

**Ordnung
für die Prüfung im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt
Atmosphäre und Klima
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**

vom 15.05.2023

(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 05/2023, S. 275)

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und § 86 Abs. 2 Nr. 2 des Hochschulgesetzes (HochSchG) vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2021 (GVBl. S. 453), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Physik, Mathematik und Informatik (08) der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am 8. Februar 2023 die folgende Ordnung für die Prüfung im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima beschlossen. Diese Ordnung hat das Präsidium der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben des Präsidenten vom 05.11.2023, Az.: 03/02/08/01/00/090 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Abschnitt I: Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Ordnung

Diese Ordnung regelt die Prüfung im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima des Fachbereichs Physik, Mathematik und Informatik (08) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, nachfolgend JGU.

§ 2 Ziele des Studiengangs

(1) Der Bachelorstudiengang ist ein wissenschaftlicher Studiengang. Er stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar, der außerdem die Voraussetzung für ein anschließendes Masterstudium bietet.

(2) Qualifikationsziele sind:

Absolvent*Innen des Studienganges "Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima" werden im Rahmen ihres Studiums bestens auf einen kritischen Umgang mit den naturwissenschaftlichen Fragestellungen der Klimakrise vorbereitet. Ebenso lernen sie die verknüpften Aspekte von Umwelt- und Klimasystem mit einem Fokus auf die Atmosphärenwissenschaften. Dabei erwerben sie im Rahmen des Studiums Fähigkeiten, um basierend auf einer analytischen Denkweise komplexe Probleme zu adressieren, analysieren und lösen.

Die Kernkompetenzen umfassen Fähigkeiten und Schulungen in Atmosphärenphysik und umweltchemischen Zusammenhängen und Prozessen. Dabei werden Studierende darin ausgebildet, gezielt sich den Herausforderungen der Veränderungen von Klima und Umwelt sowie deren Ursachen zu stellen. Dabei werden sie in modernen und innovativen Methoden und Verfahren unter anderem im Bereich des Umweltschutzes und des Umwelt-Monitorings geschult und lernen diese weiterzuentwickeln. Die Arbeit mit großen Datenmengen (Gewinnung, Analyse und Interpretation) mit klassischen und modernen Ansätzen der Computerwissenschaften wird dabei ebenso intensiv vermittelt.

Je nach Schwerpunktwahl im Wahlpflichtbereich vermittelt das Studium zusätzliche Kompetenzen im Bereich des Wissenschaftsjournalismus und der Wissenschaftskommunikation.

§ 3 Zweck der Bachelorprüfung

Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse erworben haben und diese zur Erfüllung berufspraktischer Aufgaben einsetzen können. Sie dient der Feststellung, ob die Studierenden die Ziele des Studiengangs erreicht haben.

§ 4 Gliederung der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen, die studienbegleitend erbracht werden, und einem Abschlussmodul, das als Prüfungsleistungen eine Bachelorarbeit und eine mündliche Abschlussprüfung vorsieht.

§ 5 Akademischer Grad

Nach erfolgreich absolviertem Studium und bestandener Prüfung verleiht der Fachbereich Physik, Mathematik und Informatik (08) der JGU den akademischen Grad eines Bachelor of Science, abgekürzt als B. Sc. Dieser Hochschulgrad darf dem Namen der Absolventin oder des Absolventen beigefügt werden.

§ 6 Regelstudienzeit

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen und der Bachelorarbeit sechs Semester. Das Bachelorstudium kann in kürzerer Zeit abgeschlossen werden.
- (2) Der Bachelorstudiengang ist als Vollzeitstudiengang konzipiert.
- (3) Der Fachbereich sowie andere an dem Studiengang beteiligte Fachbereiche und kooperierende Einrichtungen gewährleisten das Lehrangebot, das zur Einhaltung der Prüfungsordnung innerhalb der Regelstudienzeit erforderlich ist.

§ 7 Auslandsstudium

Es wird empfohlen, im Verlauf des Studiums für mindestens ein Semester an einer Universität im Ausland zu studieren beziehungsweise einen entsprechenden Auslandsaufenthalt einzuplanen. Dafür können die Verbindungen der JGU mit ausländischen Universitäten genutzt werden, über die in der Studienfachberatung Auskunft erteilt wird. Auf § 24 wird hingewiesen.

Abschnitt II: Studienbeginn und Zugangsvoraussetzungen zum Studium

§ 8 Studienbeginn

Das Studium im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima wird in der Regel zum Wintersemester begonnen. Ein Studienbeginn zum Sommersemester ist möglich.

§ 9 Voraussetzungen für die Zulassung zum Bachelorstudiengang

(1) Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang ist der Nachweis einer Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 65 Abs. 1 oder 2 HochSchG.

(2) Es wird vorausgesetzt, dass die Studierenden über ausreichende aktive und passive englische Sprachkenntnisse verfügen, die zur Lektüre englischsprachiger Fachliteratur und zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache befähigen; dies umfasst nicht das Absolvieren von Studien- und Prüfungsleistungen in englischer Sprache, sofern in dieser Ordnung nichts Anderes geregelt ist. Ein Nachweis ist nicht erforderlich.

(3) Weitere Voraussetzung für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima ist, dass der Prüfungsanspruch für diesen Studiengang noch nicht verloren ist. Zur diesbezüglichen Überprüfung ist eine entsprechende Erklärung vorzulegen.

(4) Bei Studienbewerberinnen oder Studienbewerbern, die weder ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschsprachigen Einrichtung noch einen Abschluss in einem deutschsprachigen Studiengang erworben haben, ist für die Einschreibung der Nachweis von Deutschkenntnissen auf dem Niveau (DSH-2) der „Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH)“ erforderlich.

(5) Auch bei bestehenden Zugangsvoraussetzungen hängt die Zulassung zum Bachelorstudiengang vom erfolgreichen Durchlaufen des Zulassungsverfahrens ab. Sofern für den Bachelorstudiengang eine Zulassungsbeschränkung besteht, erfolgt die Zulassung gemäß Auswahlsetzung.

(6) Der Nachweis der Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 gilt auch als erbracht, wenn in einer Kooperationsvereinbarung mit einer ausländischen Hochschule mit Benehmen des zuständigen Prüfungsausschusses festgelegt wurde, dass mit der Zulassung für den entsprechenden Studiengang an der Heimathochschule oder der Auswahl für das entsprechende Kooperationsprogramm durch die Heimathochschule der Nachweis der genannten Zugangsvoraussetzungen als erbracht gilt.

Abschnitt III: Studienstruktur und -organisation

§ 10 Modularisierung, Studienaufbau

(1) Bei dem Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima handelt es sich um einen „Ein-Fach-Studiengang“, der modular aufgebaut ist.

(2) Ein Modul ist eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit. Es umfasst in der Regel ein Set von inhaltlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen einschließlich Praxisphasen, Projektarbeiten sowie Selbstlernzeiten und ist einem vorab definierten Lernziel verpflichtet. Module erstrecken sich in der Regel auf ein bis zwei Semester.

(3) Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn bestimmte Leistungen erbracht wurden. Diese Leistungen sind im Anhang geregelt und können sein:

- a) Bestehen einer Modulprüfung gemäß § 25,
- b) Bestätigungen der Anwesenheit gemäß § 14 Abs. 1,
- c) Nachweise über die aktive Teilnahme gemäß § 14 Abs. 2,
- d) Bestehen von Studienleistungen gemäß § 14 Abs. 3.

Das Abschlussmodul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Bachelorarbeit und die mündliche Abschlussprüfung erfolgreich absolviert wurden.

(4) Es gibt Pflichtmodule, die obligatorisch sind, und Wahlpflichtmodule, die aus einem vorgegebenen Katalog von Modulen auszuwählen sind. Studierende können einmal ein Wahlpflichtmodul wechseln, sofern die Modulprüfung noch nicht angetreten wurde. Ein Rückwechsel ist ausgeschlossen. Auf § 42 Abs. 2 wird verwiesen.

(5) Das Studium beginnt mit einem Einstiegsmodul (Modul 1). Es ermöglicht im Rahmen einer Projektarbeit Forschungsschwerpunkte und -methoden vorzustellen und forschungsbezogene Einblicke auch in berufsfeldorientierte Anschlussmöglichkeiten zu geben. Es folgen 18 vertiefende Pflichtmodule, in denen Grundlagen in Mathematik, Physik, Chemie und den Computerwissenschaften, vertiefte Kenntnisse in Meteorologie (Allgemeine Meteorologie, Wolkenprozesse, Allgemeine Zirkulation und Klima, Atmosphärische Chemie und Luftverschmutzung, Wettervorhersage) sowie Datenanalyse und statistische Auswertungen vermittelt werden. Dies wird ergänzt durch praktische Arbeiten, projektbasierte Aufgaben, Berufspraktikum und dem Erwerb von außerfachlichen Kompetenzen. Mit Wahl der Module 19 bis 29 differenziert sich der Studiengang nach den Schwerpunkten im Wahlpflichtbereich aus: Die Studierenden wählen entweder die Wahlpflichtmodule 19-22 mit Fokussierung auf „Audiovisuelles Publizieren“, die Wahlpflichtmodule 23-26 mit Fokussierung auf Geowissenschaften oder die Wahlpflichtmodule 27-29 mit Fokussierung auf Geographie. Eine Kombination der Schwerpunkte Geowissenschaften und Geographie gemäß Modulhandbuch ist möglich. Der Studiengang schließt mit dem Abschlussmodul ab.

(6) Das Studium ist wie folgt aufgebaut:

Mathematischer Brückenkurs (zwei Alternativen, angeboten von Physik und Mathematik)	SoSe/WiSe	Nachdrücklich empfohlener, ~ 3-wöchiger Blockkurs jeweils vor Semesterbeginn
---	-----------	--

Pflichtmodule	Semester	Modul	SWS	LP
Projekt				
Projekt Umweltwissenschaften	WiSe	Modul 1	4 Pro	6
<i>Summe Projekt</i>				6
Mathematik				
Mathematik für Naturwissenschaftler*innen I	WiSe	Modul 2	4 V + 1 Ü	7
Mathematik für Naturwissenschaftler*innen II	SoSe	Modul 2a	2 V + 1 Ü	5
<i>Summe Mathematik</i>				12
Physik				
Physik für Chemiker*innen	WiSe	Modul 3	4 V + 1 Ü	8
<i>Summe Physik</i>				8
Chemie				
Experimentalchemie	SoSe	Modul 4	3 V + 1 Ü	6
<i>Summe Chemie</i>				6
Praktika				
Meteorologisches Grundpraktikum	SoSe	Modul 10	4 P	6
Berufspraktikum	SoSe/WiSe	Modul 18	15 P	7

<i>Summe Pflichtpraktika</i>				13
Meteorologie				
Einführung in die Meteorologie	WiSe/SoSe	Modul 5	4 V + 2 Ü	8
Klimatologie und Klima	SoSe/WiSe	Modul 7	3 V	5
Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften	SoSe	Modul 8	2 V	3
Einführung in die Modellierung und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften	WiSe	Modul 8	2 V + 2 Ü	5
Meteorologische Statistik	WiSe	Modul 9	2 V + 2 Ü	6
Angewandte Meteorologie	WiSe	Modul 10	2 V	3
Erneuerbare Energien	WiSe	Modul 11	3 V + 1 Ü	6
Umweltschutz in der Praxis	SoSe	Modul 12	3 Ex	5
Luftverschmutzung und Emissionen	WiSe	Modul 13	4 V + 2 Ü	8
Klimawandel - Vom Prozessverständnis zur Vorhersage	WiSe	Modul 15	2 V	3
Erdsystemmodellierung	WiSe	Modul 15	2 V	3
Wolken und Hydrometeore	WiSe	Modul 16	4 V + 2 Ü	8
Synoptische Meteorologie I	WiSe	Modul 17	2 V + 1 Ü + 1 S	5
Synoptische Meteorologie II	SoSe	Modul 17	2 V + 1 Ü + 1 S	6
Bildung für Nachhaltige Entwicklung – Ringvorlesung (Modul „Erweiterte Kompetenzen I“)	WiSe	Modul 6	2V	3
<i>Summe Meteorologie</i>				77
Seminare				
Meteorologisches Seminar	WiSe/SoSe	Modul 14	2 S	3
<i>Summe Seminar</i>				3
Fachnahe oder fachübergreifende Lehrveranstaltung	WiSe / SoSe	Modul 14	2 V	3
<i>Summe fachnahe oder fachübergreifende Lehrveranstaltung</i>				3
Bachelor-Arbeit + Abschlusskolloquium	ganzjährig	Modul 31		13
<i>Summe Bachelorarbeit</i>				13
Summe der Leistungspunkte in den Pflichtmodulen				141
Erweiterte Kompetenzen I				
Bsp: English for Academic Purposes: speaking and Listening	SoSe	Modul 6	4 V	6
Bsp: Studium Generale	SoSe	Modul 6	2 V	3
Erweiterte Kompetenzen II				
Bsp.: Geschichte der Naturwissenschaften I	WiSe	Modul 30	2 V	3
Bsp.: Geschichte der Naturwissenschaften II	SoSe	Modul 30	2 V	3
<i>Summe Erweiterte Kompetenzen (maximal)</i>				15

Kernangebot für Wahlpflichtbereich Audiovisuelles Publizieren	Semester	Modul	SWS	LP
<i>Grundlagen des Audiovisuellen Publizierens</i>		Modul 19		
Audiovisueller Journalismus	WiSe		2 V	2
Seminar Journalistisches Arbeiten	WiSe		2 S	2
Praxiskur Audiovisuelle Produktion	WiSe		2 KG	5
Tutorium zum Praxiskurs	WiSe		1 T	1
<i>Vertiefung Audiovisuelle Produktion</i>		Modul 20		
Werkstattkurs: Vertiefung Audiovisuelle Produktion	SoSe		2 KG	5
Tutorium zur „Vertiefung audiovisuelle Produktion“	SoSe		1 T	1

<i>Wissenschaftsvermittlung</i> Vorlesung: Wissenschaftskommunikation/ Datenjournalismus	WiSe	Modul 21	2 V	2
Seminar: Wissenschaftskommunikation/ Datenjournalismus	SoSe		2 S	3
<i>Campus Media*</i> Lehrredaktion: Campus Media I Kleingruppe: Workshop Campus Media I Lehrredaktion: Campus Media II Kleingruppe: Workshop Campus Media II *Die Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls Campus Media sind im Modulhandbuch entsprechend erläutert (siehe Modul 22)	WiSe WiSe SoSe SoSe.	Modul 22a-e	2 LR 1 KG 2 LR 1 KG	5 1 5 1
Leistungspunkte für Wahlpflichtbereich Audiovisuelles Publizieren				33

Kernangebot für Wahlpflichtbereich Geowissenschaften	Semester	Modul	SWS	LP
<i>Grundlagen Geowissenschaften</i> Vorlesung: Grundlagen der endogenen Geologie Vorlesung: Grundlagen der exogenen Geologie Vorlesung: Umweltgeologie	WiSe SoSe SoSe	Modul 23	2 V 2 V 2 V	2 2 2
<i>Angewandte Geologie</i> Vorlesung: Ingenieurgeologie Vorlesung: Hydrogeologie Übungen zu „Hydrogeologie“	SoSe SoSe SoSe	Modul 24	2 V 1 V 2 Ü	2 3
<i>Isotopengeologie</i> Isotopengeologie I Isotopengeologie II	WiSe SoSe	Modul 25	2 V + 2 Ü 2 V + 2 Ü	6 6
<i>Geoinformatik (GIS)</i> Grundlagen GIS GIS II – Fernerkundung	SoSe SoSe	Modul 26	1 V + 2 Ü 1 V + 2 Ü	4 4
Leistungspunkte für Wahlpflichtbereich Geowissenschaften				31

Kernangebot für Wahlpflichtbereich Geographie	Semester	Modul	SWS	LP
<i>Physische Geographie II und Bodengeographie</i> Einführung in die Physische Geographie II: Geomorphologie Einführung in die Bodengeographie	SoSe WiSe	Modul 27	2 V + 2 Ü 2 V	7 3
<i>Humangeographie</i> Geographie im Anthropozän Audioexkursionen Konzepte und Zugänge der Globalisierungsgeographie	WiSe SoSe SoSe	Modul 28	1 V 2 Ü 2 V	3 5 2
<i>Raumplanung und Kartographie</i> Einführung in die Kartographie Raumplanung	WiSe SoSe	Modul 29	2 V 2 V	3 3
Leistungspunkte für Wahlpflichtbereich Geographie				26*

* Für den Wahlbereich Geographie können nicht alle Module als alleiniger Wahlbereich gewählt werden. Module können mit Modulen aus dem Angebot der Geowissenschaften kombiniert werden (siehe exemplarische Studienverlaufspläne)

Studierende können einmal während des gesamten Studiengangs den Wahlpflichtbereich nach dem ersten, zweiten oder endgültigen Nicht-Bestehen einer Modulprüfung innerhalb des Wahlpflichtbereichs wechseln. Die oder der Studierende erhält für die Modulprüfung im neuen

Wahlpflichtbereich erneut drei Versuche, um diese erfolgreich abzuschließen. Die nichtbestandene Modulprüfung wird nach Bestehen der Prüfung im neuen Wahlpflichtbereich nicht im Zeugnis ausgewiesen. Davon unberührt bleiben alle weiteren Regelungen von § 41 zum Bestehen und Nichtbestehen, von § 42 Abs. 2 zum Wiederholen von Prüfungen und § 42 Abs. 6 zur Berücksichtigung von Fehlversuchen.

(7) Die den jeweiligen Modulen zugehörigen Lehrveranstaltungen sind in den Modulbeschreibungen im Anhang aufgeführt. Sie werden hinsichtlich ihrer Verbindlichkeit in Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen unterschieden. Pflichtveranstaltungen sind nach Inhalt und Form der Veranstaltung in der Modulbeschreibung im Anhang eindeutig bestimmt. Wahlpflichtveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die Studierende innerhalb eines Moduls aus einem bestimmten Fachgebiet oder zu einem bestimmten Themengebiet auszuwählen haben.

§ 11 Modulbeschreibungen, Modulhandbuch

(1) In den Modulbeschreibungen im Anhang werden folgende Einzelheiten zu jedem Pflicht- und Wahlpflichtmodul aufgeführt:

- Modulname,
- Lehrveranstaltungen,
- Verpflichtungsgrad (Pflicht- oder Wahlpflicht),
- Leistungspunkte und Arbeitsaufwand,
- Qualifikationsziele und Lernergebnisse,
- Modulzugangsvoraussetzungen,
- Leistungsüberprüfungen,
- Anwesenheitspflichten.

(2) Die Modulbeschreibungen werden ergänzt durch ein Modulhandbuch. Dieses dient insbesondere der Information der Studierenden und enthält zusätzlichen Angaben.

§ 12 Leistungspunkte, Umfang des Studiums

(1) Jedem Modul werden Leistungspunkte (LP) auf der Basis des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) unter Berücksichtigung der Beschlüsse und Empfehlungen der Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz zugeordnet.

(2) Leistungspunkte sind ein quantitatives Maß für den Arbeitsaufwand (Workload), den Studierende im Durchschnitt für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls gemäß § 10 Abs. 3 aufwenden müssen. Ein LP entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

(3) Leistungspunkte werden nur für erfolgreich absolvierte Module gemäß § 10 Abs. 3 vergeben. Leistungspunkte für einzelne Lehrveranstaltungen werden nur auf schriftlichen Antrag und nur zu Zwecken des Transfers bescheinigt. Auf § 44 Abs. 5 wird verwiesen.

(4) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs sind mindestens 180 LP zu erreichen.

§ 13 Lehr- und Lernformen, Zugang zu Modulen und Lehrveranstaltungen

(1) Lehr- und Lernformen können sein:

- a) Vorlesung: Zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von Grund- und Spezialwissen sowie methodischen Kenntnissen durch Vortrag; gegebenenfalls in Verbindung mit Demonstrationen oder Experimenten. Die Lehrenden entwickeln und vermitteln die Lerninhalte unter Einbeziehung der Studierenden;
- b) Seminar: Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Bearbeitung aktueller Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden durch, in der Regel von Studierenden vorbereitete, Beiträge, Erlernen und Einüben beziehungsweise Vertiefen von Präsentations- und Diskussionstechniken;
- c) Übung: Durcharbeitung und Vertiefung von Lehrstoffen sowie Schulung in der Fachmethodik und Vermittlung spezieller Fertigkeiten durch Bearbeitung und Besprechung exemplarischer Aufgaben;
- d) Projekt: Erarbeitung von Konzepten sowie Realisierung von Lösungen komplexer, praxisnaher Aufgabenstellungen; Vermittlung sozialer Kompetenz durch weitgehend selbstständige Bearbeitung der Aufgabe bei gleichzeitiger fachlicher und arbeitsmethodischer Anleitung;
- e) Berufspraktikum: Erfahrung berufspraktischen Arbeitens durch aktive Teilnahme, in der Regel außerhalb der Hochschule (Praxisstelle) unter Anleitung vor Ort und in der Regel mit fachlicher und methodischer Begleitung durch eine Lehrperson;
- f) Kleingruppe: Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Bearbeitung aktueller Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden durch, in der Regel von Studierenden vorbereitete, Beiträge, Erlernen und Einüben beziehungsweise Vertiefen von Präsentations- und Diskussionstechniken in Gruppen von max. 15 Teilnehmern / Teilnehmerinnen;
- g) Kolloquium: Präsentation und Diskussion der laufenden Forschungsarbeiten der Studierenden in regelmäßigen wissenschaftlichen Gesprächen und dadurch Förderung des wissenschaftlichen Austauschs;
- h) Sprachkurs: Angeleiteter Erwerb praktischer Fremdsprachenkompetenz, schriftlich und mündlich;
- i) Tutorentätigkeit/Mentoring: Eine auf die Durchführung von Tutorien vorbereitende Lehrveranstaltung sowie die Durchführung eines in zeitlichem und inhaltlichem Zusammenhang mit der Lehrveranstaltung stehenden Tutoriums; Schulung in der Vermittlung fachlicher und didaktischer Kompetenzen sowie Erlernen von Präsentations- und Diskussionstechniken. Die Veranstaltung wird fachlich und methodisch durch Lehrpersonen angeleitet.

(2) Grundsätzlich sind Lehrveranstaltungen ohne Zugangsvoraussetzungen belegbar. Im begründeten Einzelfall können jedoch Zugangsvoraussetzungen festgelegt werden. Diese sind im Anhang ausgewiesen.

(3) Für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen ist in der Regel eine fristgerechte und verbindliche Anmeldung erforderlich. Der Prüfungsausschuss setzt in Absprache mit der Veranstaltungsleitung die jeweiligen Anmeldetermine und -modalitäten fest. Diese werden rechtzeitig bekanntgegeben. Übersteigt die Zahl der Anmeldungen für eine teilnahmebeschränkte Lehrveranstaltung die Zahl der verfügbaren Plätze, so sind bei der Vergabe der Plätze die Richtlinien des Senats über den Zugang zu Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl in der jeweils gültigen Fassung zu verwenden.

§ 14 Anwesenheit, Aktive Teilnahme, Studienleistungen, Bonus

(1) Eine Verpflichtung der Studierenden zur Anwesenheit in Lehrveranstaltungen als Prüfungsvoraussetzung gem. § 26 Abs. 2 Nr. 7 HochSchG kann nur dann verlangt werden, wenn diese erforderlich ist, um das Lernziel der Lehrveranstaltung zu erreichen. Dies ist der Fall bei praktischen Übungen, Praktika und Exkursionen. Weitere Lehrveranstaltungen, in denen eine Anwesenheit gefordert werden kann, sind:

- a) Lehrveranstaltungen, in denen sicherheitsrelevantes Handeln vermittelt wird,
- b) fachdidaktische Lehrveranstaltungen, in denen praktisches professionelles Handeln durch die Simulation von Lehr-/Lernsituationen eingeübt wird,
- c) sprachpraktische Lehrveranstaltungen, die auf die Kommunikation in der Fremdsprache abzielen,
- d) Lehrveranstaltungen, in denen das gemeinsame Handeln und die gemeinsame Erfahrung der Studierenden Basis für das Erreichen der Lernziele darstellen wie bspw. Rollen- oder Planspiele, Simulationen, case studies, (Forschungs)projekte,
- e) Lehrveranstaltungen, in denen wesentliches Lernziel bzw. wesentliche Lernziele die Moderation wissenschaftlicher Diskussionen und/oder die Präsentation eines Themas vor einem Fachpublikum sowie das Einüben eines sachgerechten und wertschätzenden Feedbacks sind,
- f) Lehrveranstaltungen, in denen die Arbeit mit Exponaten aus Sammlungen usw. sowie die Beschreibung und Analyse der Objekte im Vordergrund stehen.
- g) Lehrveranstaltungen, in denen mit speziellen Ressourcen (z.B. lizenzierte Software in Computerpoolräumen) gearbeitet wird wie bspw. Computerübungen und Computerkurse
- h) Lehrveranstaltungen, bei denen eine regelmäßige Anwesenheitspflicht besteht, sind im Anhang gekennzeichnet.

Die Anwesenheit an einer Lehrveranstaltung ist noch zu bestätigen, wenn die oder der Studierende bis zu drei Einzelveranstaltungen bei 15 Terminen, höchstens jedoch bis zu 20 % der Veranstaltungszeit bei weniger Terminen versäumt hat. Bei Überschreitung der zulässigen Fehlzeit aus Gründen, die die oder der Studierende nicht zu vertreten hat, entscheidet die Veranstaltungsleitung auf formlosen Antrag der oder des Studierenden und unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls, ob eine Kompensation der Fehlzeit möglich ist, um dennoch das Lernziel zu erreichen.

(2) Die aktive Teilnahme umfasst die von der Veranstaltungsleitung festgelegte Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und die aktive Mitwirkung an der Lehrveranstaltung. Der Nachweis erfolgt durch z. B. kleinere Arbeiten wie Protokolle, mündliche Kurzreferate, Gruppenarbeiten, Lesen und Durcharbeiten von vorgegebener Lektüre, Bearbeiten von Übungsaufgaben, Schreiben einer Kurzklausur (max. 30 min.), etc. Diese Arbeiten werden weder benotet noch mit bestanden oder nicht bestanden bewertet. Die Bedingungen für die aktive Teilnahme werden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Art und Umfang der aktiven Teilnahme sind sachgemäß zu begrenzen.

Bei einem außerhochschulischen Berufspraktikum ist die aktive Teilnahme von der ausbildenden Einrichtung zu bescheinigen. Die Bescheinigung muss die Bezeichnung der Einrichtung, Angaben zur Person (Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Matrikelnummer) sowie die Art und Dauer der Tätigkeit enthalten. Über das Praktikum ist von der Praktikantin oder dem Praktikanten ein Praktikumsbericht zu erstellen oder eine Präsentation im Seminar Berufsfelderfahrung zu halten.

(3) Studienleistungen dienen vornehmlich der individuellen Leistungskontrolle. Sie sind erfolgreich erbracht, wenn sie nach Maßgabe der Modulbeschreibung im Anhang unter Anwendung des § 40 Abs. 1 mit „bestanden“ oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Ihre Benotung geht nicht in die Modulnote ein. Studienleistungen können insbesondere Klausuren, schriftliche Ausarbeitungen beziehungsweise Hausarbeiten, Referate (mit oder ohne Ausarbeitung), mündliche Prüfungen, Portfolios, Protokolle, Fachgespräche, Arbeitsberichte, Projektberichte, Bearbeitung von Übungsaufgaben, Tests, Literaturberichte oder Dokumentationen sein. Näheres ist in der Modulbeschreibung im Anhang geregelt. Die Form und die Frist, in der die Studienleistungen zu erbringen sind, gibt die Veranstaltungsleitung den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt. Art und Umfang der Studienleistungen sind sachgemäß zu begrenzen. Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden. Nicht bestandene Studienleistungen sind unbeschränkt wiederholbar. Sie sollten zum nächstmöglichen Termin wiederholt werden. Es gelten § 22 Abs. 3 (Gewährung eines Nachteilsausgleich), § 21 Abs. 1 und 2 (Versäumnis und Rücktritt ohne triftigen Grund), § 23 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 und 3 (Täuschung und Ordnungsverstoß) sowie § 23 Abs. 4 (Selbständigkeitserklärung) entsprechend.

(4) Im Rahmen einer Lehrveranstaltung kann ein Bonus angeboten werden. Dieser besteht aus bis zu fünf kleinen Leistungen in Form von Vorträgen, Präsentationen oder Übungsaufgaben, die im Rahmen der oder ergänzend zur aktiven Teilnahme gemäß Absatz 2 erbracht werden. Die Teilnahme der Studierenden am Bonussystem ist freiwillig. Hat eine Studierende oder ein Studierender an einer oder mehreren Bonus-Leistungen im Rahmen einer Lehrveranstaltung erfolgreich teilgenommen, wird das erreichte Ergebnis bei der Bewertung der Prüfungsleistung als Bonus berücksichtigt. Auf § 44 Abs. 3 wird verwiesen. Die Bedingungen für den Bonus werden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Dies schließt ein,

- a) ob die Gewährung eines Nachholtermins bei Geltendmachung von triftigen Gründen und
- b) ob Bonus-Leistungen auch nach dem Erbringen der eigentlichen Prüfungsleistung

möglich sind.

Die Bestnote für die Prüfungsleistung muss auch ohne die Teilnahme am Bonus erreicht werden können. Eine Nichtteilnahme am Bonus oder an einzelnen Bonus-Leistungen führt nicht zu einer Verschlechterung der Prüfungsnote. Erworbene Bonuspunkte verfallen, sobald die Möglichkeit des Erwerbs neuer Bonuspunkte besteht.

§ 15 Studienverlaufsplan

Der Studienverlaufsplan gibt den Studierenden Hinweise für eine zielgerichtete Gestaltung ihres Studiums. Er berücksichtigt inhaltliche Bezüge zwischen Modulen und organisatorische Bedingungen des Studienangebots. Er wird den Studierenden von der zuständigen fachlichen Beratung bekannt gemacht.

§ 16 Studienberatung

(1) Während des gesamten Studiums unterstützt und fördert die JGU die Studierenden unter Berücksichtigung ihrer Eigenverantwortung durch das Angebot einer studienbegleitenden allgemeinen und fachlichen Beratung bei der Erreichung ihrer Studienziele; dabei sind der

individuelle Studienverlauf und die besonderen Bedürfnisse der einzelnen Studierenden zu berücksichtigen. Die Studierenden haben einen Anspruch auf diese Beratung.

(2) Sofern Anzeichen dafür bestehen, dass der Studienerfolg einer oder eines Studierenden gefährdet ist, kann die oder der Studierende schriftlich zur Teilnahme an einer Studienberatung eingeladen werden. Der Studienerfolg ist gefährdet, wenn nach dem ersten Studienjahr nicht mindestens 18 LP erzielt worden sind. Eine verpflichtende Teilnahme kann nicht gefordert werden. In der Studienberatung werden die bisherigen Studienerfahrungen erörtert und die Gründe für das Unterschreiten der Leistungserwartungen dargelegt; ferner wird besprochen, wie ein erfolgreicher Studienverlauf erreicht werden kann.

(3) Eine Einladung zu Beratung erfolgt auch, wenn die Bachelorarbeit gemäß § 38 Abs. 4 als erstmals nicht bestanden gilt.

Abschnitt IV: Prüfungsorganisation

§ 17 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Ordnung festgelegten Aufgaben wählt der Fachbereichsrat einen Prüfungsausschuss. Auf § 37 Abs. 3 HochSchG wird verwiesen.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören folgende Mitglieder an:

- a) vier Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer
- b) ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden,
- c) ein Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
- d) ein Mitglied aus der Gruppe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung.

Eine Vertreterin oder ein Vertreter des Prüfungsamts oder Studienbüros des Fachbereichs hat das Recht, an den Sitzungen des Prüfungsausschusses beratend teilzunehmen. Zu einzelnen Tagesordnungspunkten können Gäste eingeladen werden.

(3) Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr, die der anderen Mitglieder drei Jahre. Die Wiederwahl eines Mitglieds ist möglich. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird eine Nachfolgerin oder ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt.

(4) Bei Angelegenheiten, die ein Mitglied des Prüfungsausschusses betreffen, ruht dessen Mitgliedschaft in Bezug auf diese Angelegenheit. Dies gilt nicht bei rein organisatorischen Sachverhalten.

(5) Der Prüfungsausschuss wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden aus der Mitte der ihm angehörenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer. Die beziehungsweise der Vorsitzende führt die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Sie oder er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt bei allen Beratungen und Beschlussfassungen den Vorsitz. In der Regel soll in jedem Semester mindestens eine Sitzung des Prüfungsausschusses stattfinden. Eine Sitzung ist einzuberufen, wenn dies mindestens zwei Mitglieder des Prüfungsausschusses fordern.

(6) Er ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend sind. Bei Abstimmungen über Prüfungsleistungen ist § 24 Abs. 2 HochSchG anzuwenden. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder; bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag.

(7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 18 Aufgaben des Prüfungsausschusses, Prüfungsamt

(1) Der Prüfungsausschuss ist für die Organisation und die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen im Bachelorstudiengang verantwortlich. Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden und entscheidet bei Zweifeln zu Auslegungsfragen dieser Ordnung. Er entscheidet in allen Prüfungsangelegenheiten, die nicht durch Ordnung oder Satzung einem anderen Organ oder Gremium oder der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen sind.

(2) Der Prüfungsausschuss hat im Zusammenwirken mit dem Fachbereich sicherzustellen, dass die Studien- und Prüfungsleistungen in den in dieser Ordnung festgesetzten Zeiträumen erbracht werden können. Zu diesem Zweck sollen die Studierenden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der im Rahmen eines Moduls zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, informiert werden.

(3) Zum Zwecke der Überprüfung der Einhaltung guter wissenschaftlicher Praxis ist der Prüfungsausschuss berechtigt, wissenschaftliche Arbeiten auch mit Hilfe geeigneter elektronischer Mittel auf Täuschungen und Täuschungsversuche zu überprüfen. Hierzu kann er verlangen, dass ihm innerhalb einer angemessenen Frist die Prüfungsarbeiten in elektronischer Fassung vorgelegt werden. Kommt die oder der Studierende dieser Aufforderung nicht nach, kann die Arbeit als nicht bestanden gewertet werden.

(4) Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Studien- und der Prüfungszeiten, über die Nachfrage der Studierenden nach den verschiedenen Schwerpunkten oder Wahlpflichtbereichen sowie über die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss gibt darüber hinaus dem zuständigen Fachausschuss für Studium und Lehre und dem Fachbereich Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung.

(5) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der oder dem betroffenen Studierenden unverzüglich schriftlich oder elektronisch mitzuteilen. Handelt es sich um die Mitteilung über das endgültige Nichtbestehen einer Prüfungsleistung oder den Verlust des Prüfungsanspruches im Bachelorstudiengang aus anderen Gründen, darf die Mitteilung nicht ausschließlich elektronisch erfolgen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf § 48 wird verwiesen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, allen Leistungsüberprüfungen, Modulprüfungen und der mündlichen Abschlussprüfung beizuwohnen. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Note.

(7) Der Prüfungsausschuss kann Aufgaben seiner oder seinem Vorsitzenden übertragen.

(8) Der Prüfungsausschuss wird in seinen administrativen Tätigkeiten vom Prüfungsamt sowie Studienbüro des Fachbereichs unterstützt. Der Prüfungsausschuss kann dem Prüfungsamt Aufgaben übertragen, soweit sich die Entscheidungen unzweifelhaft aus den vorliegenden Daten und Unterlagen ergeben.

§ 19 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Die Bachelorprüfung einschließlich der Modulprüfungen wird von Prüferinnen oder Prüfern (Prüfenden) durchgeführt.

(2) Prüfungsberechtigt sind

- a) Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer gemäß § 48 HochSchG – die Mitwirkungsrechte von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern werden durch Emeritierung und Pensionierung nicht berührt –
- b) Professorinnen und Professoren im Ruhestand,
- c) Vertretungsprofessorinnen und Vertretungsprofessoren gemäß § 50 Abs. 9 HochSchG,
- d) Gastprofessorinnen und Gastprofessoren gemäß § 50 Abs. 10 HochSchG,
- e) Habilitierte gemäß § 61 HochSchG,
- f) Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren nach Ablauf ihrer Amtszeit,
- g) außerplanmäßige Professorinnen und Professoren gemäß § 61 Abs. 3 HochSchG,
- h) Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren gemäß § 62 HochSchG,
- i) wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Aufgaben gemäß § 57 Abs. 1 Satz 2 oder Abs. 6 Satz 4 HochSchG,
- j) Lehrbeauftragte gemäß § 63 HochSchG,
- k) Lehrkräfte für besondere Aufgaben gemäß § 58 HochSchG
- l) promovierte oder habilitierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des MPI für Chemie
- m) in der beruflichen Praxis erfahrene Personen,
- n) Nachwuchsgruppenleiterinnen und Nachwuchsgruppenleiter, die durch ein hochschulübergreifendes Förderprogramm, das ein Ausschreibungs- und Begutachtungsverfahren vorsieht, gefördert werden,

die in dem Fach, in dem die Prüfung abgelegt wird, eine Lehrtätigkeit an der JGU ausüben oder in den zurückliegenden vier Semestern ausgeübt haben oder über nachgewiesene einschlägige berufspraktische Erfahrungen verfügen. Im Falle einer fächerübergreifenden Bachelorarbeit kann eine oder einer der Gutachtenden aus dem anderen Fach sein; Abs. 2 Satz 1 gilt entsprechend.

Prüfungsberechtigte anderer Hochschulen, mit denen eine Kooperationsvereinbarung besteht, sind prüfungsberechtigt, wenn sie eine dem Personenkreis der Buchstaben a bis k gleichwertige Qualifikation besitzen und eine Lehrtätigkeit an ihrer Heimatuniversität ausüben oder in den zurückliegenden vier Semestern ausgeübt haben. Auf Vorschlag des Prüfungsausschusses können durch Beschluss des Fachbereichsrates im Einzelfall auch Prüfungsberechtigte einer anderen Hochschule, mit der kein Kooperationsvertrag besteht, Prüfungen durchführen. Satz 3 gilt entsprechend. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(3) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten. Die Regelung in Satz 4 Abs. 2 bleibt hiervon unberührt.

(4) In Modulen, in denen die Prüfung einer Lehrveranstaltung des Moduls zugeordnet ist, nimmt in der Regel die Veranstaltungsleitung ohne besondere Bestellung durch den Prüfungsausschuss die Prüfung ab. Sollte die Veranstaltungsleitung aus zwingenden Gründen die Prüfung nicht abnehmen können, kann der Prüfungsausschuss eine andere Prüferin oder einen anderen Prüfer benennen. Ist die Prüfung nicht einer bestimmten Lehrveranstaltung zugeordnet, sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, in der Regel mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin, bekannt gegeben werden. Die oder der Studierende kann eine Prüferin oder einen Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(5) Die Prüfenden bestellen die Beisitzenden. Die Beisitzenden müssen mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Sie führen das Protokoll bei mündlichen und praktischen Prüfungen und können mit der Vorkorrektur schriftlicher Prüfungsleistungen beauftragt werden. Sie sind berechtigt, Studierende bei Störungen während einer Prüfung von der Fortsetzung der Prüfung auszuschließen.

(6) Prüfende und Beisitzende unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

Abschnitt V: Prüfungsvoraussetzungen und -verfahren

§ 20 Meldung und Zulassung zur Bachelorprüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung gilt mit der Meldung zur ersten Modulprüfung bzw. zur ersten Modulteilprüfung innerhalb der vom Prüfungsausschuss bekannt gegebenen Frist als gestellt.

(2) Sofern nicht bereits mit dem Antrag auf Zulassung zum Studium erfolgt, sind dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung beizufügen:

- a) eine Erklärung darüber, ob die Studierende oder der Studierende bereits eine Bachelorprüfung im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder eine Erklärung darüber, ob sie oder er sich gegenwärtig in dem jeweiligen Fach oder einem vergleichbaren Studiengang in einem nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland befindet;
- b) eine Erklärung darüber, ob und gegebenenfalls wie oft die oder der Studierende bereits Prüfungsleistungen in dem Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima oder in denselben Modulen eines anderen Studiengangs an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland nicht bestanden hat;
- c) gegebenenfalls Nachweise über bereits erbrachte Studien- oder Prüfungsleistungen, in den Studiengang eingebracht werden sollen oder die zu einer Fachsemestereinstufung geführt haben.

Im Falle eines gleichzeitigen Studiums in einem anderen Studiengang hat die oder der Studierende zu versichern, dass sie oder er dem Prüfungsausschuss den Beginn und Abschluss des Prüfungsverfahrens sowie das Nichtbestehen von Prüfungen in dem anderen Studiengang unverzüglich schriftlich mitteilen wird. Der Prüfungsausschuss ist dazu

berechtigt, eine Bescheinigung der abgebenden Hochschule zu verlangen, wonach nach dortigem Recht der Studien- und Prüfungsanspruch in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang nicht endgültig verloren ist („Unbedenklichkeitsbescheinigung“).

(3) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

- a) der Antrag auf Zulassung nicht fristgemäß vorgelegt wurde,
- b) die Unterlagen gemäß Absatz 2 unvollständig sind und auch nach Setzung einer Nachfrist nicht vollständig vorgelegt werden,
- c) die oder der Studierende nicht im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima an der JGU eingeschrieben ist,
- d) die oder der Studierende den Prüfungsanspruch für ein Modul nach Absatz 2 Buchstabe b oder für den jeweiligen Studiengang endgültig verloren hat oder die in Absatz 2 Buchstabe a genannte Prüfung endgültig nicht bestanden hat,
- e) die oder der Studierende wegen der Berücksichtigung von Fehlversuchen keine Möglichkeit mehr zur Erbringung von Prüfungsleistungen hat, die für das Bestehen der Bachelorprüfung erforderlich sind.

Wird die Zulassung zur Prüfung aufgrund der Buchst. d oder e abgelehnt, ist die Einschreibung aufzuheben.

(4) Eine Ablehnung der Zulassung ist der oder dem Studierenden unter Angabe der Gründe schriftlich mitzuteilen. Dem Bescheid ist eine Rechtsbehelfsbelehrung beizufügen.

§ 21 Versäumnis, Rücktritt

(1) Wenn die oder der Studierende zu einem ordnungsgemäß festgesetzten und mitgeteilten Termin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe zurücktritt, gilt die jeweilige Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet. Prüfungen gelten auch dann als nicht bestanden, wenn sie die oder der Studierende nicht innerhalb der vorgesehenen Fristen abgelegt hat. Dasselbe gilt, wenn sie oder er eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht hat.

(2) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt gemäß Absatz 1 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Erfolgt die Anzeige nicht unverzüglich gilt die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

Eine während der Erbringung einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich bei den Prüfenden oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur unverzüglichen Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem Prüfungsausschuss bleibt hiervon unberührt.

Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird ein neuer Termin anberaumt; wenn die oder der Studierende zu diesem neuen Termin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe zurücktritt, gilt die jeweilige Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

Erfolgen Versäumnis oder Rücktritt wegen Krankheit der oder des Studierenden, so muss dies durch ein ärztliches Attest nachgewiesen werden. Die oder der Studierende muss das ärztliche Attest unverzüglich, d. h. ohne schuldhaftes Zögern, spätestens bis zum dritten Werktag nach dem Prüfungstermin bzw. bei Verlängerung der Bearbeitungszeit einer Prüfung gem. § 25 Abs.

6 Buchst. e, f, und h am dritten Werktag nach attestiertem Krankheitsbeginn, jedenfalls in der Regel jedoch vor Abgabetermin, beim Prüfungsausschuss vorlegen.

Bei einer erstmalig vorgetragenen Prüfungsunfähigkeit ist regelmäßig ein einfaches ärztliches Attest ohne weitere Angaben ausreichend, welches lediglich die Prüfungsunfähigkeit aus ärztlicher Sicht bescheinigt. Im Wiederholungsfall kann die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attestes, welches den Zeitpunkt der ärztlichen Behandlung, Art, Umfang und Dauer der Erkrankung sowie deren Auswirkungen auf die Prüfungsfähigkeit bescheinigt, oder eines Amtsarztes ohne diese Angaben verlangt werden. Eine Verpflichtung zur Angabe der ärztlichen Diagnose ist nicht zulässig. Der Krankheit der oder des Studierenden steht die Krankheit eines von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen gleich. Werden die Gründe anerkannt, so ist nach deren Wegfall die Prüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen; Satz 7 und 8 gelten entsprechend.

§ 22 Fristen, Nachteilsausgleich

(1) Bei der Ermittlung der Studienzeiten, die für die Einhaltung im Rahmen dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Fristen maßgeblich sind, werden Verlängerungen und Unterbrechungen von Studienzeiten nicht berücksichtigt, soweit sie durch

- a) die Mitwirkung in gesetzlich oder satzungsmäßig vorgesehenen Gremien einer Hochschule, einer Studierendenschaft oder eines Studierendenwerks,
- b) Krankheit, eine Behinderung oder chronische Erkrankung oder andere von der oder dem Studierenden nicht zu vertretende Gründe oder
- c) Schwangerschaft oder Erziehung eines Kindes; in diesen Fällen ist mindestens die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz zu ermöglichen,
- d) die Betreuung einer oder eines pflegebedürftigen Angehörigen,
- e) ein ordnungsgemäßes einschlägiges Auslandsstudium bis zu zwei Semestern; dies gilt nicht für Auslandsstudienzeiten, die nach der Prüfungsordnung abzuleisten sind,

bedingt waren. Die Pflicht zum Erbringen der Nachweise nach Satz 1 obliegt den Studierenden.

(2) Die Schutzfristen nach dem Mutterschutzgesetz sind zu beachten, wenn keine ausdrückliche Erklärung über die Teilnahme an der konkreten Prüfung vorliegt.

(3) Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung ist zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ein Nachteilsausgleich zu gewähren. Macht die oder der Studierende glaubhaft, dass sie oder er wegen einer länger andauernden oder ständigen Behinderung oder chronischen Erkrankung, nicht in der Lage ist, die Prüfungs- oder Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so ist dieser Nachteil durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Bearbeitungszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens auszugleichen. Die Art und Schwere der Belastung ist durch die Studierende oder den Studierenden rechtzeitig gegenüber dem Prüfungsausschuss durch Vorlage geeigneter Unterlagen, bei Krankheit durch Vorlage eines ärztlichen Attestes, nachzuweisen. In Zweifelsfällen kann auch ein amtsärztliches Attest verlangt werden.

§ 23 Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Versucht die oder der Studierende das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungs- oder Studienleistung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, oder erweist sich eine Erklärung gemäß Absatz 4 als unwahr, gilt die betreffende Prüfungs- oder Studienleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet. Auf § 41 Abs. 7 wird verwiesen.

(2) Die oder der Studierende, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den Prüfenden oder von der Prüfungsaufsicht in der Regel nach einer Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet. Auf § 41 Abs. 7 wird verwiesen.

(3) Die oder der Studierende kann innerhalb einer Frist von einem Monat schriftlich verlangen, dass Entscheidungen nach den Absätzen 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der oder dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Bei schriftlichen Prüfungsleistungen gemäß §§ 30 bis 33 sowie bei der Bachelorarbeit gemäß § 37 hat die oder der Studierende bei der Abgabe der Arbeit eine schriftliche Erklärung beizufügen, dass die Arbeit selbstständig verfasst und ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden, dass die Arbeit nicht in identischer oder wesentlich inhaltsgleicher Form bereits als Prüfungsleistung eingereicht wurde, und dass von der Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in Forschung und Lehre und zum Verfahren zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten Kenntnis genommen wurde. Erweist sich eine solche Erklärung als unwahr oder liegt ein sonstiger Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß bei der Erbringung von Prüfungsleistungen vor, gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.

§ 24 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen

Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen gelten die Bestimmungen der Teil-Rahmenprüfungsordnung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen und Studienabschlüssen sowie für die Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen (Anerkennungssatzung) in der aktuell gültigen Fassung.

Abschnitt VI: Durchführungen der Prüfungen

§ 25 Modulprüfungen

(1) Durch die Modulprüfung soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er die Lernziele des Moduls erreicht hat. Gegenstand der Modulprüfungen sind grundsätzlich die in den Modulbeschreibungen im Anhang festgelegten Lernergebnisse des jeweiligen Moduls.

Eine exemplarische Auswahl von Prüfungsgebieten ist zulässig. Mit Ausnahme der Prüfungen gemäß Absatz 6 Buchst. c und d können die Studierenden Themen vorschlagen; dies begründet keinen Anspruch.

(2) Modulprüfungen sind gemäß §42 Absatz 2 maximal zweimal wiederholbar und werden in der Regel mit Noten bewertet.

(3) Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht. Sie können auch im zeitlichen Zusammenhang zu einer der Lehrveranstaltungen des Moduls durchgeführt werden.

(4) Module schließen in der Regel mit einer einzigen Modulprüfung ab. Modulübergreifende Prüfungen sind im begründeten Einzelfall zulässig; die Absätze 1 bis 3, 6 bis 12 und §§ 26 bis 34 gelten entsprechend.

(5) Abweichend von Absatz 4 Satz 1 kann die Modulbeschreibung im Anhang Modulteilprüfungen (kumulative Modulprüfungen) vorsehen, diese sind nur im begründeten Einzelfall zulässig und sollen unterschiedliche Prüfungsarten aufweisen; es gelten die Bestimmungen gemäß Absätze 1 bis 3, 6 bis 13 und §§ 26 bis 34 entsprechend.

(6) Modulprüfungen können in folgenden Arten durchgeführt werden:

- a) mündliche Prüfungen gemäß § 27
- b) Referate oder vergleichbare Leistungen gemäß § 28
- c) Klausuren gemäß § 29
- d) Take-Home-Prüfungen gemäß § 30
- e) Hausarbeiten oder vergleichbare schriftliche Ausarbeitungen gemäß § 31
- f) Portfolioprüfungen gemäß § 32
- g) Projekt- oder Forschungsarbeiten oder vergleichbare Leistungen gemäß § 33
- h) Praktische Prüfungen gemäß § 34
- i) Kombinationen dieser Prüfungsarten gemäß § 36.

Andere Prüfungsarten sind nach Maßgabe der Modulbeschreibung zulässig, die Bestimmungen der §§ 27 bis 36 sind entsprechend anzuwenden.

(7) Die jeweilige Prüfungsart ergibt sich aus den Modulbeschreibungen im Anhang. Sofern im Anhang mehrere alternative Arten der Leistungsüberprüfung vorgesehen sind, gibt der Prüfungsausschuss die jeweilige Art spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit bekannt.

(8) Prüfungen gemäß Absatz 6 Buchst. a, h sowie E- und MC-Klausuren gemäß § 29 Abs. 4 und 5 werden vor mindestens zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Besitzenden gemäß § 19 Abs. 5 abgelegt. Andere Prüfungen werden in der Regel von einer oder einem Prüfenden bewertet. Im Falle der letzten Wiederholungsprüfung sind sie durch eine zweite Prüferin oder einen zweiten Prüfer zu bewerten. Bei einer Bewertung durch zwei Prüfende errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel beider Bewertungen; § 40 Abs. 4 gilt entsprechend.

(9) Über Hilfsmittel, die bei Prüfungen benutzt werden dürfen, entscheiden die Prüfenden. Die zugelassenen Hilfsmittel sind rechtzeitig vor Anmeldung zur Prüfung bekannt zu geben. Sofern die Prüfenden nichts anderes bestimmen, sind bei Prüfungen gemäß Absatz 6 Buchst. a, c und h keine Hilfsmittel zugelassen. Der Prüfungsausschuss hat dafür Sorge zu tragen, Täuschungsversuche und die Benutzung nicht zulässiger Hilfsmittel zu verhindern. Hierzu hat die oder der Studierende bei Prüfungen gemäß Absatz 6 Buchst. d, e, f, und h eine entsprechende Selbständigkeitserklärung abzugeben; auf § 23 Abs. 4 wird verwiesen.

(10) Bei Modulprüfungen, die über einen längeren Zeitraum abgeleistet werden, insbesondere Modulprüfungen gemäß Abs. 6 Buchst. e bis h, gilt: Kann der Abgabetermin aus von der oder dem Studierenden nicht zu vertretenden Gründen (z.B. Erkrankung der oder des Studierenden beziehungsweise eines von ihr oder ihm zu versorgenden Kindes, Mutterschutz und/oder Elternzeit) nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit, wenn die oder der Studierende dies in der Regel vor dem Ablieferungstermin beantragt. Maximal kann eine Verlängerung um 50 % der Bearbeitungszeit eingeräumt werden. Dauert die Verhinderung länger sowie im Falle von Mutterschutz und/oder Elternzeit, kann die oder der Studierende von der Prüfungsleistung zurücktreten. Die gestellte Arbeit gilt in diesem Fall als nicht vergeben. Auf § 21 wird verwiesen. Nach Ablauf der Verhinderung oder Schutzfristen erhält die Studierende oder der Studierende ein neues Thema.

(11) Das Bewertungsverfahren bei Prüfungen gemäß Absatz 6 Buchst. c bis g sowie i soll vier Wochen nicht überschreiten.

(12) Prüfungen mit Ausnahme von Absatz 6 Buchst. b, e, g und h können, sofern die oder der Prüfende dem schriftlich zustimmt, auch als Gruppenarbeit durchgeführt werden. Die Gruppengröße soll fünf Studierende nicht überschreiten. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien als individuelle Prüfungsleistung deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein sowie den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.

(13) Prüfungssprache ist Deutsch. Einzelne Prüfungen können im gegenseitigen Einvernehmen aller an der Prüfung Beteiligten in einer Fremdsprache abgenommen werden.

§ 26 Anmeldung zu Modulprüfungen

(1) Der Prüfungsausschuss setzt für die Modulprüfungen Meldefristen fest, die vor Beginn des Semesters bekannt gegeben werden.

(2) Für die Teilnahme an Modulprüfungen ist eine fristgerechte und verbindliche Anmeldung beim Prüfungsausschuss erforderlich. Über eine Nachfrist für die Meldung zu einer Modulprüfung in begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden; die Gründe sind glaubhaft zu machen. Nach Ablauf der Anmeldefrist ist ein Rücktritt von der Prüfung nur noch in begründeten Einzelfällen möglich; insbesondere bei nachgewiesener Erkrankung, nachzuweisendem Fachwechsel, nachzuweisender Exmatrikulation oder nachzuweisendem Hochschulwechsel.

(3) Die oder der Studierende kann sich zu einer Modulprüfung nur anmelden oder diese nur ablegen, sofern

- a) sie oder er im Bachelorstudiengang immatrikuliert ist,
- b) sie oder er zur Bachelorprüfung zugelassen ist,
- c) sie oder er noch über Prüfungsanspruch im Studiengang, in dem die Modulprüfung abgelegt werden soll, verfügt; auf § 42 Abs. 6 wird verwiesen,
- d) sie oder er die entsprechende Modulprüfung oder Modulteilprüfung noch nicht endgültig nicht bestanden haben,
- e) sie oder er die nach Maßgabe der Modulbeschreibung im Anhang erforderlichen Nachweise über die aktive Teilnahme oder Studienleistungen sowie Bestätigungen der Anwesenheit erbracht hat. Sind diese noch nicht vollständig erbracht, ist eine

Zulassung unter Vorbehalt möglich. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

f) sie oder er nicht beurlaubt ist.

§ 2 Abs. 7 der Ordnung für die Zulassung und Einschreibung von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz bleibt davon unberührt.

§ 27 Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden methodisch und fachlich korrekt spontan Fragen zu einem oder mehreren Themen des Fachs beantworten und fachwissenschaftliche Fragestellungen diskutieren können. Den Studierenden kann außerdem Gelegenheit zu einem einleitenden Referat gegeben werden. Ergibt sich aus den Prüfungsfragen die Notwendigkeit, graphische oder rechnerische Darstellungen einzubeziehen, so sind diese Teil der mündlichen Prüfung.

(2) Mündlichen Prüfungen dauern nach näherer Regelung im Anhang bei Einzelprüfungen mindestens 30, höchstens 45 Minuten; bei Gruppenprüfungen mindestens 15, höchstens 30 Minuten pro Studierende oder Studierenden. In begründeten Fällen können im Anhang auch abweichende Zeiten festgelegt werden.

(3) Termin und Ort der mündlichen Prüfungen werden rechtzeitig festgelegt und bekannt gegeben.

(4) Mündliche Prüfungen können von den Prüfenden in Form einer mündlichen Fernprüfung angeboten werden. Auf die Ordnung der Johannes Gutenberg-Universität für die Durchführung von elektronischen Fernprüfungen (Fernprüfungsordnung) in der jeweils gültigen Fassung wird verwiesen.

(5) Über den Verlauf jeder mündlichen Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. Darin sind die Namen der teilnehmenden Personen (Prüfende, Beisitzende, Protokollführende, Studierende), Beginn und Ende der mündlichen Prüfung, die wesentlichen Gegenstände der mündlichen Prüfung, die Prüfungsleistungen und die erteilten Noten aufzunehmen. Das Protokoll ist von den Prüfenden und den Beisitzenden zu unterzeichnen. Es ist unverzüglich nach Abschluss der Prüfung dem zuständigen Prüfungsausschuss zuzuleiten.

(6) Vor der Festsetzung der Note hört die Prüferin oder der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfenden und die Beisitzerin oder den Beisitzer. Im Falle einer Kollegialprüfung sind die Prüfenden gehalten, sich auf eine gemeinsame Note zu einigen. Kommt eine Einigung nicht zustande, wird das arithmetische Mittel aus den einzelnen Bewertungen der Prüfenden gebildet. § 40 Abs. 6 ist anzuwenden. Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist der oder dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben und bei Nichtbestehen näher zu begründen.

(7) Bei mündlichen Prüfungen können Studierende des betreffenden Fachbereichs auf Antrag als Zuhörende anwesend sein, sofern sich keine oder keiner der Studierenden bei der Meldung zur Prüfung dagegen ausspricht. Die Prüfenden entscheidet über solche Anträge, die drei Wochen vor der mündlichen Prüfung beim Prüfungsausschuss eingereicht werden müssen, nach Maßgabe der vorhandenen Plätze. Studierende der gleichen Prüfung im selben Prüfungszeitraum sind als Zuhörende ausgeschlossen. Wenn die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung gefährdet ist, kann auch noch während der Prüfung der Ausschluss der Studierenden erfolgen. Die Öffentlichkeit der Prüfung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(8) Auf Antrag der Studierenden kann die zentrale Gleichstellungsbeauftragte der JGU oder die Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereichs und auf Antrag Studierender mit Behinderung oder chronischer Erkrankung die oder der Beauftragte für die Belange von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung an mündlichen Prüfungen teilnehmen.

§ 28 Referate oder vergleichbare Leistungen

(1) Referate oder vergleichbare Leistungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden ein vorbereitetes Thema in vorgegebener Zeit methodisch angemessen und fachlich korrekt vortragen und in einer gegebenenfalls anschließenden wissenschaftlichen Diskussion erläutern können. Zum Referat oder einer vergleichbaren Leistung kann eine angemessene mediale Unterstützung des Vortrags und/oder seine schriftliche Zusammenfassung (Handout) gehören, welche gemeinsam mit dem mündlichen Teil der Prüfung zu bewerten sind.

(2) Referate oder vergleichbare Leistungen sind pro Studierenden zwischen 15 und 30 Minuten lang.

(3) Referate oder vergleichbare Leistungen finden in der Regel im Rahmen von Lehrveranstaltungen statt. Die Termine werden den Studierenden durch die Prüfenden rechtzeitig bekannt gegeben.

(4) Referate oder vergleichbare Leistungen können im Rahmen einer mündlichen Fernprüfung oder im Rahmen asynchroner visueller elektronischer Kommunikation (z.B. Videoaufzeichnung) durchgeführt werden. Auf die Ordnung der Johannes Gutenberg-Universität für die Durchführung von elektronischen Fernprüfungen (Fernprüfungsordnung) in der jeweils aktuellen Fassung wird verwiesen.

§ 29 Klausuren, E-Klausuren, Multiple-Choice-Prüfungen

(1) Klausuren dienen der Feststellung, ob die Studierenden eigenständig in begrenzter Zeit, unter Aufsicht und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen lösen und auf Basis des notwendigen Grundlagenwissens und unter Anwendung der geläufigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer schriftlichen Lösung finden können.

(2) Die Bearbeitungszeit beträgt nach näherer Regelung im Anhang mindestens 60 Minuten und höchstens 180 Minuten. In begründeten Fällen können in der Modulbeschreibung im Anhang auch abweichende Zeiten festgelegt werden.

(3) Der Prüfungsausschuss legt Termin und Ort der Klausuren fest und gibt diese rechtzeitig bekannt.

(4) Klausuren können in elektronischer Form durchgeführt werden (E-Klausuren). E-Klausuren sind zulässig, sofern sie dazu geeignet sind, den Nachweis gemäß Absatz 1 zu erbringen oder hierzu beizutragen; erforderlichenfalls können sie durch andere Prüfungsarten ergänzt werden. Prüfungsaufgaben für E-Klausuren werden in der Regel von zwei Prüfenden erarbeitet. Sie bestehen insbesondere in Freitextaufgaben, Lückentexten, Zuordnungsaufgaben. Multiple Choice-Fragen sind unter den Voraussetzungen gemäß Absatz 5 zulässig. Vor der Durchführung von E-Klausuren ist sicherzustellen, dass die elektronischen Daten eindeutig identifiziert sowie unverwechselbar und dauerhaft den Studierenden zugeordnet werden können. Über den Prüfungsverlauf ist ein Protokoll anzufertigen, in das mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers

sowie der Studierenden, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Den Studierenden ist gemäß den Bestimmungen des § 46 Möglichkeit der Einsichtnahme in die E-Klausur sowie das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich einer Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie das Protokoll sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.

(5) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple-Choice-Prüfung) liegt dann vor, wenn die Bestehensgrenze ausschließlich durch Markieren der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Hierbei wird die Bestehensgrenze von den Prüfenden, je nach Schwierigkeitsgrad der Klausur, zwischen 50 und 60 Prozent festgelegt. Multiple-Choice-Prüfungen sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis über das Erreichen des Prüfungsziels gemäß Absatz 1 zu erbringen. Eine Multiple-Choice-Prüfung ist von zwei Prüfenden vorzubereiten. Die Prüfenden wählen den Prüfungsstoff aus, formulieren die Fragen, legen die Antwortmöglichkeiten und die Gewichtung der Fragen fest. Hierbei ist sicherzustellen, dass das Verhältnis der zu erzielenden Punkte in den einzelnen Fragen zur erreichbaren Gesamtpunktzahl dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad entspricht. Sie erstellen das Bewertungsschema und wenden es im Anschluss an die Prüfung an. Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, den zu überprüfenden Kenntnis- und Wissenstand der Studierenden eindeutig festzustellen. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Vor der erstmaligen Durchführung einer Multiple-Choice-Prüfung ist dem zuständigen Prüfungsausschuss von den Prüfenden eine Beschreibung der Prüfung vorzulegen, aus der sich die Eignung gemäß Satz 3 ergibt. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema

beim zuständigen Prüfungsausschuss zu hinterlegen. Die Prüfung ist bestanden, wenn die oder der Studierende mindestens die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestprozentzahl der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt. Diese Mindestprozentzahl ist konstant gleich der Bestehensgrenze, falls die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer (in Prozent) den Wert der Bestehensgrenze nicht unterschreitet. Falls die durchschnittliche Prüfungsleistung diesen Wert jedoch unterschreitet, wird die erforderliche Mindestprozentzahl festgelegt als Summe des klausurspezifischen Bonus und der mit dem klausurspezifischen Faktor multiplizierten durchschnittlichen prozentualen Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Der klausurspezifische Bonus ist das statistisch zu erwartende Prüfungsergebnis (in Prozent), wenn die Multiple-Choice-Fragen der Prüfung von der oder dem Studierenden bei optimaler Strategie rein zufällig ausgefüllt werden. Der klausurspezifische Faktor ist gleich der Differenz von Eins und dem Verhältnis des klausurspezifischen Bonus zur Bestehensgrenze. Wurde die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so lautet die Note

- „sehr gut“, wenn mindestens 75 Prozent,
- „gut“, wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent,
- „befriedigend“, wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent,
- „ausreichend“, wenn keine oder weniger als 25 Prozent

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden Punkte erreicht worden sind. Es wird empfohlen, Multiple-Choice-Prüfung nur dann durchzuführen, wenn die Anzahl der Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer sowie die Anzahl der Prüfungsfragen 30 nicht unterschreitet, und sie so zu gestalten, dass der klausurspezifische Bonus den Wert 20 Prozent nicht überschreitet. Dies gilt auch für Wiederholungsprüfungen. Nach einer nichtbestandenem zweiten Wiederholung einer Multiple-Choice-Prüfung findet eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß den Regelungen des Absatzes 6 statt; in Abweichung von Absatz 6 Satz 1 ist diese jedoch verpflichtend vorzusehen. Absatz 6 Satz 4 gilt entsprechend.

(6) Ist die zweite Wiederholung einer Klausur nicht bestanden, findet hierzu eine mündliche Ergänzungsprüfung statt, wenn dies für das jeweilige Modul oder das jeweilige Fach im Anhang vorgesehen ist. Diese Ergänzungsprüfung ist grundsätzlich als Einzelprüfung abzuhalten und soll zwischen 15 und 45 Minuten dauern; sie ist zeitnah durchzuführen. Bei der mündlichen Ergänzungsprüfung wird lediglich darüber entschieden, ob die oder der Studierende die Note 4,0 oder schlechter erhält. Eine mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn die oder der Studierende an der Prüfung nicht teilgenommen hat oder wenn die Bewertung „nicht ausreichend“ auf § 23 Abs. 1 und 2 beruht.

§ 30 Take-Home-Prüfungen

(1) Take-Home-Prüfungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden eigenständig in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgabenstellungen lösen und auf Basis des notwendigen Grundlagenwissens beziehungsweise unter Anwendung der geläufigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer schriftlichen Lösung finden können. Die Take-Home-Prüfung wird ohne Aufsicht abgelegt.

(2) Die Bearbeitungszeit beträgt nach näherer Regelung im Anhang mindestens 1 Stunde und höchstens 4 Stunden.

(3) Die Termine sowie die genauen Ausgabe- und Abgabezeitpunkte werden von den Prüfenden oder vom Prüfungsausschuss festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben. Der dadurch festgelegte Zeitraum zwischen Aus- und Abgabe kann länger sein als die Bearbeitungszeit. Die Take-Home-Prüfung ist bis zum Abgabezeitpunkt bei den Prüfenden oder beim Prüfungsausschuss einzureichen. Die Abgabe ist durch diese Stelle aktenkundig zu machen. Die zuständige Stelle wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Wird die Take-Home-Prüfung nicht bis zum Abgabezeitpunkt bei der zuständigen Stelle eingereicht, gilt sie als nichtbestanden.

(4) Take-Home-Prüfungen können per elektronischer Kommunikation übermittelt werden, insbesondere

- a) die Ausgabe und Abgabe der Aufgaben an die studentische E-Mail-Adresse,
- b) die Ausgabe und Abgabe der Aufgaben per Download und Upload,
- c) die Ausgabe, Bearbeitung und Abgabe der Aufgaben über ein Onlineportal, welches von der JGU bereitgestellt wird.

Dabei hat der Prüfungsausschuss dafür Sorge zu tragen, dass für alle Studierende vergleichbare Prüfungsbedingungen hergestellt werden können; dazu hat er insbesondere:

- a) die Voraussetzungen für einen JGU-seitigen technisch störungsfreien Prüfungsverlauf zu schaffen,
- b) den Datenschutz und die Datensicherheit zu gewährleisten,
- c) geeignete Vorkehrungen zu treffen, die Identität der Studierenden festzustellen,

- d) den Studierenden die Möglichkeit zu geben, sich vor der Prüfung mit dem elektronischen System vertraut machen zu können.

Technische Störungen, die auf der Seite der Studierenden auftreten, sind von diesen in geeigneter Weise zu dokumentieren und den Prüfenden unverzüglich mitzuteilen (z. B. durch einen Screenshot mit Datums- und Uhranzeige). Für den Fall einer technischen Störung muss gewährleistet werden, dass den Studierenden keine Nachteile entstehen; ausgenommen davon sind Täuschungsversuche. Die Prüfenden entscheiden, ob die Prüfung fortgesetzt oder abgebrochen wird. Im Falle einer Fortsetzung kann die Dauer der Prüfung entsprechend verlängert werden. Im Falle eines Abbruchs ist die Prüfungsleistung vollständig zu wiederholen; sie gilt als nicht unternommen.

(5) Vor Ausgabe der Prüfungsaufgaben kann eine schriftliche Erklärung der Prüfungstauglichkeit verlangt werden.

(6) Die Take-Home-Prüfung kann durch ein mündliches Prüfungsgespräch ergänzt werden. § 27 gilt entsprechend. Wird die Take-Home-Prüfung um ein mündliches Prüfungsgespräch ergänzt, ist dieses mit allen Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmern durchzuführen. Die Dauer des Gesprächs soll höchstens 15 Minuten pro Studierender oder Studierendem betragen. Das Gespräch ist Bestandteil der Take-Home-Prüfung und mit dieser gemeinsam zu benoten.

§ 31 Hausarbeiten oder vergleichbare schriftliche Ausarbeitungen

(1) Hausarbeiten oder vergleichbare schriftliche Ausarbeitungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden eigenständig und in einem vorgegebenen Zeitraum ein Problem aus einem Fachgebiet selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden in Form eines zusammenhängenden Textes bearbeiten können.

(2) Das Thema soll so gewählt werden, dass der Gesamtaufwand für die Bearbeitungszeit einer studentischen Arbeitsbelastung (im Sinne von § 12 Abs. 2) von insgesamt vier Wochen (Vollzeit) und somit 5 LP, entspricht, begründete Ausnahmen davon können im Anhang geregelt werden.

(3) Die Aus- und Abgabefristen für die Hausarbeiten oder vergleichbare schriftliche Ausarbeitungen werden von den Prüfenden oder vom Prüfungsausschuss festgelegt und dokumentiert. Den Studierenden werden die Fristen rechtzeitig bekannt gegeben. Die Hausarbeit oder vergleichbare schriftliche Ausarbeitung ist innerhalb der festgelegten Bearbeitungsfrist in einfacher Ausfertigung mit einer Erklärung gemäß § 23 Abs. 4 versehen, bei den Prüfenden oder beim Prüfungsausschuss einzureichen. Die Abgabe ist durch diese Stelle aktenkundig zu machen. Den Studierenden wird die zuständige Stelle rechtzeitig bekannt gegeben. Wird die Hausarbeit oder vergleichbare schriftliche Ausarbeitung nicht bis zum Abgabezeitpunkt bei der zuständigen Stelle eingereicht, gilt sie als nichtbestanden.

(4) Der Prüfungsausschuss kann bestimmen, dass die Aus- und Abgabe der Hausarbeiten oder vergleichbarer schriftlicher Prüfungen auch oder ausschließlich elektronisch erfolgt; auf § 30 Abs. 4 wird verwiesen.

§ 32 Portfolioprüfungen (Lerntagebuch)

(1) Portfolioprüfungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden eigenständig und in einem vorgegebenen Zeitraum eine begrenzte Zahl von schriftlichen Dokumenten über Themen

eines Moduls verfassen und in den entsprechenden Lehrveranstaltungen hergestellte Werkstücke auswählen und zusammenstellen können. Im Rahmen einer Portfolioprüfung ist ein Portfolio (eine Mappe) einzureichen, welches aus einer Einleitung, einer Sammlung von Dokumenten sowie Werkstücken (Artefakten) und einer Reflexion besteht.

(2) Der Gesamtaufwand für die Portfolioprüfung darf die studentische Arbeitsbelastung (im Sinne von § 12), die im Rahmen des entsprechenden Moduls dafür vorgesehen ist, nicht überschreiten.

(3) Die Aus- und Abgabefristen für die einzelnen Teile der Portfolioprüfungen werden in der Regel von den Prüfenden festgelegt. Der Prüfungsausschuss kann Fristen für die Abgabe der Mappe festlegen. Die Fristen werden rechtzeitig bekannt gegeben. Die Mappe ist innerhalb der festgelegten Bearbeitungsfrist in einfacher Ausfertigung mit einer Erklärung gemäß § 23 Abs. 4 versehen, bei der Prüferin oder dem Prüfer oder beim Prüfungsausschuss einzureichen. Die Abgabe der Mappe ist durch diese Stelle aktenkundig zu machen. Den Studierenden wird die zuständige Stelle rechtzeitig bekannt gegeben. Wird die Mappe nicht bis zum Abgabezeitpunkt bei der zuständigen Stelle eingereicht, gilt sie als nicht bestanden.

(4) Der Prüfungsausschuss kann bestimmen, dass die Aus- und Abgabe der einzelnen Teile der Portfolioprüfungen und/oder der Mappe auch oder ausschließlich elektronisch erfolgt; auf § 29 Abs. 4 wird verwiesen.

(5) Die einzelnen Teile einer Portfolioprüfung werden zusammen bewertet; eine Gewichtung einzelner Teile ist zulässig. Im Falle einer Gewichtung ist diese zu Beginn der Prüfung bekannt zu geben.

§ 33 Projekt- oder Forschungsarbeiten oder vergleichbare Leistungen

(1) Projekt- oder Forschungsarbeiten oder vergleichbare Leistungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden eigenständig in einem vorgegebenen Zeitraum ein Thema des Fachgebiets mit den geläufigen Methoden des Faches theoretisch und praktisch bearbeiten und die Ergebnisse angemessen schriftlich dokumentieren können (z. B. Bericht, Poster, Vortragsfolien, Exposé). Die Dokumentation kann außerdem mündliche (z. B. Referat) oder praktische Anteile (z. B. audiovisuelle oder multimediale Formate) beinhalten. Die Bearbeitung kann von den Prüfenden auf einzelne Teile einer Projekt- oder Forschungsarbeit eingegrenzt werden.

(2) Die Anforderungen an die Projekt- oder Forschungsarbeiten oder vergleichbare Leistungen sollen so gestellt werden, dass der Gesamtaufwand für die Bearbeitungszeit einer studentischen Arbeitsbelastung (im Sinne von § 12) in dem im Anhang genannten Umfang von Wochen (Vollzeit) entspricht.

(3) Die Ausgabe des Themas erfolgt durch die Prüfenden. Für die Abgabe der schriftlichen Dokumentation ist § 30 Abs. 3 sinngemäß anzuwenden. Bei mündlichen Bestandteilen der Dokumentation ist § 28 Abs. 3 sinngemäß anzuwenden.

(4) Der Prüfungsausschuss kann bestimmen, dass die Aus- und Abgabe der Projekt- oder Forschungsarbeiten oder vergleichbarer Leistungen auch oder ausschließlich elektronisch erfolgt; auf § 30 Abs. 4 wird verwiesen. Bei mündlichen Bestandteilen der Dokumentation ist § 28 Abs. 4 sinngemäß anzuwenden.

(5) Die einzelnen Teile einer Projekt- oder Forschungsarbeit oder einer vergleichbaren Leistung werden zusammen bewertet; eine Gewichtung einzelner Teile ist zulässig.

§ 34 Praktische Prüfungen

(1) Praktische Prüfungen dienen der Feststellung, ob die Studierenden eigenständig, unter Aufsicht und in einem vorgegebenen Zeitraum praktische Aufgaben aus dem Fachgebiet angemessen bewältigen. Praktische Prüfungen können unter anderem sportpraktische Prüfungen, künstlerische Prüfungen, praktische Arbeitsproben, Rollenspiele oder Lehrproben sein. Sofern die praktische Prüfung vorzubereitende Aufgaben enthält, sind diese selbständig von den Studierenden zu erarbeiten.

(2) Die Dauer der praktischen Prüfung ist im Anhang geregelt.

(3) Der Prüfungsausschuss legt Termin und Ort der praktischen Prüfungen fest und gibt diese rechtzeitig bekannt. Sofern die praktische Prüfung vorzubereitende Aufgaben enthält, erfolgt der Ausgabe durch den Prüfungsausschuss. Die Termine der Ausgabe sind aktenkundig zu machen.

(4) Praktische Prüfungen können von den Prüfenden als elektronische Fernprüfung angeboten werden. § 28 Abs. 4 ist entsprechend anzuwenden.

(5) Praktische Prüfungen sind zu protokollieren. § 27 Abs. 5 ist entsprechend anzuwenden.

(6) Für die Notenvergabe und -mitteilung ist § 27 Abs. 6 entsprechend anzuwenden.

§ 36 Kombinationen der Prüfungsarten gemäß §§ 26 bis 33

(1) Für Kombinationen von Prüfungsarten (z.B. Parcours) gelten die Regelungen für die jeweilige Prüfungsart entsprechend.

(2) Die einzelnen Teile werden zusammen bewertet; eine Gewichtung einzelner Teile ist zulässig.

§ 37 Abschlussmodul

Das Abschlussmodul besteht aus einer Bachelorarbeit gemäß § 38 und einer mündlichen Abschlussprüfung gemäß § 39

§ 38 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Prüfungsleistung. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Gegenstandsbereich des Bachelorstudiengangs mit den erforderlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.

(2) Die Arbeit ist innerhalb einer Bearbeitungsfrist von drei Monaten zu erstellen und abzugeben. Die aufzuwendende Bearbeitungszeit ergibt sich aus den zu vergebenden 12 Leistungspunkten und dem Richtwert von 30 Stunden „student work load“ pro Leistungspunkt. 360 Stunden an Arbeitszeit sollen innerhalb der Frist von drei Monaten in die Bachelorarbeit investiert werden, und zwar einschließlich Recherchen, Experimentieren, Auswerten und schriftliches Zusammenfassen. In besonderen Fällen kann auf schriftlichen Antrag der

Kandidatin oder des Kandidaten der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer die Bearbeitungszeit zusätzlich um maximal zwei Wochen verlängern; eine darüber hinausgehende Verlängerung ist nicht möglich. Bei einer eventuellen Verlängerung ist auf die Einhaltung der Regelstudienzeit zu achten

(3) Für die Durchführung der Bachelorarbeit ist eine verbindliche Meldung erforderlich. Diese erfolgt in der Regel in der Mitte des fünften Fachsemesters, vorausgesetzt es sind mindestens 115 LP aus folgenden Modulen bestanden: Projektarbeit 6 LP, Mathematik 12 LP, Physik 8 LP, Chemie 6 LP, Meteorologisches Grundpraktikum 6 LP, Module Meteorologie 60 LP, Erweiterte Kompetenzen 6 LP, Wahlpflichtbereich 16 LP (Audiovisuelles Publizieren), 11 LP (Geowissenschaften), 13 LP (Geographie Option A / Geowissenschaften, 16 LP (Geographie Option B / Geowissenschaften). Eine Zulassung ist auf Antrag bei abweichenden Leistungspunktzahlen möglich.

(4) Erfolgt die Meldung zur Bachelorarbeit nicht spätestens nach Abschluss des sechsten Studienjahres, gilt die Bachelorarbeit als erstmals nicht bestanden; für die Wiederholung gelten die Fristen gemäß § 42 Abs. 3.

(5) Die Betreuung der Bachelorarbeit wird von einer Person aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 19 Abs. 2 übernommen. Diese hat die Pflicht, die Studierende oder den Studierenden bei der Anfertigung der Bachelorarbeit anzuleiten und sich regelmäßig über den Fortgang der Arbeit zu informieren. Die Betreuerin oder der Betreuer ist in der Regel Erstgutachterin oder Erstgutachter der Bachelorarbeit.

(6) Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann die Bachelorarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der JGU angefertigt werden. In diesem Fall muss das Thema in Absprache mit einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer des Instituts für Physik der Atmosphäre der JGU gestellt werden. Die Arbeit wird dann von diesem Mitglied als Erstgutachterin oder Erstgutachter zusammen mit der externen Betreuerin oder dem externen Betreuer als Zweitgutachterin oder Zweitgutachter bewertet, soweit sie oder er gemäß § 19 Abs. 2 Satz 3 bis 5 prüfungsberechtigt ist.

(7) Das Thema der Bachelorarbeit ist mit der Betreuerin oder dem Betreuer zu vereinbaren und dieses ist mit einer Bestätigung der Betreuerin oder des Betreuers unverzüglich dem Prüfungsausschuss bei der Meldung zur Bachelorarbeit gemäß Absatz 3 vorzulegen. Findet die oder der Studierende keine Betreuerin und keinen Betreuer, so sorgt der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden dafür, dass diese oder dieser rechtzeitig ein Thema und eine Betreuerin oder einen Betreuer für die Bachelorarbeit erhält.

(8) Der Prüfungsausschuss entscheidet entsprechend § 26 Abs. 3 über die Zulassung zur Bachelorarbeit.

(9) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von der Betreuerin oder von dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann. Die Bearbeitungsfrist beginnt mit der Ausgabe des Themas durch die Betreuerin oder den Betreuer vorbehaltlich der Zulassung gemäß Absatz 8. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(10) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder mit Zustimmung der Betreuerin oder des Betreuers in englischer Sprache abzufassen. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann sie in einer anderen als der genannten Fremdsprache Englisch angefertigt werden. In diesem Fall ist die Anfertigung der Bachelorarbeit in einer Fremdsprache spätestens mit der Anmeldung der Bachelorarbeit beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Die Zustimmung zur

Anfertigung in der gewählten Fremdsprache wird im Rahmen der Themenvergabe erteilt, sofern mit der Anmeldung der Bachelorarbeit die schriftliche Einverständniserklärung der Betreuerin oder des Betreuers vorliegt und die Möglichkeit zur Bestellung einer Zweitgutachterin oder eines Zweitgutachters mit hinreichender sprachlicher Qualifikation in der gewählten Fremdsprache besteht. Für den Fall, dass die Bachelorarbeit in einer Fremdsprache verfasst wird, ist ihr ein deutschsprachiger Titel und eine Zusammenfassung in deutscher Sprache beizufügen.

(11) Das gestellte Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Das neu gestellte Thema muss sich inhaltlich von dem zurückgegebenen Thema unterscheiden. Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von vier Wochen, zu vereinbaren; Satz 1 und Absatz 2 gelten entsprechend.

(12) Kann der Abgabetermin aus von der oder dem Studierenden nicht zu vertretenden Gründen (z.B. Erkrankung der oder des Studierenden beziehungsweise eines von ihr oder ihm zu versorgenden Kindes, Mutterschutz und/oder Elternzeit) nicht eingehalten werden, so verlängert der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit, wenn die oder der Studierende dies in der Regel vor dem Ablieferungstermin beantragt. Maximal kann eine Verlängerung um 50 % der Bearbeitungszeit eingeräumt werden. Dauert die Verhinderung länger sowie im Falle von Mutterschutz und/oder Elternzeit, kann die oder der Studierende von der Prüfungsleistung zurücktreten. Die gestellte Arbeit gilt in diesem Fall als nicht vergeben. Auf § 21 wird verwiesen. Nach Ablauf der Verhinderung oder Schutzfristen erhält die Studierende oder der Studierende ein neues Thema.

(13) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsausschuss einzureichen. Der Zeitpunkt des Eingangs ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß eingereicht, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet.

(14) Die Kandidatin oder der Kandidat reicht die Bachelorarbeit fristgemäß beim Prüfungsausschuss in elektronischer Form ein. Falls davon abweichend von den Gutachterinnen oder Gutachtern eine gebundene Ausgabe gewünscht ist, muss dies der Kandidatin oder dem Kandidaten bei Bestätigung der Meldung zur Bachelorarbeit schriftlich mitgeteilt werden. Für das Bewertungsverfahren ist die elektronische Version maßgeblich. Wird die Bachelorarbeit innerhalb der Abgabefrist nicht in der vorgeschriebenen Form abgegeben, kann sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) gewertet werden.

(15) Der Prüfungsausschuss leitet die Bachelorarbeit der Betreuerin oder Betreuer als Erstgutachterin oder Erstgutachter zur Bewertung gemäß § 37 Abs. 1 zu. Gleichzeitig bestellt er eine weitere Gutachterin oder einen weiteren Gutachter aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß § 19 und leitet ihr oder ihm die Arbeit zur Zweitbewertung zu. Mindestens eine oder einer der Prüfenden soll der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Fachbereichs angehören. In der Funktion als Gutachterin oder Gutachter einer Bachelorarbeit kann eine im Fachbereich 08 habilitierte und an der Lehre beteiligte Person, die Mitarbeiterin oder Mitarbeiter am Institut für Physik der Atmosphäre (IPA) der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist, einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer gleichgestellt werden. Diese Gleichstellung kann auf Antrag an den jeweiligen Prüfungsausschuss der Studienfächer am IPA erteilt werden. Die Bewertung durch die Zweitgutachterin oder den Zweitgutachter, im Fall von Absatz 16 auch durch die Drittgutachterin oder den Drittgutachter, kann in Kenntnis der Randbemerkungen und der abschließenden Bewertung einschließlich des Gutachtens der Erstgutachterin oder des Erstgutachters erfolgen (offene Bewertung). Im Fall von Absatz 16 gilt dies entsprechend für die Bewertung durch die Drittgutachterin oder den Drittgutachter. Die Bewertung soll von den

Prüfenden unverzüglich erfolgen; sie soll spätestens acht Wochen nach Einreichung der Arbeit vorliegen. Bei unterschiedlicher Bewertung der Bachelorarbeit durch die beiden Prüfenden wird die Note für die Bachelorarbeit entsprechend § 40 Abs. 4 festgesetzt. Können eine Prüferin oder ein Prüfer die Begutachtung nicht beenden, so kann der zuständige Prüfungsausschuss eine Ersatzgutachterin oder einen Ersatzgutachter benennen.

(16) Die Bachelorarbeit wird binnen weiterer vier Wochen von einer oder einem weiteren nach § 19 Prüfungsberechtigten bewertet, wenn

- a) die Beurteilungen der beiden Prüfenden um mehr als 1,0 Notenstufen voneinander abweichen oder
- b) nur eine oder einer der beiden Prüfenden die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilt hat.

Im Fall von Buchstabe a errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der drei Gutachten; § 40 Abs. 4 gilt entsprechend. Im Fall von Buchstabe b errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten, falls diese mindestens „ausreichend“ (4,0) lauten; § 40 Abs. 4 gilt entsprechend. Falls zwei der drei Gutachtenden die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilen, ist sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) zu werten. Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 21 Abs. 1 oder § 23 Abs. 1 und 2 findet Satz 1 keine Anwendung.

§ 39 Mündliche Abschlussprüfung

(1) Ist die Bachelorarbeit mit mindestens der Note „ausreichend“ (4,0) bestanden, gilt die oder der Studierende als zur mündlichen Abschlussprüfung zugelassen; § 26 Abs. 3 bleibt unberührt. Diese Prüfung soll innerhalb von vier Wochen nach Beendigung des Bewertungsverfahrens stattfinden. Der Termin für die Abschlussprüfung wird in der Regel vom Prüfungsausschuss festgelegt und der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitgeteilt.

(2) Die Prüfung dauert mindestens 30 Minuten und darf höchstens 45 Minuten dauern. Sie wird in Form eines Abschlusskolloquiums in der Arbeitsgruppe der Betreuerin oder des Betreuers abgehalten. Sie wird von zwei Prüfenden oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers durchgeführt. In der Regel sollte eine oder einer der Prüfenden die Erstgutachterin oder der Erstgutachter der Bachelorarbeit sein.

(3) Gegenstand der Abschlussprüfung ist der Inhalt der Bachelorarbeit sowie Frage- und Aufgabenstellungen im Kontext des für die Bachelorarbeit gewählten Themas. Der oder dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, im Rahmen der Prüfungszeit ihre oder seine Arbeit vorzustellen; die Vorstellung darf fünfundzwanzig Minuten nicht überschreiten. Prüfungssprache ist in der Regel Deutsch, in begründeten Einzelfällen kann die Prüfung in einer Fremdsprache geführt werden; § 38 Absatz 10 gilt entsprechend.

(4) Im Anschluss an die Prüfung legen die Prüfenden bzw. legt die Prüferin oder der Prüfer unter Anhörung der Beisitzerin oder des Beisitzers die Note für die mündliche Abschlussprüfung gemäß § 40 Abs. 1 fest; § 27 Abs. 6 Satz 2 bis 4 sind entsprechend anzuwenden. Die mündliche Abschlussprüfung ist nicht bestanden, wenn die Prüfungsleistung schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. Für die Bekanntgabe der Note gilt § 27 Abs. 6 Satz 5, für das erforderliche Protokoll gilt § 27 Abs. 5, für die Möglichkeit der Gleichstellungsbeauftragten, der oder des Beauftragten für die Belange von Studierenden mit

Behinderung oder chronische Erkrankung und anderer Personen zur Anwesenheit gilt § 27 Abs. 7 und 8 entsprechend.

(5) Sofern die mündliche Abschlussprüfung vorzubereitende Aufgaben enthält, sind diese selbstständig von der Kandidatin oder dem Kandidaten zu erarbeiten. Die Prüferin oder der Prüfer reicht vorzubereitende Prüfungsaufgaben schriftlich und vollständig bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ein. Die Ausgabe erfolgt durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Die Termine der Ausgabe sind aktenkundig zu machen.

Abschnitt VII: Bewertung/Benotung der Studien- und Prüfungsleistungen; Bildung der Noten und der Gesamtnote; Bestehen und Nichtbestehen

§ 40 Bewertung/Benotung der Studien- und Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und der Gesamtnote

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und benoteten Studienleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1,0; 1,3	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
1,7; 2,0; 2,3	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
2,7; 3,0; 3,3	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
3,7; 4,0	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
5,0	=	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Bei der Bewertung der Prüfungs- und Studienleistungen, die nicht benotet werden, ist die Leistung bestanden, wenn sie den Anforderungen weitgehend entspricht.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus einer einzelnen Prüfungsleistung, so ist deren Note gleichzeitig die Modulnote. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen (Modulteilprüfungen), errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen. Im Übrigen gilt Absatz 6 entsprechend. Der Anhang kann auch eine Notenbildung aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der einzelnen Prüfungsleistungen oder im begründeten Einzelfall eine andere Art der Berechnung der Modulnote vorsehen.

Für das Abschlussmodul gemäß § 37 wird eine gemeinsame Note aus dem arithmetischen Mittel der Note der Bachelorarbeit und der mündlichen Abschlussprüfung gebildet; dabei wird die Note der Bachelorarbeit und der Abschlussprüfung im Verhältnis 2:1 gewichtet. Die so ermittelte Note für die Prüfungsleistungen geht gewichtet mit 13 Leistungspunkten in die Gesamtnote der Bachelorprüfung gemäß Absatz 5 ein.

(3) Ist gemäß § 14 Abs. 4 ein Bonus bei der Bewertung einer Prüfungsleistung zu berücksichtigen, so darf der Anteil des Bonus maximal zu 20 Prozent in die Prüfungsnote eingehen. Die Gewichtung bei der Bewertung der Prüfungsleistung ist von den Prüfenden zu Beginn der Lehrveranstaltung festzulegen. Der Bonus wird bei der Bewertung der

Prüfungsleistung nur berücksichtigt, wenn sich dadurch eine bessere Prüfungsnote errechnet. Die Bonus-Leistungen ist im Falle einer Wiederholung der Prüfungsleistung zu berücksichtigen.

(4) Wird die Modulprüfung von mehreren Prüfenden unterschiedlich bewertet, errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Prüferbewertungen. Im Übrigen gilt Absatz 6 entsprechend.

(5) Zur Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung werden die Noten der Module, einschließlich des Abschlussmoduls, mit den ihnen zugeordneten Leistungspunkten multipliziert, addiert und durch die Gesamtzahl der einbezogenen Leistungspunkte dividiert. Nach Maßgabe im Anhang werden Leistungspunkte von unbenoteten Modulen bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

(6) Die Gesamtnote ergibt sich durch die folgende Aufstellung, wobei nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt wird; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen:

1,0 bis einschließlich 1,5	=	sehr gut
1,6 bis einschließlich 2,5	=	gut
2,6 bis einschließlich 3,5	=	befriedigend
3,6 bis einschließlich 4,0	=	ausreichend
über 4,0	=	nicht ausreichend.

Für die Ausstellung des englischsprachigen Zeugnisses und Diploma Supplements gemäß § 44 Abs. 4 sind folgende Notenbezeichnungen zu verwenden:

sehr gut	=	very good
gut	=	good
befriedigend	=	satisfactory
ausreichend	=	acceptable
nicht ausreichend	=	fail.

§ 41 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Studien- oder Prüfungsleistung, einschließlich Bachelorarbeit und mündliche Abschlussprüfung, ist bestanden, wenn sie trotz Mängeln noch den Anforderungen genügt oder mit mindestens der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

(2) Eine aus einer einzigen Prüfungsleistung bestehende Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit der Note „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet worden ist. Eine aus mehreren Modulteilprüfungen bestehende Modulprüfung ist nur dann bestanden, wenn jede Modulteilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

(3) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche gemäß § 10 Abs. 6 vorgeschriebene Module gemäß § 10 Abs. 3 erfolgreich abgeschlossen wurden, sowie die Bachelorarbeit und die mündliche Abschlussprüfung jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.

(4) Eine Studien- oder Prüfungsleistung ist nicht bestanden, wenn sie wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt oder mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist.

(5) Eine Studien- oder Prüfungsleistung gilt als nicht bestanden im Falle

- a) eines Versäumnisses gemäß § 21 Abs. 1 oder § 42 Abs. 5,
- b) eines Rücktritts ohne triftigen Grund gemäß § 21 Abs. 1,
- c) einer nicht unverzüglich erfolgten Anzeige gemäß § 21 Abs. 2 Satz 2,
- d) einer Täuschung gemäß § 23 Abs. 1,
- e) einer Störung gemäß § 23 Abs. 2.

(6) Ist eine Prüfungsleistung nicht bestanden oder gilt eine Prüfungsleistung als nicht bestanden, so erteilt der Prüfungsausschuss der oder dem Studierenden hierüber einen schriftlichen oder elektronischen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist die Prüfung wiederholt werden kann. § 18 Abs. 5 gilt entsprechend.

(7) Für das endgültige Nichtbestehen der Bachelorprüfung gilt § 43.

Abschnitt VIII: Wiederholung von Prüfungen; Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen

§ 42 Wiederholung von Prüfungen, Berücksichtigung von Fehlversuchen

(1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

(2) Modulprüfungen von Pflicht- und Wahlpflichtmodulen können in allen Teilen, in denen sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, höchstens zweimal wiederholt werden. Eine nicht bestandene Modulprüfung in einem Pflichtmodul oder einem Wahlpflichtmodul kann nicht durch eine andere Prüfung ersetzt werden. Bei kumulativen Modulprüfungen (Modulteilprüfungen) sind nur die nicht bestandenen Teilprüfungen zu wiederholen. Studierende können einmal während des gesamten Studiengangs den Wahlpflichtbereich nach dem ersten, zweiten oder endgültigen Nicht-Bestehen einer Modulprüfung innerhalb des Wahlpflichtbereichs wechseln. Die oder der Studierende erhält für die Modulprüfung im neuen Wahlpflichtbereich erneut drei Versuche, um diese erfolgreich abzuschließen. Die nichtbestandene Modulprüfung wird nach Bestehen der Prüfung im neuen Wahlpflichtbereich nicht im Zeugnis ausgewiesen. Davon unberührt bleiben alle weiteren Regelungen von § 41 zum Bestehen und Nichtbestehen sowie von § 42 zum Wiederholen von Prüfungen.

(3) Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilte oder als nicht bestanden geltende Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die oder der Studierende innerhalb von sechs Wochen nach entsprechender Bekanntgabe ein neues Thema für eine Bachelorarbeit erhält. Eine Rückgabe des Themas in der in Absatz 6 Satz 4 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der ersten Anfertigung ihrer oder seiner Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen.

(4) Für die Wiederholung der mündlichen Abschlussprüfung gilt Absatz 2, 5 und 6 entsprechend.

(5) Die Meldung zur ersten Wiederholung einer Modulprüfung bzw. Modulteilprüfung soll innerhalb von zwölf Monaten nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse erfolgen, die Meldung zur zweiten Wiederholung innerhalb von 6 Monaten nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse der ersten Wiederholung. In begründeten Einzelfällen können längere

Fristen vorgesehen werden, für die erste und eine zweite Wiederholung insgesamt jedoch nicht mehr als zwei Jahre. Werden Fristen für die Meldung zur Wiederholung von Prüfungen versäumt, gelten die versäumten Prüfungen als nicht bestanden. § 22 Abs. 1 ist zu beachten.

(6) Nicht bestandene Prüfungsleistungen in demselben Bachelorstudiengang an einer anderen Hochschule in Deutschland sind als Fehlversuche bei der zulässigen Zahl der Wiederholungsprüfungen zu berücksichtigen. Als Fehlversuche zu berücksichtigen sind ferner nicht bestandene Prüfungsleistungen in Modulen oder Prüfungsgebieten eines anderen Studienganges an einer Hochschule in Deutschland, die denen im Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima im Wesentlichen entsprechen, soweit für deren Bestehen gleichwertige oder geringere Anforderungen gestellt wurden.

§ 43 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen

(1) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden und der Prüfungsanspruch geht endgültig verloren, wenn

- a) eine Modulprüfung oder eine Prüfung im Abschlussmodul nach Ausschöpfen aller Wiederholungsversuche nicht bestanden ist oder gilt,
- b) eine Frist für die Wiederholung der zweiten Wiederholungsprüfung gemäß § 42 Abs. 5 überschritten wurde.

(2) Über das endgültige Nichtbestehen der Bachelorprüfung und dem damit verbundenen Verlust des Prüfungsanspruchs wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen ist.

(3) Hat die oder der Studierende die Bachelorprüfung im Studiengang endgültig nicht bestanden und damit den Prüfungsanspruch endgültig verloren, ist sie oder er zu exmatrikulieren.

Abschnitt IX: Abschlussdokumente

§ 44 Prüfungszeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

(1) Hat eine Studierende oder ein Studierender die Bachelorprüfung bestanden, so erhält sie oder er über die Ergebnisse unverzüglich, in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach der letzten bestandenen Prüfungsleistung, ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält die Angabe der Module mit den Modulnoten, die in die Gesamtnote eingehen, das Thema und die Note der Bachelorarbeit, die Note der mündlichen Abschlussprüfung und die Gesamtnote. Werden Modulprüfungen an einer anderen Hochschule abgelegt und anerkannt, wird der Name der Hochschule, an der die Modulprüfungen abgelegt wurden, im Zeugnis genannt. Zusätzlich zu der Gesamtnote werden Notenverteilungsskalen gemäß ECTS-Leitfaden ausgegeben, sofern die hierzu erforderlichen Daten vorliegen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte zum Bestehen des Bachelorstudiums notwendige Leistung (Modulabschluss, Praktikum) erbracht wurde. Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Stempel des Fachbereichs oder dem Siegel des Landes zu versehen.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält die oder der Studierende eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 5 beurkundet. Die Urkunde wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin oder dem Dekan des Fachbereichs der JGU unterzeichnet und mit dem Stempel des Fachbereiches oder dem Siegel des Landes versehen.

(3) Mit der Urkunde und dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement entsprechend den internationalen Vorgaben ausgestellt; dabei ist der zwischen der Hochschulrektorenkonferenz und der Kultusministerkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden. Es ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

(4) Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement sind deutsch- und englischsprachig verfasst. Auf Antrag können die Dokumente zusätzlich in einer anderen gängigen Fremdsprache abgefasst werden; die Kosten hierfür trägt erforderlichenfalls die Absolventin oder der Absolvent. Bei Zeugnissen, Urkunden und Diploma Supplements, die nicht deutschsprachig verfasst sind, ist die Verwendung elektronischer Unterschriften oder Faksimilestempel zulässig.

(5) Studierende, die die Universität ohne Abschluss verlassen oder ihr Studium an der Universität in einem anderen Studiengang fortsetzen, erhalten auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine zusammenfassende Bescheinigung über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records). Der Antrag ist schriftlich unter Befügung der erforderlichen Unterlagen an den Prüfungsausschuss zu richten.

Abschnitt X: Ungültigkeit der Bachelorprüfung; Prüfungsakten; Widersprüche; Prüfungsverwaltungssystem

§ 45 Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat die oder der Studierende bei einer Studien- oder Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss die Studien- oder Prüfungsleistung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären und nachträglich die Noten für diejenigen Studien- und Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die oder der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen. Die Prüfenden sind vorher zu hören. Der oder dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die oder der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die oder der Studierende die Zulassung zur Prüfung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen. Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend.

(3) Das unrichtige Zeugnis sowie das Diploma Supplement sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Mit diesen Dokumenten ist auch die Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschungshandlung für „nicht bestanden“ erklärt wurde.

Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von zwei Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 46 Einsicht in Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen

(1) Die Studierenden können sich vor Abschluss der Bachelorprüfung über Ergebnisse (Noten) ihrer Studien- und Prüfungsleistungen informieren.

(2) Den Studierenden wird auf schriftlichen Antrag Einsicht in ihre Prüfungsakten einschließlich der Bachelorarbeit und die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Die Einsichtnahme ist auch bei noch nicht abgeschlossener Bachelorprüfung möglich.

(3) Der Antrag ist binnen eines Jahres nach dem Ablegen einer Prüfungsleistung beim Prüfungsausschuss zu stellen. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 47 Widerspruch

Gegen belastende Entscheidungen kann die oder der Betroffene, sofern eine Rechtsbehelfsbelehrung erteilt wurde, innerhalb eines Monats, sonst innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe, beim Prüfungsausschuss schriftlich Widerspruch erheben. Über den Widerspruch entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Bei Widersprüchen, die sich gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden handelt, wird deren oder dessen Stellungnahme eingeholt.

§ 48 Campusmanagementsystem

(1) Die Prüfungsverwaltung erfolgt in der Regel unter Nutzung eines elektronischen Campusmanagementsystems. Dies umfasst insbesondere die An- und Abmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die Übermittlung von Dokumenten und die Bekanntgabe der Ergebnisse von Studien- und Prüfungsleistungen.

(2) Die Studierenden sind verpflichtet die integrierte Studien- und Prüfungsverwaltung sowie den von der JGU Mainz bereitgestellten persönlichen E-Mail-Account regelmäßig zu nutzen.

§ 49 Elektronischer Dokumentenverkehr

Bei der Datenübermittlung zwischen Partnerhochschulen werden die Vorschriften der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) beachtet.

Abschnitt XI: Schlussbestimmungen

§ 50 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kraft.

Mainz, den 15.05.2023

Die Dekanin / Der Dekan
Des Fachbereichs
Der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Univ.-Prof. Dr. Patrick Windpassinger

Anhang:

Modulplan: Das Studium gliedert sich in die folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule:

Regelung gemäß § 29 Abs. 6:

Für alle Klausuren in den Pflichtmodulen des Faches Umweltwissenschaften mit Schwerpunkt Atmosphäre und Klima gilt, dass (wenn vorhergehend eine Prüfungsteilnahme erfolgt war) eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß § 29 Abs. 6 stattfindet.

Regelung gemäß § 40 Abs. 5:

Folgende Modulprüfungen gehen nicht in die Gesamtnote ein:

- Modul „Erweiterte Kompetenzen I“
 - Umfang 9 LP Wahlpflichtbereich AVP, Wahlpflichtbereich Geographie Option A / Geowissenschaften
 - Umfang 12 LP Wahlpflichtbereich Geowissenschaften, Wahlpflichtbereich Geographie Option B / Geowissenschaften
- Modul „Einführung in Computer und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften“ (8 LP)
- Modul „Wissenschaftskommunikation“ (6 LP)
- Modul „Berufspraktikum“ (7 LP)

Gleichwohl müssen diese Module bestanden werden.

Mathematischer Brückenkurs

	Mathematischer Brückenkurs <i>[Pre-course in mathematics]</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Freiwilliger Kurs					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	Keine Leistungspunkte. Arbeitsaufwand: ca. 130 Stunden					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	Blockkurs vor dem 1. Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Mathematischer Brückenkurs	V		freiwillig			
b) Übungen zum mathematischen Brückenkurs	Ü		freiwillig			
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Freiwillig					
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)	Keine					
Modulprüfung	Keine					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Hauptziel des Kurses ist die Angleichung des mathematischen Leistungsniveaus der Studienanfänger und -anfängerinnen bzw. die Auffrischung vorhandener Kenntnisse. Die Kurse bieten als Nebeneffekt eine bewährte Möglichkeit zur frühzeitigen Vernetzung der Studierenden untereinander, z.B. um Lerngruppen zu bilden. Der Mathematik-Brückenkurs der Physik dient vornehmlich der Wiederholung des Schulstoffes der Mathematik-Leistungskurse und der Einübung von Rechenfertigkeiten in begleitenden Übungen.						

Projektarbeit

Modul 1	Projekt Umweltwissenschaften [Project atmospheric environmental sciences]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Projektarbeit Umweltwissenschaften	Pro	1 (2)	Pfl	4 SWS	138 h	6	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2.						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Die Resultate des Projekts werden in Form einer Projektarbeit (schriftlicher Bericht oder (Poster-)Präsentation) zusammengefasst.						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
<p>In diesem Modul soll in Kleingruppen ein erstes wissenschaftliches Projekt bearbeitet werden. Dabei kann es sich nach Wahl der Studierenden und Betreuer entweder um eine Projektarbeit basierend auf wissenschaftlicher Literatur handeln oder um eine eigene Datenerhebung und einfache wissenschaftliche Auswertung. Lernziele sind einerseits die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit einem atmosphärisch relevanten Thema, das Erlernen und die gemeinsame wissenschaftliche Diskussion in der Kleingruppe und das erste Erstellen eines wissenschaftlichen Textes.</p> <p>Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen (bis max. 5 Studierende), die zur Bearbeitung des Projektes in Kontakt mit einem wissenschaftlichen Betreuer (unter Aufsicht eines Dozenten des Institutes für Physik der Atmosphäre) aus den Arbeitsgruppen des Institutes treten.</p>							

Mathematik

Modul 2	Mathematik für Naturwissenschaftler*innen I [Mathematics for natural scientists I]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	7 LP = 210 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester erbei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Mathematik für Naturwissenschaftler*innen I	V	1 (1)	Pfl	4 SWS	157 h	7	
b) Übungen zu Mathematik für Naturwissenschaftler*innen I	Ü	1 (1)	Pfl	1 SWS			
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							

Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2, erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	Klausur (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.).
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	
Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein Grundverständnis zentraler Konzepte und Begrifflichkeiten der Mathematik, ein Gefühl für die Lösbarkeit mathematischer Problemstellungen sowie die Kenntnis grundlegender Lösungstechniken für solche Aufgaben. Darüber hinaus haben sie die Fähigkeit, naturwissenschaftliche Fragestellungen in mathematische Begriffe zu überführen und präzise zu formulieren.	

Modul 2a	Mathematik für Naturwissenschaftler*innen II						[Modul-Kennnummer]
	<i>[Mathematics for natural scientists II]</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	5 LP = 150 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester erbei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Mathematik für Naturwissenschaftler*innen II	V	2 (3)	Pfl	2 SWS	118.5 h	5	
b) Übungen zu Mathematik für Naturwissenschaftler*innen II	Ü	2 (3)	Pfl	1 SWS			
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2, erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (Umfang 120 Min., Bearbeitungszeit maximal 180 Min.)						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein Grundverständnis zentraler Konzepte und Begrifflichkeiten der Mathematik, ein Gefühl für die Lösbarkeit mathematischer Problemstellungen sowie die Kenntnis grundlegender Lösungstechniken für solche Aufgaben. Darüber hinaus haben sie die Fähigkeit, naturwissenschaftliche Fragestellungen in mathematische Begriffe zu überführen und präzise zu formulieren.							

Physik

Modul 3	Physik für Chemiker*innen						[Modul-Kennnummer]
	<i>Physics for Chemists</i>						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Physik für Chemiker*innen	V	1 (1)	Pfl	4	153.0 h	6.5	

b) Übung zu Physik für Chemiker*innen	Ü	1 (1)	Pfl	1	34.5 h	1.5
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (120 min)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<ul style="list-style-type: none"> Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sollten die Studierenden sich mit den grundlegenden Gesetzmäßigkeiten und Modelle aus der Mechanik, dem Elektromagnetismus und der Optik und der auskennen. Die Studierenden sollten in der Lage sein, elementare Gleichungen aus den u.g. Gebieten formulieren, deuten, anwenden und die Rechenergebnisse interpretieren zu können. 						

Chemie

Modul 4	Experimentalchemie [Experimental chemistry]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Experimentalchemie	V	2 (2)	Pfl	3	103.5 h	4.5	
b) Übungen zu Experimentalchemie	Ü	2 (2)	Pfl	1	34.5 h	1.5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (90 min)						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Allgemeinen Chemie. Insbesondere sind den Studierenden das Periodensystem der Elemente sowie die Grundlagen des Aufbaus von Atomen und chemischen Bindungen geläufig. Zusammen mit dem Wissen über die Grundlagen der Redoxchemie, der Thermodynamik und Kinetik, können die Studierenden voraussagen zur Reaktivität von Stoffen und zu Reaktionsumsätzen machen.							

Meteorologie

Modul 5	Einführung in die Meteorologie [Introduction to Meteorology]					[M.08.110.20010]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemest erbei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Vorlesung: Einführung in die Meteorologie	V	1 (1)	Pfl	4 SWS	177 h	8
b) Übungen zu Einführung in die Meteorologie	Ü	1 (1)	Pfl	2 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2; erfolgreiche Bearbeitung der Übungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur.					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 Min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min.).					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende Kenntnisse der meteorologischen Elemente und des Aufbaus der Atmosphäre. Sie haben die Fähigkeit mit den relevanten Begrifflichkeiten umzugehen, können synoptische Gegebenheiten in Wetterkarten identifizieren und beurteilen. Sie entwickeln ein grundlegendes Verständnis der Arbeitsgebiete und Methoden, die in der Meteorologie Anwendung finden. Sie sind vertraut mit dem meteorologischen Denken und Arbeiten, sind durch die Übungen in fachspezifischen Problemlösekompetenzen geschult und können über Themengebiete der Meteorologie referieren.						

Modul 6	Erweiterte Kompetenzen I [Extended competences]					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	Max. 12 LP = 360 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflich- tungsgrad	Kontakt- zeit (SWS)	Selbst- studium	Leistungs- punkte
a) Ringvorlesung Bildung für nachhaltige Entwicklung	V	1 (2)	Pfl	2 SWS	69	3
b) Vorlesung: Erweiterte Kompetenzen (Bsp.: English for Academic Purposes: Speaking & Listening)	V	2 (3)	WPfl	4 SWS	138	6
c) Vorlesung: Erweiterte Kompetenzen (Bsp.: Vorlesung im Rahmen des Studium Generale)	V	2 (3)	WPfl	2 SWS	69	3

Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:	
Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2
Studienleistung(en)	Portfolio zur Ringvorlesung „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ Sprachtest (Hören und Sprechen) zum Sprachkurs
Modulprüfung	
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	
<p><u>Ringvorlesung: Bildung für Nachhaltige Entwicklung</u> Diese Veranstaltung soll ein ganzheitliches Bild in Nachhaltiger Entwicklung liefern, in der in Form einer Ringvorlesung die Thematik der Nachhaltigkeit (basierend auf den 17 Themenbereichen des nationalen Aktionsplans für BNE) aus der Sichtweise unterschiedlichster Disziplinen liefern. Dabei ist vor allem der transdisziplinäre Ansatz der Veranstaltung herauszuheben, der eine ganzheitliche Betrachtungsweise der nachhaltigen Entwicklung erlaubt und somit die Sichtweise von der naturwissenschaftlichen Sicht um Aspekte der Geistes- und Gesellschaftswissenschaften erweitert.</p> <p>Die Vorlesungsreihe zielt insbesondere darauf ab, dass Teilnehmende</p> <ul style="list-style-type: none"> durch die Sichtweise der unterschiedlichen Fachdisziplinen auf den Klimawandel und die damit einhergehenden Krisen ein interdisziplinäres Wissen bezüglich Folgen und Handlungsmöglichkeiten aufbauen können (interdisziplinäres Wissen) die Sichtweisen der unterschiedlichen Disziplinen auf die Klimakrise und die damit verbundenen sozio-ökologischen Krisen in Verbindung setzen und zu einem komplexeren Ganzen vernetzen können (vernetztes Denken) die vorgestellten Zukunftsvisionen in Bezug zur Realität, zu wünschenswerten Realisierungsmöglichkeiten und -ansätzen sowie zu aktuellen Entwicklungsrichtungen setzen und die daraus notwendigen Handlungsmaßnahmen ableiten können (antizipatorisches Denken) den Klimawandel und die damit verbundenen Folgen als ganzheitliches, globales Schlüsselproblem der Menschheit wahrnehmen können (globale Verantwortung) die Einflussmöglichkeiten des Individuums und der Gesellschaft auf den Klimawandel und die damit einhergehenden Krisen erfahren und sich ihrer Verantwortung bewußt werden können (soziale Verantwortung) eigene und fremde Werte hinsichtlich des Erreichens einer positiven und damit klimagerechten Zukunftsvision zu reflektieren und als Handlungsgrundlage nutzen können (Wertvorstellungen) persönliche und kollektive Handlungsspielräume, die auf eine positive und damit klimagerechte Zukunftsvision abzielen, erkennen und beurteilen können (Handlungsspielräume) <p><u>Erweiterte Kompetenzen:</u> Ziel der Veranstaltung „Erweiterte Kompetenzen“ ist der „Blick über den Tellerrand“ durch den Besuch von Veranstaltungen aus anderen Bereichen der Universität oder den Besuch von Sprachkursen.</p>	

Modul 7	Klimatologie und Klima <i>[Climatology and Climate]</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	5 LP = 150 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Klimatologie und Klima	V	2 (2)	Pfl	3 SWS	118,5 h	5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 Min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min.)						

Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls ein tiefgehendes physikalisches Verständnis der grundlegenden Parameter des Klimasystems, wie zum Beispiel atmosphärische Strahlung und Energiebilanz erworben. Sie können die Bedeutung des Ozeans für das Klima beurteilen sowie die Rückkopplungen eines sich ändernden Klimas auf Wasserkreisläufe und die allgemeine Zirkulation begreifen. Die Studierenden können die Bedeutung verschiedener Prozesse für den Klimawandel reflektieren. Kenntnis und Diskussion über den Klimawandel als gesellschaftspolitisches Problem schulen das zivilgesellschaftliche Engagement. Die erlernten Kompetenzen befähigen die Studierenden alle weiteren Spezialgebiete der Meteorologie zu klassifizieren und zu beurteilen. Das begleitende Seminar festigt die Kompetenz, relevante wissenschaftliche Probleme zu erkennen und in der Diskussion darzustellen.

Modul 8	Einführung in Computer und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften <i>[Introduction to computer and data analysis in environmental and atmospheric sciences]</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Seminar: Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften	S	2 (1)	Pfl	2 SWS	69	3	
b) Vorlesung: Einführung in die Modellierung und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften	V	3 (2)	Pfl	2 SWS	108	5	
c) Übungen zu Einführung in die Modellierung und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften	Ü	3 (2)	Pfl	2 SWS			
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Seminar Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften, Übungen zu Einführung in die Modellierung und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2. <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung zu Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften • Abgabe eines übungsbegleitenden Portfolios, in dem in einem vorderen Teil Abbildungen von Datenvisualisierungen bzw. Bildschirmfotos der Ergebnisse der Computerprogramme zu finden sind. Diese sollten knapp beschrieben und diskutiert werden. Der zugehörige Computercode muss in einem Anhang dokumentiert werden, und sollte individuelle Charakteristika aufweisen. 						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung							
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							

Vorlesung: Eine Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften
 In der Vorlesung "Eine Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften" bekommen Sie erste Grundzüge über die Nutzung von Linux, python und LaTeX vermittelt. Diese bilden die Grundlage für weiterführende Anwendungen im Bereich der Softwareprogrammierung, der Hochleistungsrechnernutzung und der wissenschaftlichen Aufarbeitung von Ergebnissen. Nach Abschluss der Veranstaltung ist man in der Lage

- die Linux-Kommandozeile als Schnittstelle zum Computer zu benutzen,
- erste eigenständige Software zur Datenanalyse und -visualisierung mit Hilfe von python und bash zu schreiben,
- netCDF Dateien in der Analyse zu verwenden und
- die Ergebnisse in einem LaTeX Dokument niederzuschreiben.

Im Rahmen der Vorlesung werden die einzelnen Aspekte den Studierenden anhand Atmosphären-relevanter Daten nähergebracht.

Einführung in die Modellierung und Datenanalyse in den Umwelt- und Atmosphärenwissenschaften
 Nach der grundlegenden Einführung in die wissenschaftliche Nutzung von Computern in der Veranstaltung „Einführung in die Anwendung des Computers in den Atmosphärenwissenschaften“ sollen in dieser Veranstaltung gemeinsam mit den Studierenden Beispiele zur Datenvisualisierung erarbeitet werden. Zusätzlich soll eine Einführung in die Programmierlogik und Programmierstruktur vermittelt werden, so dass die Studierenden mit Abschluss des Moduls in der Lage sind, eigenständig Modelle von einfacher Komplexität zu erstellen, z.B. zur Lösung von Gleichungssystemen, Advektionsproblemen (Transport von Spurenstoffen), Differentialgleichungssysteme. Dabei wird zusätzlich zur Sprache Python auch das in den Atmosphärenwissenschaften viel genutzte FORTRAN eingeführt.

Modul 9		Meteorologische Statistik <i>[Meteorological Statistics]</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Meteorologische Statistik und Datenanalyse	V	3 (4)	Pfl	2 SWS	138	6	
b) Übungen zu Meteorologischer Statistik und Datenanalyse	Ü	3 (4)	Pfl	2 SWS			
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2; erfolgreiche Bearbeitung der Übungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur.						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (Umfang 60 Min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min.).						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Sie haben Kenntnisse der grundlegenden statistischen Verfahren und die Fähigkeit erlernt, die elementaren Verfahren auf eigene Probleme anzuwenden.							

Modul 10	Angewandte Meteorologie und meteorologisches Grundpraktikum <i>[Applied Meteorology and Basic practical training in meteorology]</i>						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	9 LP = 270 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Angewandte Meteorologie	V	3 (4)	Pfl	2 SWS	69	3	
b) Praktikum in kleinen Gruppen: Meteorologisches Grundpraktikum	P	4 (5)	Pfl	4 SWS	138	6	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Praktikum						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2.						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (Umfang 60min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30min) zur Vorlesung Angewandte Meteorologie); Gewicht 1/3 Kumulativ über Summe der mündlichen Vor- und schriftlichen Haupttestate; Gewicht 2/3						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							

Teil 1: Angewandte Meteorologie:

Die Studierenden lernen die physikalischen Zusammenhänge der verschiedenen diskutierten Messprinzipien kennen und deren praktische Umsetzung in Messinstrumenten. Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls Kenntnis verschiedener grundlegender und weiterführender meteorologischer Messtechniken sowie deren Anwendungsgebiete in der Meteorologie. Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls bewerten, welche Messtechniken/welche Messprinzipien für spezifische Fragestellungen geeignet sind.

Teil 2: Meteorologisches Grundpraktikum

Die Studierenden erlernen

- das experimentelle Arbeiten in allen Bereichen der Physik sowie bei den wichtigsten Elementen der Meteorologie durch den selbständigen Aufbau und der Durchführung von einfachen Versuchen in Kleingruppen unter Betreuung von erfahrenen Assistenten,
- die jedem einzelnen Experiment zugrunde liegenden Hintergründe und Effekte in eingeschränkter Zeit zu verstehen und die Messprinzipien sowie die physikalischen und meteorologischen Grundlagen und Zusammenhänge mündlich und an der Tafel überzeugend darzustellen,
- den Einsatz und die Genauigkeit von Messgeräten und Messdatenerfassungssystemen mit konventionellen Techniken und Computerauswertungsverfahren, Methoden der Datenanalyse sowie das Führen eines Protokollheftes und Regeln guter wissenschaftlicher Praxis.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls

- sind die Studierenden mit den Grundprinzipien des Experimentierens, mit der Funktionsweise, Genauigkeit und Bedienung verschiedener Messgeräte sowie mit der computergestützten Messdatenerfassung vertraut,
- können Messdaten richtig interpretieren, angemessene Fehlerabschätzungen ausführen und beherrschen die Berechnung der Fehlerfortpflanzung;
- sind die Studierenden mit der Anpassung von Funktionen an Messdaten (lineare Regression, Fitprozeduren etc.) vertraut, beherrschen die saubere und vollständige Protokollierung von Messdaten und sind in der Lage, Messergebnisse in tabellarischer und graphischer Form übersichtlich darzustellen;
- haben sie die Anwendung von theoretischen Grundlagen auf konkrete Experimente eingeübt, eine anschauliche Vorstellung physikalischer und meteorologischer Phänomene erworben und sind in der Lage, in anschaulicher Weise über physikalische und meteorologische Sachverhalte des Gebietes zu kommunizieren.

Die Studierenden machen zudem Erfahrungen mit

- dem Zeitmanagement durch die nötige Einteilung des Praktikumstags,
- der Schreibkompetenz (Anfertigung der Protokolle) und üben ihre Teamfähigkeit durch die gemeinsame Durchführung der Versuche.

In den mündlichen Vortestaten verbessern die Studierenden ihre Kommunikations- und Ausdrucksfähigkeit, da Wert auf klare und präzise Erklärungen gelegt wird.

Modul 11	Erneuerbare Energien <i>[Renewable Energies]</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Erneuerbare Energien	V	3 (4)	Pfl	3 SWS	138	6
b) Übungen zu Erneuerbare Energien	Ü	3 (4)	Pfl	1 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						

Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2; erfolgreiche Bearbeitung der Übungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur.
Studienleistung(en)	
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min).
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	
Diese Veranstaltung soll die naturwissenschaftlichen Grundlagen für die Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien aufzeigen. Dabei sollen sich die Studierenden sowohl mit den zugehörigen physikalischen und chemischen Prozessen auseinandersetzen, als auch die effiziente Anwendung in der Praxis kennenlernen. Es werden unterschiedliche Formen regenerativer Energien betrachtet (Wind, Solar, Wasser, Erdwärme) und unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten vorgestellt und diskutiert.	

Modul 12	Umweltschutz in der Praxis <i>[Environmental protection in practice]</i>						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	5 LP = 150 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
Exkursion: Umweltschutz in der Praxis	Ex	4 (3)	Pfl	3 SWS	118.5	5	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Exkursion						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2.						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Zusammenfassende Hausarbeit (Umfang maximal drei Wochen Vollzeit) über eine Auswahl an besuchten Standorten im Rahmen der Exkursion						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Im Rahmen von kleinen Exkursionen bzw. einer Ringvorlesung von externen Dozenten wird in dieser Veranstaltung ein Einblick in Umweltschutz-Praktiken gegeben. Ziele sind hierbei sowohl in der Industrie zu finden, als auch im Bereich Energie, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, aber auch bei Behörden, die für die Überwachung und Einhaltung der aktuellen Richtlinien verantwortlich sind.							

Modul 13	Luftverschmutzung und Emissionen <i>[air pollution and emissions]</i>						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	

a) Vorlesung Luftverschmutzung und Emissionen	V	5 (6)	Pfl	4 SWS	177	8
b) Übungen zu Luftverschmutzung und Emissionen	Ü	5 (6)	Pfl	2 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2; erfolgreiche Bearbeitung der Übungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur.					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 Min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min.)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Die Studierenden erhalten eine Einführung in die Problematik von Luftverschmutzung. Dabei wird sowohl auf Gasphasenprozesse eingegangen, als auch Feinstaubeffekte betrachtet. In der Gasphase werden sowohl die Ozonschicht, wie auch Photosmog und Schwefelsmog untersucht. Direkt damit verknüpft wird saurer Regen betrachtet, und die Auswirkungen von Luftverschmutzung auf Umwelt und Gesundheit betrachtet. Dabei wird sowohl auf die Prozesse wie auch die Messtechnik in Theorie und Praxis eingegangen.</p> <p>Außerdem wird die Aerosolbelastung in der Atmosphäre diskutiert: es werden die beteiligten physikalischen und chemischen Prozesse vorgestellt und auch hier werden Theorie und Messung untersucht.</p> <p>Weiterhin sollen die Quellen für unterschiedliche Luftschadstoffe kennengelernt werden, die Emissionen für Luftschadstoffe und die den aktuellen Klimarechnungen zu Grunde liegenden Emissionsszenarien.</p>						

Modul 14	Wissenschaftskommunikation <i>[Science communication]</i>					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Meteorologisches Seminar	S	4 (3)	Pfl	2	69	3
b) Fachübergreifende oder fachnahe Veranstaltung	S	4 (3)	Pfl	2	69	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Meteorologisches Seminar					
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2.					
Studienleistung(en)	Seminarvortrag im Meteorologischen Seminar über ein Forschungsthema im Bereich der Atmosphärenwissenschaften; Vortrag ca. 30 min, Diskussion ca. 15 min					
Modulprüfung						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<p>Meteorologisches Seminar: Im Meteorologischen Seminar erlernen die Studierenden die Kompetenz, wissenschaftliche Ergebnisse korrekt, schlüssig, für das Fachpublikum und Laien verständlich und didaktisch angemessen zu präsentieren.</p> <p>Fachübergreifende oder fachnahe Veranstaltung: Ziel der „Fachübergreifenden Lehrveranstaltung“ oder der „fachnahen Lehrveranstaltung“ ist der „Blick über den Tellerrand“ durch den Besuch von Veranstaltungen aus anderen Bereichen der Universität bzw. der Besuch optionaler Veranstaltungen aus dem Angebot der kooperierenden Fächer mit Schwerpunkt Wissenschaftskommunikation.</p>						

Modul 15	Klimawandel und Konsequenzen <i>[Climate change and consequences]</i>						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Klimawandel – Vom Prozessverständnis zur Vorhersage	V	4 (5)	Pfl	2 SWS	69	3	
b) Vorlesung: Erdsystemmodellierung	V	4 (5)	Pfl	2 SWS	69	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2.						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min)						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
<p><u>Vorlesung: Klimawandel – Vom Prozessverständnis zur Vorhersage:</u> Die Vorlesung beschäftigt sich mit dem Verständnis aller relevanten Prozesse, die im Zusammenhang mit dem Begriff "Klimawandel" von Bedeutung sind. Es werden auf der Grundlage des 2014 publizierten sog.-IPCC Reports (IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change, Fifth Assessment Report) sowohl der anthropogene (d.h. durch Menschen verursachte), als auch der natürliche Klimawandel diskutiert. Begriffe wie Treibhauseffekt, Klimaproxy, Strahlungsantrieb und Klima-Rückkopplung werden auf die grundlegenden physikalischen Prozesse zurückgeführt sowie eingehend erklärt. Die verwendeten Näherungen, als auch die noch offenen Fragen der Forschung, wie beispielsweise die Auswirkung des anthropogenen Treibhauseffekts auf die Dynamik der Atmosphäre, werden diskutiert. Schließlich werden die natürlichen Prozesse des Kohlenstoffkreislaufes betrachtet, die zu Klimaschwankungen führen (Milankowitsch Zyklen, Variabilität der Sonnenaktivität, Eiszeiten). Im letzten Drittel der Vorlesung wird das Thema der Klima-Ozon Wechselwirkung sowie das Geo-Engineering behandelt. Insbesondere sollen der Einfluss des stratosphärischen Ozonabbaus (sog. Ozonlöcher) aufs Klima sowie die zur Zeit diskutierten Maßnahmen zur Abschwächung der Folgen des Klimawandels kritisch beleuchtet werden.</p> <p><u>Vorlesung: Erdsystemmodellierung:</u> Ziele dieser Veranstaltung ist die Betrachtung unterschiedlicher Aspekte des Klimasystems, z.B. Atmosphäre, Ozean, Biosphäre und die Wechselwirkungen zwischen Komponenten dieser Domänen. Die Betrachtung erfolgt aus Modellsicht, so dass am Ende der Veranstaltung ein umfangreiches Verständnis moderner Klima-/Erdsystemmodelle erhalten wird. Dabei wird zwar auf numerische Probleme, die Formulierung von Parameterisierungen und die Umsetzung mit Hilfe von modernen Computern eingegangen, der Schwerpunkt liegt aber in der Beschreibung der bedeutsamen Prozesse. Am Ende wird auch ein einfaches Klimamodell in einer praktischen Übung angewendet.</p>							

Modul 16	Wolken und Hydrometeore <i>[Clouds and hydrometeors]</i>						<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						

Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Wolken und Hydrometeore	V	5 (6)	Pfl	4 SWS	177	8
b) Übungen zu Wolken und Hydrometeore	Ü	5 (6)	Pfl	2 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2; erfolgreiche Bearbeitung der Übungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur.					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 Min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min.).					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Es werden die Grundlagen für atmosphärische Thermodynamik und die Zustandsgleichung für Gase vermittelt. Dabei werden die Hauptsätze der Thermodynamik und ihre Bedeutung vorgestellt und diskutiert. Auch wird die thermodynamische Struktur der Atmosphäre untersucht und die Bedeutung von Wasser in der Atmosphäre erläutert. Weiterhin werden die Prozesse der Wolken- und Regenbildung untersucht, sowohl aus mikroskopischer als auch aus makroskopischer Sicht. Dabei wird auch auf die Rolle Aerosolpartikel als Kondensationskeime eingegangen. Abschließend werden die Auswirkungen von Wolken auf die Dynamik angesprochen, sowohl auf der Skala individueller Wolken als auch auf größere Skalen.						

Modul 17		Synoptische Meteorologie [Synoptic Meteorology]				[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	11 LP = 330 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Synoptische Meteorologie I	V	5 (4)	Pfl	2 SWS	108	5
b) Übungen zu Synoptische Meteorologie I	Ü	5 (4)	Pfl	1 SWS		
c) Wetterbesprechung zu Synoptische Meteorologie I	S	5 (4)	Pfl	1 SWS		
d) Synoptische Meteorologie II	V	6 (5)	Pfl	2 SWS	138	6
e) Übungen zu Synoptische Meteorologie II	Ü	6 (5)	Pfl	1 SWS		
f) Wetterbesprechung zu Synoptische Meteorologie II	S	6 (5)	Pfl	1 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit	Der Besuch der Veranstaltung „Wetterbesprechung zu Synoptische Meteorologie I und II“ ist verpflichtend, eine explizite Anmeldung ist nötig. Der Besuch der Veranstaltung „Übungen zu Synoptische Meteorologie I und II“ ist verpflichtend, eine explizite Anmeldung ist nicht nötig.					
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					

Studienleistung(en)	Bestandene eigene Wetterbesprechung wahlweise zur Synoptischen Meteorologie I im 5. Semester oder Synoptischen Meteorologie II im 6. Semester; Es ist empfohlen die Studienleistung im 6. Semester zu absolvieren. Für die Studienleistung ist eine explizite Anmeldung in Jogustine erforderlich.
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 Min) oder mündliche Prüfung (Umfang 30 min.). Die eigene Wetterbesprechung ist Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur und muss bestanden sein, damit das Modul erfolgreich abgeschlossen wird. Die Wetterbesprechung wird jedoch nicht benotet.
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	
Die Studierenden haben die Fähigkeit, theoretische Inhalte bei der Interpretation atmosphärischer Strukturen im Rahmen der praktischen Wetteranalyse und Wettervorhersage anzuwenden. Sie können Standardprodukte der numerischen Vorhersage beurteilen und bewerten und sie zur Problemlösung einsetzen. Sie erlernen die Kompetenz, eine Wettervorhersage überzeugend darzustellen.	

Praktika

Modul 18	Berufspraktikum [Professional practical training]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	7 LP = 210 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Berufspraktikum	BP	6 (5)	P	4 Wochen ganztägig		6	
b) Seminar: Berufsfelderfahrung	S	6 (5)	P	1	19.5	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Seminar						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Das Modul wird nicht bewertet. Es ist jedoch ein Nachweis über das Praktikum zu erbringen. Dieser kann durch einen Praktikumsbericht im Umfang von 5 bis 10 Seiten oder eine Präsentation im Umfang von 25 min. erfolgen.						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Das Modul dient der Vermittlung allgemeiner berufsqualifizierender Kompetenzen und trägt dazu bei, die Vorstellungen von der späteren eigenen Berufstätigkeit zu präzisieren.							

Wahlpflichtbereich Audiovisuelles Publizieren (AVP)

Modul 19	Grundlagen des audiovisuellen Publizierens [Modul-Kennnummer]					
	<i>[Fundamentals of Audio-visual Publishing I]</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	10 LP = 300 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Grundlagen des audiovisuellen Journalismus	V	3 (2)	Pfl	2 SWS	39 h	2
b) Seminar: Journalistisches Arbeiten	S	3 (2)	Pfl	2 SWS	39 h	2
c) Kleingruppe: Einführung in die Praxis des audiovisuellen Publizierens	KG	3 (2)	Pfl	2 SWS	129	5
d) Tutorium zur „Einführung in die Praxis des audiovisuellen Publizierens“	T	3 (2)	Pfl	1 SWS	19,5	1
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)	Keine					
Modulprüfung	Modulteilprüfungen sind die Klausur (60 min) in der Vorlesung und ein praktisches VJ-Stück in der Kleingruppe. Gewichtung: Klausur 40 %, Kleingruppe 60 %.					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • die Darstellungsmittel audiovisueller Medienprodukte und die Formate des audiovisuellen Journalismus zu beschreiben und voneinander abzugrenzen, • theoretische, ethische und praktische Grundlagenkenntnisse journalistischer Arbeit anzuwenden, • die Produktion audiovisueller Medienbeiträge zu beschreiben und zu strukturieren, • grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Kamera, Ton, Licht, Schnitt und multimedialer Gestaltung in der Praxis einzusetzen, • einen kleineren audiovisuellen Beitrag eigenverantwortlich zu realisieren. 						

Modul 20	Vertiefung Audiovisuelle Produktion [Modul-Kennnummer]					
	<i>[Deepening Audio-visual Production]</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte

a) Werkstattkurs: Vertiefung Audiovisuelle Produktion	WK	4 (3)	Pfl	2 SWS	129	5
b) Tutorium zur „Vertiefung audiovisuelle Produktion“	T	4 (3)	Pfl	1 SWS	19,5	1
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)	Keine					
Modulprüfung	Portfolio bestehend aus einer audiovisuellen Produktion und der jeweils dazugehörigen theoretischen Reflexion im Werkstattkurs „Vertiefung audiovisuelle Produktion“.					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse aus den verschiedenen Disziplinen zu reflektieren, miteinander in Beziehung zu setzen und auf die Produktion audiovisueller Medienbeiträge anzuwenden, • ausgewählte Bereiche (Außenproduktion, Innenproduktion, Interaktive Medien) audiovisueller Produktionen selbständig zu erarbeiten. 						

Modul 21	Wissenschaftsvermittlung [Science Communication]					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	5 LP = 150 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Wissenschaftskommunikation/ Datenjournalismus	V	5 (4)	Pfl	2 SWS	39	2
b) Seminar: Wissenschaftskommunikation/ Datenjournalismus	S	6 (5)	Pfl	2 SWS	69	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)	Keine					
Modulprüfung	Modulprüfung ist die schriftliche Ausarbeitung eines Referats im Seminar „Wissenschaftskommunikation/ Datenjournalismus“.					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • Theorien, Themen und Techniken der Wissenschaftskommunikation wiederzugeben, • die Bedeutung digitaler Daten, ihre Nutzung, Interpretation und mediale Darstellung kritisch zu reflektieren, • Datenquellen zu bewerten und die Grundlagen des Datenschutzes anzuwenden, • sich mit der Entstehung und Verwendung von großen Datenmengen kritisch auseinanderzusetzen und diese für journalistische Zwecke zu nutzen. 						

Beim Modul Campus Media (Modul 22) kann zwischen 5 Optionen für die Lehrredaktion und dem entsprechenden Workshop gewählt werden. Die folgenden Informationen beschreiben die 5 Wahloptionen

- a) Campus TV
- b) Social Media
- c) Wissenschaftsvermittlung
- d) Dokumentarisches Arbeiten
- e) Projekt-Lehrredaktion

Modul 22a		Campus Media: CampusTV [Campus Media]					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Lehrredaktion: CampusTV – Teil 1	LR	5 (4)	WPfl	2 SWS	129	5	
b) Kleingruppe: Workshops – Teil 1	KG	5 (4)	WPfl	2 SWS	9	1	
c) Lehrredaktion: CampusTV – Teil 2	LR	6 (5)	WPfl	2 SWS	129	5	
d) Kleingruppe Workshops – Teil 2	KG	6 (5)	WPfl	2 SWS	9	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Mitarbeit bei den Produktionen der Lehrredaktion mit nachweislicher Betätigung im jeweiligen Vertiefungs-Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder Interaktive Medien) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben des/der Dozierenden sowie die Übernahme von im Redaktionsalltag anfallenden Nebenaufgaben.						
Studienleistung(en)	Jede/r Studierende muss einen audiovisuellen Beitrag im Rahmen einer Autorenschaft umsetzen.						
Modulprüfung	Modulprüfung ist das Portfolio in einer der Lehrredaktionen bestehend aus einem frei gewählten Werkstück entweder im Bereich Autorenschaft (Beitrag), Außenproduktion (Rohmaterialauswahl + Beitrag), Innenproduktion (Beitrag), Moderation (Studiogespräch) oder redaktionelle Konzeption einer Sendung/eines Formats und der jeweils dazugehörigen theoretischen Reflexion.						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • in einer Redaktion Themen zu planen und eine Sendung zu planen und realisieren, • das gelernte Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder Interaktive Medien) bei der Produktion audiovisueller Medienbeiträge unter redaktionellen Vorgaben anzuwenden, • die erlernten Basiskenntnisse journalistischen Arbeitens in einer Autorenschaft von audiovisuellen Medienbeiträgen innerhalb der Lehrredaktion umzusetzen, • kooperativ in einem redaktionellen Team zu arbeiten, • audiovisuelle Medienbeiträge konstruktiv-kritisch zu bewerten. 							

Modul 22b		Campus Media: Social Media [Campus Media]					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Lehrredaktion: Social Media – Teil 1	LR	5 (4)	WPfl	2 SWS	129	5	
b) Kleingruppe: Workshops – Teil 1	KG	5 (4)	WPfl	2 SWS	9	1	
c) Lehrredaktion: Social Media – Teil 2	LR	6 (5)	WPfl	2 SWS	129	5	
d) Kleingruppe Workshops – Teil 2	KG	6 (5)	WPfl	2 SWS	9	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Mitarbeit bei den Produktionen der Lehrredaktion mit nachweislicher Betätigung im jeweiligen Vertiefungs-Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder Interaktive Medien) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben des/der Dozierenden sowie die Übernahme von im Redaktionsalltag anfallenden Nebenaufgaben.						
Studienleistung(en)	Jede/r Studierende muss einen audiovisuellen Beitrag im Rahmen einer Autorschaft umsetzen.						
Modulprüfung	Modulprüfung ist das Portfolio bestehend aus der Social Media-Strategie zu einem selbst gewählten Thema und den damit in Zusammenhang stehenden Produktionen. Dabei sind in Absprache mit der Redaktionsleitung Leistungen in den Bereichen Autorschaft, Produktion (bspw. Gestaltung, Bewegtbild, Programmierung) und/oder Moderation (bspw. Community Management) sowie der jeweils dazugehörenden theoretischen Reflexion nötig.						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • selbständig und im Team Beiträge für Social Media-Plattformen zu produzieren, • diese für den entsprechenden Publikationskanal formatgemäß zu gestalten und zu veröffentlichen, • das gelernte Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion und/oder interaktive Medien) bei der Produktion audiovisueller Medienbeiträge anzuwenden, • die erlernten Basiskenntnisse journalistischen Arbeitens in einer Autorschaft von audiovisuellen Medienbeiträgen innerhalb der Lehrredaktion umzusetzen, • kooperativ in einem redaktionellen Team zu arbeiten, • Beiträge für Social Media-Plattformen konstruktiv-kritisch zu bewerten. 							

Modul 22c		Campus Media: Wissenschaftsvermittlung [Campus Media]					[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	

a) Lehrredaktion: Wissenschaftsvermittlung – Teil I	LR	5 (4)	WPfl	2 SWS	129	5
b) Kleingruppe: Workshops – Teil 1	KG	5 (4)	WPfl	2 SWS	9	1
c) Lehrredaktion: Wissenschaftsvermittlung – Teil 2	LR	6 (5)	WPfl	2 SWS	129	5
d) Kleingruppe Workshops – Teil 2	KG	6 (5)	WPfl	2 SWS	9	1
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	Mitarbeit bei den Produktionen der Lehrredaktion mit nachweislicher Betätigung im jeweiligen Vertiefungs-Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder Interaktive Medien) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben des/der Dozierenden sowie die Übernahme von im Redaktionsalltag anfallenden Nebenaufgaben.					
Studienleistung(en)	Jede/r Studierende muss einen audiovisuellen Beitrag im Rahmen einer Autoredaktion umsetzen.					
Modulprüfung	Modulprüfung ist das Portfolio bestehend aus einem frei gewählten Werkstück entweder im Bereich Autoredaktion (audiovisueller Beitrag), Außenproduktion (Rohmaterialauswahl + Beitrag), Innenproduktion (Beitrag), Moderation, interaktive Medien (für eine Multimediaproduktion), Sendungskonzeption oder Formatentwicklung und der jeweils dazugehörigen theoretischen Reflexion.					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • selbständig und im Team audiovisuelle Medienbeiträge zu produzieren, die Themen aus den Bereichen Wissen, Wissenschaft und Forschung aufgreifen, gestalten und vermitteln, • Kommunikationsstrategien für eine gelungene Wissens- oder Wissenschaftsvermittlung zu entwickeln und ihre audiovisuellen Beiträge ggf. als Teil dieser Strategie zu verorten, • das gelernte Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder interaktive Medien) bei der Produktion audiovisueller Wissens- oder Wissenschafts-Beiträge anzuwenden, • die erlernten Basiskenntnisse journalistischen Arbeitens in einer Autoredaktion von audiovisuellen Medienbeiträgen innerhalb der Lehrredaktion umzusetzen, • kooperativ in einem redaktionellen Team zu arbeiten, • Beiträge zu Wissens-, Wissenschafts- und Forschungsthemen konstruktiv-kritisch zu bewerten. 						

Modul 22d	Campus Media: Dokumentarisches Arbeiten					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
	<i>[Campus Media]</i>					
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Lehrredaktion: Dokumentarisches Arbeiten – Teil I	LR	5 (4)	WPfl	2 SWS	129	5
b) Kleingruppe: Workshops – Teil 1	KG	5 (4)	WPfl	2 SWS	9	1
c) Lehrredaktion: Dokumentarisches Arbeiten – Teil 2	LR	6 (5)	WPfl	2 SWS	129	5
d) Kleingruppe Workshops – Teil 2	KG	6 (5)	WPfl	2 SWS	9	1
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						

Anwesenheit	
Aktive Teilnahme	Mitarbeit bei den Produktionen der Lehrredaktion mit nachweislicher Betätigung im jeweiligen Vertiefungs-Gewerk (Außenproduktion oder Innenproduktion) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben des/der Dozierenden sowie die Übernahme von im Redaktionsalltag anfallenden Nebenaufgaben.
Studienleistung(en)	Jede/r Studierende muss einen audiovisuellen Beitrag im Rahmen einer Autorenschaft umsetzen.
Modulprüfung	Modulprüfung ist das Portfolio bestehend aus einem frei gewählten Werkstück der dokumentarischen Arbeit (bei der/die Studierende in Autorenschaft oder in den Gewerken Außenproduktion, Innenproduktion bzw. interaktive Medien tätig war), einem Konzept zu einer dokumentarischen Arbeit oder der Entwicklung eines dokumentarischen Formats und der jeweils dazugehörigen theoretischen Reflexion.
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	
<p>Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • selbständig und im Team dokumentarische Medienbeiträge zu produzieren, • das gelernte Gewerk (Kamera, Schnitt oder interaktive Medien) bei der Produktion audiovisueller Medienbeiträge anzuwenden, • die erlernten Basiskenntnisse journalistischen Arbeitens in einer Autorenschaft von audiovisuellen Medienbeiträgen innerhalb der Lehrredaktion umzusetzen, • kooperativ in einem redaktionellen Team zu arbeiten, • Dokumentarische Medienbeiträge konstruktiv-kritisch zu bewerten. 	

Modul 22e	Campus Media: Projekt-Lehrredaktion						[Modul-Kennnummer]
	[Campus Media]						
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Lehrredaktion: Projekt Lehrredaktion – Teil I	LR	5 (4)	WPfl	2 SWS	129	5	
b) Kleingruppe: Workshops – Teil 1	KG	5 (4)	WPfl	2 SWS	9	1	
c) Lehrredaktion: Projekt Lehrredaktion – Teil 2	LR	6 (5)	WPfl	2 SWS	129	5	
d) Kleingruppe Workshops – Teil 2	KG	6 (5)	WPfl	2 SWS	9	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	Mitarbeit bei den Produktionen der Lehrredaktion mit nachweislicher Betätigung im jeweiligen Vertiefungs-Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder Interaktive Medien) unter Berücksichtigung der jeweiligen Vorgaben des/der Dozierenden sowie die Übernahme von im Redaktionsalltag anfallenden Nebenaufgaben.						
Studienleistung(en)	Jede/r Studierende muss einen audiovisuellen Beitrag im Rahmen einer Autorenschaft umsetzen.						
Modulprüfung	Modulprüfung ist das Portfolio bestehend aus einem frei gewählten Werkstück (bei der/die Studierende in Autorenschaft oder in den Gewerken Außenproduktion, Innenproduktion bzw. interaktive Medien tätig war), einer Formatentwicklung oder dem Konzept zu einem Projekt und der jeweils dazugehörigen theoretischen Reflexion.						

Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
<p>Die Studierenden sollen nach Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Entwicklungen im Zusammenhang mit audiovisuellen Medienbeiträgen aufzugreifen und umzusetzen, • diese Entwicklungen in eigenen Konzepten oder Formaten auszubauen, • das gelernte Gewerk (Außenproduktion, Innenproduktion oder interaktive Medien) bei der Produktion audiovisueller Medienbeiträge anzuwenden, • die erlernten Basiskenntnisse journalistischen Arbeitens sowie des theoretischen Wissens einer sich verändernden Medienlandschaft in einer Autorenschaft von audiovisuellen Medienbeiträgen umzusetzen, • audiovisueller Medienbeiträge umzusetzen, • kooperativ in einem redaktionellen Team zu arbeiten, • innovative audiovisuelle Medienbeiträge konstruktiv-kritisch zu bewerten

Wahlpflichtbereich Geowissenschaften

Modul 23	Grundlagen der Geowissenschaften [Fundamentals in Geosciences]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Grundlagen der endogenen Geologie	V	3 (2)	Pfl	2 SWS	39	2	
b) Vorlesung: Grundlagen der exogenen Geologie	V	4 (3)	Pfl	2 SWS	39	2	
c) Vorlesung: Umweltgeologie	V	4 (3)	Pfl	2 SWS	39	2	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2 in Umweltgeologie						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Kumulative Prüfung aus Klausur (Umfang 90 min.) zu Grundlagen der endogenen Geologie und Klausur (Umfang 90 min.) zu Grundlagen der exogenen Geologie; Gewichtung 1:1						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen	<p>Die Lehrveranstaltung des Moduls sind aufeinander abgestimmt und sollen den Studierenden Grundlagen der Geologie vermitteln. Die Grundlagen der endogenen Geologie soll den Studierenden grundlegende Erkenntnisse zum Aufbau und der Entstehung der Erde vermitteln. Der Fokus liegt dabei auf endogenen, also erdinneren Prozessen wie die Bildung von magmatischen und metamorphen Gesteinen, aber auch tektonische Krustenbewegungen.</p> <p>Die Lehrveranstaltung Grundlagen der Exogenen Geologie soll den Studierenden grundlegende Erkenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Krustengesteinen, Atmosphäre und Hydrosphäre vermitteln.</p>						

Modul 24	Angewandte Geologie [Applied Geology]	[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	

Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Ingenieurgeologie	V	4 (3)	Pfl	2 SWS	19.5	2
b) Vorlesung: Hydrogeologie	V	4 (3)	Pfl	1 SWS	88.5	3
c) Übungen zu „Hydrogeologie“	Ü	4 (3)	Pfl	2 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)	Testate in der Ingenieurgeologie					
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 min.)					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Begrifflichkeiten und Konzepte der Ingenieur- und Hydrogeologie wiederzugeben • Böden und Gesteine (v.a. Lockergesteine) für bautechnische Zwecke zu benennen und klassifizieren • hydraulische Prozesse (z.B. Wasserkreislauf, Dynamik zwischen Grund- und Oberflächenwasser,...) zu erklären • mechanische und hydrologische Eigenschaften von Gesteinen zu definieren • einen Zusammenhang bzw. eine Wechselwirkung zwischen Wasser, Minerale und Gesteine zu erkennen • das Fließverhalten und den Stofftransport in Gesteinen zu erklären 						

Modul 25	Isotopengeologie <i>[Isotope geology]</i>	[Modul-Kennnummer]				
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	12 LP = 360 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Isotopengeologie I	V	5 (4)	Pfl	2 SWS	138	6
b) Übungen zu „Isotopengeologie I“	Ü	5 (4)	Pfl	2 SWS		
c) Vorlesung: Isotopengeologie II	V	6 (5)	Pfl	2 SWS	138	6
d) Übungen zu „Isotopengeologie II“	Ü	6 (5)	Pfl	2 SWS		
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Erfolgreiches Absolvieren der Rechenübungen (Teil 1 und Teil 2) zusammen mit der Modulabschlussklausur (Umfang 90 min.)					

Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Kenntnis stabiler und radiogener Isotopensysteme und ihrer Anwendungen zur Untersuchung geowissenschaftlicher Fragestellungen.

Modul 26	Geoinformatik (GIS) [Geoinformatics (GIS)]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	8 LP = 240 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Grundlagen GIS	V	6 (5)	Pfl	1 SWS	118.5	4	
b) Übungen zu „Grundlagen GIS“	Ü	6 (5)	Pfl	2 SWS			
c) Vorlesung: GIS II – Fernerkundung	V	6 (5)	Pfl	1 SWS	118.5	4	
d) Übungen zu „GIS II – Fernerkundung“	Ü	6 (5)	Pfl	2 SWS			
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Klausur (Umfang 90 min.) zu Grundlagen GIS						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
<u>Grundlagen GIS:</u> Die Studierenden sind in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • begriffliche, handwerkliche und theoretische Grundkenntnisse zu verschiedenen Bereichen der statistischen Darstellungsmöglichkeiten und der Geoinformatik zu nennen • die Grundlagen über den Aufbau und die Arbeitsweise von Geoinformationssystemen zu erklären • fachkompetent und methodisch-adäquat mit Daten- und Informationssystemen umzugehen • ein einfaches GIS-Projekt unter einer bestimmten Fragestellung auszuarbeiten • geoinformatische Medien- und Präsentationskompetenz anhand einer Präsentation zu zeigen 							
<u>GIS II – Fernerkundung</u> Die Studierenden lernen theoretische Hintergründe und Grundlagen der Fernerkundung in den Geowissenschaften. Diese werden mit praktischen Anwendungen in angewandter Geologie ergänzt, die Studierende in den Techniken zur Datenerfassung, Methoden und Software sowie das Arbeiten mit großen Datensätzen und GIS Anwendungen in aktuellen Forschungsprojekten schulen.							

Wahlpflichtbereich Geographie

Modul 27	Physische Geographie II und Bodengeographie [Physical Geography and Soil geography]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	10 LP = 300 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Einführung in die Physische Geographie II: Geomorphologie	V	4 (3)	Pfl	2 SWS	168	7	
b) Übungen zu Einführung in die Physische Geographie II: Geomorphologie	Ü	4 (3)	Pfl	2 SWS			
c) Vorlesung: Einführung in die Bodengeographie	V	5 (4)	Pfl	2 SWS	69	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit	Übung Physische Geographie II, Geländetag der Übung zu Physische Geographie II						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)	Klausur (60 min) zu Bodengeographie						
Modulprüfung	Klausur (60 min.) zu „Einführung in die Physische Geographie II – Geomorphologie“						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
<u>Vorlesung: Einführung in die Physische Geographie II – Geomorphologie:</u> Die Studierenden							
<ul style="list-style-type: none"> • kennen Inhalte und Methoden der Physischen Geographie, • verstehen wichtige Strukturen und Prozesse in der Geoökosphäre und können einfache physisch-geographische Arbeitsmethoden anwenden; • können geographische sowie relevante nachbarwissenschaftliche (insbesondere geowissenschaftliche) Sachverhalte geoökologisch und geosystemisch betrachten und analysieren; • kennen grundlegende Ansätze, Kategorien und Methoden physisch-geographischen Erkenntnisgewinns und können physisch-geographische Theorie und Empirie wechselseitig aufeinander beziehen; • beherrschen die physisch-geographische Fachterminologie in angemessener Breite und Differenzierung und können physisch-geographische Sachverhalte adäquat darstellen. • kennen die physikalisch-meteorologischen Grundlagen des Aufbaus und der Dynamik der Erdatmosphäre • können die Ursachen und Auswirkungen von Naturkatastrophen analysieren • verstehen die die Zusammenhänge von globalen Großstrukturen der Erde und regionalen Besonderheiten (Hochgebirge, Vulkane, Grabenbrüche, Schichtstufen) • kennen die wichtigsten Leitformen der festländischen Erdoberfläche und der für sie verantwortlichen Prozesse (analytischer Ansatz) • können den Klimaeinfluss auf die Entstehung eines typischen Formengefüges in den Hauptklimazonen der Erde (komplexer bzw. synthetischer Ansatz) bewerten 							
<u>Vorlesung: Einführung in die Bodenkunde:</u> Die Studierenden haben							
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse des systematischen Denkens innerhalb der Physischen Geographie • Verständnis komplexer Wechselwirkungen innerhalb des Erdsystems • Kenntnis von Beispielen für den theoretischen Umgang mit komplexen Geosystemen • Kenntnis der Bestandteile und des Aufbaus von Böden • Kenntnisse der theoretischen Grundlagen der Bodengeographie • Grundkenntnisse der „Bodenansprache“ 							

Modul 28		Humangeographie <i>[Human Geographie]</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	10 LP = 300 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Vorlesung: Geographie im Anthropozän	V	3 (2)	Pfl	1 SWS	69	3	
b) Übungen: Audioexkursionen	Ü	4 (3)	Pfl	2 SWS	129	5	
c) Vorlesung: Konzepte und Zugänge der Globalisierungsgeographie	V	4 (3)	Pfl	2 SWS	39	2	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)	Klausur (60 min) zu Vorlesung: Konzepte und Zugänge der Globalisierungsgeographie						
Modulprüfung	Essay (Bearbeitungszeit: 2 Wochen) oder Klausur (30 min.) zur Vorlesung: Geographie im Anthropozän						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
<u>Vorlesung Geographie im Anthropozän und Übungen Audioexkursionen</u>							
<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschen des notwendigen Grundwissens über das Studium der Geographie • Kenntnisse über die Geographie als Wissenschaft und ihre Teildisziplinen • Die Geographie als Disziplin in Sozial- und Naturwissenschaften verorten • Grundlegendes Verständnis der aktuellen Debatten um das Anthropozän • Aktuelle Relevanz der Geographie im Anthropozän einschätzen und kritisch reflektieren können • Rolle von Wissenschaft und Forschung in der Gesellschaft kritisch hinterfragen können • Anwendung einer geographischen Perspektive im Nahbereich • Erkennen geographischer Fragestellungen • Erste Erfahrungen mit unterschiedlichen Beobachtungstechniken • Diskussion erster empirischer Eindrücke aus Mainz/Rheinhausen im Rahmen einer Exkursion 							
<u>Vorlesung: Konzepte und Zugänge der Globalisierungsgeographie</u>							
Die Studierenden							
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Kerninhalte einer kritischen Globalisierungsgeographie • verstehen die wesentlichen Zusammenhänge globaler Entgrenzung und Vernetzung sowie die Kausalitäten zwischen Globalisierung, Regionalisierung und globalen Ungleichheiten • können regionale Phänomene und Prozesse abstrahieren und auf andere Räume, Maßstäbe oder Zeiten übertragen 							

Modul 29		Raumplanung und Kartographie <i>[Regional planning and Cartography]</i>					<i>[Modul-Kennnummer]</i>
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	6 LP = 180 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	2 Semester						

Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte
a) Vorlesung: Raumplanung	V	6 (5)	Pfl	2 SWS	69	3
b) Vorlesung: Einführung in die Kartographie	V	5 (4)	Pfl	2 SWS	69	3
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:						
Anwesenheit						
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2					
Studienleistung(en)						
Modulprüfung	Klausur (30 Min.) zu Vorlesung Raumplanung					
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen						
<u>Vorlesung: Raumplanung:</u> Die Studierenden haben <ul style="list-style-type: none"> • Einblicke in anwendungsorientierte Themen und Felder der Geographie • Verständnis von Grundlagen und Aufgabenbereichen der Raumordnung, Landesplanung und Kommunalplanung • Kenntnisse der Fachterminologie zur Raumordnung, Landesplanung und Kommunalplanung in angemessener Breite und Differenzierung • Verständnis von Planungsprozessen, -verfahren und -instrumenten • Kritische Analyse von Planungsabläufen und -konflikten 						
<u>Vorlesung: Einführung in die Kartographie:</u> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen begriffliche, handwerkliche und theoretische Grundkenntnisse zu verschiedenen Bereichen der Kartographie und der statistischen Darstellungsmöglichkeiten und • erlernen einen kritischen Umgang mit und eine kompetente Interpretation von Kartenwerken und statistischen Darstellungsmethoden 						

Modul 30		Erweiterte Kompetenzen II [Extended competences II]				[Modul-Kennnummer]	
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul		Wahlpflicht					
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)		Max. 6 LP = 180 h					
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)		2 Semester					
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Bsp.: Vorlesung: Geschichte der Naturwissenschaften I	V	3 (4)	Pfl	2 SWS	69	3	
b) Bsp.: Vorlesung: Geschichte der Naturwissenschaften II	V	4 (5)	Pfl	2 SWS	69	3	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Mündliche Prüfung (20-30 min)						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							

Die Studierenden werden mit grundlegende Arbeitstechniken, wie das Auffindung von Quellen, Quellenkritik und Quelleninterpretation und dem selbstständigen und kritischen Umgang mit wissenschaftlichen Publikationen vertraut gemacht. Dabei erhalten die Studierenden Grundkenntnissen der Geschichte der Naturwissenschaften als Entwicklungs- und Problemgeschichte, ein Verständnis der komplexen Wechselbeziehungen zwischen Kultur, Technik, Naturwissenschaften und Politik und werden für die ethischen Implikationen naturwissenschaftlicher Wissensproduktion sensibilisiert.

Modul 31	Bachelorarbeit [Bachelor thesis]						[Modul-Kennnummer]
Pflicht- oder Wahlpflichtmodul	Pflichtmodul						
Leistungspunkte (LP) und Arbeitsaufwand (workload)	13 LP = 390 h						
Moduldauer (laut Studienverlaufsplan)	1 Semester						
Lehrveranstaltungen/ Lernformen	Art	Regelsemester bei Studienbeginn WiSe (SoSe)	Verpflichtungsgrad	Kontaktzeit (SWS)	Selbststudium	Leistungspunkte	
a) Bachelor-Arbeit	BA	6 (6)	Pfl	2 SWS	339	12	
b) Abschlusskolloquium	S	6 (6)	Pfl	0.2 SWS	28	1	
Um das Modul abschließen zu können sind folgende Leistungen zu erbringen:							
Anwesenheit							
Aktive Teilnahme	gemäß § 14 Abs. 2						
Studienleistung(en)							
Modulprüfung	Schriftliche Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium (45 min) vor der Arbeitsgruppe, in der die Arbeit angefertigt wurde. Die Note der Modulprüfung wird gemäß § 40 aus dem arithmetischen Mittel der Note der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums gebildet; dabei wird die Note der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums im Verhältnis 2:1 gewichtet.						
Qualifikationsziele/Lernergebnisse/Kompetenzen							
<p>Die Studierenden werden befähigt, unter Anleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • begrenzte wissenschaftliche Fragestellungen in einem eigenen Projekt nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, • in eine Messmethode oder ein Konzept einzuarbeiten, • sich die dazu nötigen technischen Verfahren anzueignen, • ausgewählte Fachliteratur zu ihrem Projekt zu verstehen, • die Ergebnisse schriftlich in wissenschaftlich angemessener Form zusammenzufassen, • in einer wissenschaftlichen Diskussion auch mit kritischen Fragen umzugehen • einen wissenschaftlichen Vortrag zu halten und ihre Resultate, u.a. im Kolloquium, zu vertreten. <p>Die Studierenden lernen dabei ihre Zeit einzuteilen, in dem sie zunächst das „Projekt“ in Zusammenarbeit mit dem Betreuer entwerfen, die Fortschritte regelmäßig diskutieren und vortragen, die Ergebnisse dokumentieren und in einer etwa 30 Seiten langen Arbeit niederschreiben. Die Arbeit sollte nicht länger als 40 Seiten sein. Sie üben dabei, atmosphären- und umweltwissenschaftliche Probleme, die zielorientiertes und logisch fundiertes Herangehen erfordern, selbständig einzuordnen und durch Einsatz (rechen)technischer, naturwissenschaftlicher und mathematischer Methoden zu analysieren bzw. zu lösen. Sie werden dabei durch ihre Betreuerin oder ihren Betreuer in Bezug auf akademische Redlichkeit und wissenschaftsethisches Verhalten sensibilisiert und lernen im Laufe des Verfassens der Bachelorarbeit einen wissenschaftlichen Text zu gliedern, korrekt zu bebildern und die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, wie die des korrekten Zitierens, zu beachten. Sie erhalten Einblick in die Arbeitsweise eines Forscherteams. Sie werden befähigt, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen und verantwortlich zu handeln.</p> <p>Die Arbeit kann in englischer Sprache abgefasst werden um die wissenschaftliche Sprachkompetenz zu verbessern und um die Ergebnisse der Forschung zugänglicher zu machen. Die Sprachkompetenz wird zudem durch das Studium englischsprachiger Originalliteratur geschult.</p>							