9 Abs.4 d),e) und g).

### **Studium Integrale**

Für das Modul MN-GEO-SI „Studium Integrale“ sind verschiedene Veranstaltungen (Teilmodule) aus dem Studium Integrale Angebot der Universität zu Köln zu belegen, die in der Summe mindestens 12 Leistungspunkte umfassen müssen. Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen des Bachelor- und des Masterstudiengangs Geowissenschaften können nicht gewählt werden. Mindestens 6 Leistungspunkte im Studium Integrale müssen mit einer bestandenen Prüfungsleistung nachgewiesen werden.

Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss auf Antrag (z.B. Anerkennung von Prüfungsleistungen aus vorherigen Studiengängen, Anerkennung von an anderen Universitäten erbrachten Prüfungsleistungen).