

**Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen-Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Studienganges „Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik“ mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und der Studiengänge “Geophysik” und „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography” mit den Abschlüssen Master of Science (M.Sc.)**

**Vom 15. Juli 2015**

Veröffentlichung vom 24. September 2015 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 137), geändert durch Satzung vom 19. November 2015, Veröffentlichung vom 28. Dezember 2015 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 156), geändert durch Satzung vom 16. Juni 2016, Veröffentlichung vom 14. Juli 2016 (NBl. HS MSGWG Schl.-H. S. 56), geändert durch Satzung vom 10. Januar 2018, Veröffentlichung vom 15. Februar 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 4)

Aufgrund des § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch § 34 des Gesetzes vom 11. Dezember 2014 (GVOBl. Schl.-H. S. 440), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 24. Juni 2015 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeine Prüfungsbestimmungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienjahr
- § 3 Unterrichts- und Prüfungssprache
- § 4 Modulprüfungen und Modulnoten
- § 5 Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen
- § 6 Bachelor- und Masterarbeit
- § 7 Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtveranstaltungen

II. Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang

- § 8 Studienziel
- § 9 Studienaufbau
- § 10 Akademischer Grad
- § 11 Bachelorarbeit
- § 12 Bildung der Gesamtnote

III. Besondere Prüfungsbestimmungen für die Masterstudiengänge

- § 13 Studienziel
- § 14 Studienaufbau
- § 15 Zugang zum Masterstudium
- § 16 Akademischer Grad
- § 17 Masterarbeit
- § 18 Bildung der Gesamtnote

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

- § 19 Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen

## **I. Allgemeine Prüfungsbestimmungen**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

- (1) Diese Fachprüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsverfahrensordnung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge (Prüfungsverfahrensordnung) das Bachelorstudium des Fachs „Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik“ und die Masterstudiengänge „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ und „Geophysik“ an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- (2) Sie gilt für
  1. alle Module, die ausschließlich Bestandteil der in dieser Prüfungsordnung geregelten Studiengänge sind,
  2. alle Module, die Bestandteil der in dieser Prüfungsordnung geregelten Studiengänge und zugleich als exportierte Module Bestandteil anderer Studiengänge sind,
  3. alle Module, die ausschließlich als exportierte Module Bestandteil anderer Studiengänge sind.
- (3) Für die Zulassung zu importierten Modulen und die Durchführung der jeweiligen Modulprüfungen gelten die entsprechenden Bestimmungen des anbietenden Fachs.

### **§ 2**

#### **Studienjahr**

Für die Studiengänge dieser Prüfungsordnung gilt das Studienjahr. Die Lehrveranstaltungen für Studienanfänger und weitere Studierende ungerader Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester angeboten.

Einschreibungen für den Bachelorstudiengang „Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik“ und den Masterstudiengang „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ zu ungeraden Fachsemestern sind nur zu einem Wintersemester möglich. Einschreibungen zu geraden Fachsemestern sind nur zu einem Sommersemester möglich.

Im Masterstudiengang „Geophysik“ ist ein Studienbeginn zu einem Wintersemester oder zu einem Sommersemester möglich.

### **§ 3**

#### **Unterrichts- und Prüfungssprache**

Im Bachelorstudiengang „Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik“ und im Masterstudiengang „Geophysik“ ist die Unterrichtssprache in der Regel Deutsch. Module können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Im Masterstudiengang „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ werden alle Pflicht-, Wahl- und Vertiefungsmodule nur in englischer Sprache angeboten. In allen Fällen ist die Unterrichtssprache auch Prüfungssprache.

### **§ 4**

#### **Modulprüfungen und Modulnoten**

- (1) Art und Zahl der im Rahmen der Module zu erbringenden Modulprüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 30 Minuten und höchstens zwei Stunden. Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 Minuten und höchstens 30 Minuten.
- (3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ergibt sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen oder entsprechend der in der Anlage angegebenen Gewichtung der Einzelprüfungen.

- (4) Schriftliche Modulprüfungsleistungen werden im Anschluss an die Vorlesungszeit des Wintersemesters innerhalb von zwei Wochen und im Anschluss an die Vorlesungszeit des Sommersemesters innerhalb von sechs Wochen bewertet.

## **§ 5**

### **Weitere Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen**

- (1) Beinhaltet ein Modul Exkursionen, Praktika oder praktische Übungen, setzt die Zulassung zur Prüfung die regelmäßige Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung voraus.
- (2) Die Teilnahme ist regelmäßig, wenn die oder der Studierende der Lehrveranstaltung nicht mehr als 10% der Termine fernbleibt; in begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Sollte eine Studierende oder ein Studierender weitere Veranstaltungstermine, höchstens jedoch insgesamt 40 % aller Lehrveranstaltungstermine, durch Krankheit oder andere triftige Gründe versäumt haben, so können die verantwortlichen Prüfungsberechtigten die versäumten Veranstaltungsteile durch eine äquivalente Leistung im Sinne des Absatzes 4 zu ersetzen. Ein Anspruch der oder des Studierenden hierauf besteht jedoch nicht. Die Gründe für das Versäumnis der Lehrveranstaltungen sind unverzüglich nachzuweisen, bei Krankheit durch ein ärztliches Attest.
- (4) Als Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen können die folgenden Prüfungsvorleistungen verlangt werden: Praktikumsprotokolle, schriftliche Ausarbeitungen, Seminarvorträge, Bearbeitung von Rechenübungen, das Vorrechnen von Übungsaufgaben, Testate. Die Module, in denen Prüfungsvorleistungen verlangt werden können, sind in der Anlage als solche gekennzeichnet. Konkret zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und weitere Einzelheiten werden jeweils bis zum Beginn des jeweiligen Semesters in geeigneter Weise bekannt gegeben.

## **§ 6**

### **Bachelor- und Masterarbeit**

- (1) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Bachelor- oder Masterarbeit kann die Kandidatin oder der Kandidat der Betreuerinnen oder dem Betreuer und ein Thema vorschlagen, ohne dass dadurch ein Anspruch begründet wird.
- (2) Die Bachelor- oder Masterarbeit darf in Ausnahmefällen mit Zustimmung des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Universität durchgeführt werden, sofern sie dort entsprechend qualifiziert betreut werden kann. Die Betreuung kann auch durch Personen durchgeführt werden, die an den Betreuungseinrichtungen tätig sind und gemäß der Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge qualifiziert sind. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Die Bachelor- oder Masterarbeit kann in englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Der Bachelor- oder Masterarbeit ist eine Zusammenfassung in deutscher und in englischer Sprache beizufügen.
- (5) Die Bachelor- oder Masterarbeit ist in zweifacher schriftlicher Ausfertigung und in einer für die elektronische Datenverarbeitung geeigneten Form bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.
- (6) Die Bachelor- oder Masterarbeit ist innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe durch zwei schriftliche Gutachten zu bewerten.

## **§ 7**

### **Beschränkung der Zulassung zu Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen**

- (1) Die Zahl der für die einzelnen Pflicht- oder Wahlpflichtlehrveranstaltungen zur Verfügung stehenden Plätze wird auf Antrag der Sektionen Meereswissenschaften und Geowissenschaften durch den Fakultätskonvent festgestellt. Melden sich zu Praktika, Seminaren oder Übungen erstmalig mehr Studierende als Plätze vorhanden sind, so prüft der Prüfungsausschuss, ob der Überhang durch andere oder zusätzliche Lehrveranstaltungen abgebaut werden kann.
- (2) Ist ein Abbau des Überhangs nicht möglich, so trifft die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Person die Auswahl unter denjenigen Studierenden, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, in dem die Lehrveranstaltung studienplanmäßig vorgesehen ist, sich rechtzeitig bis zu dem von der verantwortlichen Person festgesetzten Termin angemeldet haben und die Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllen, nach folgende Kriterien:
  - a. Die erste Anwartschaft besitzen Studierende, für deren ordnungs- und studienplanmäßiges Studium der Besuch dieser konkreten Lehrveranstaltung erforderlich ist und die im vorhergehenden Semester aus kapazitären Gründen um ein Semester zurückgestellt worden sind.
  - b. Die zweite Anwartschaft besitzen Studierende, die sich in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist und Studierende, die den entsprechenden Leistungsnachweis im vorhergehenden Semester nicht bestanden haben und deshalb nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung erneut an der Lehrveranstaltung teilnehmen müssen. Innerhalb dieser Anwartschaft stehen 90% der Plätze der ersten und 10% der zweiten Gruppe zu.
  - c. Die dritte Anwartschaft besitzen Studierende, die sich nicht in dem Fachsemester befinden, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist, und sich erstmals für die betreffende Lehrveranstaltung anmelden, und Studierende, die in einem vorangegangenen Semester bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und diesen aus einem triftigen Grund gemäß § 52 Absatz 4 des Hochschulgesetzes oder einem vergleichbaren Grund aufgeben mussten.
  - d. Die vierte Anwartschaft besitzen Studierende, die in vorangegangenen Semestern bereits einen Platz in der betreffenden Lehrveranstaltung erhalten haben und ohne Nachweis eines triftigen Grundes aufgegeben haben.

Bei gleicher Anwartschaft entscheidet die niedrigere Fachsemesterzahl, bei gleicher Fachsemesterzahl entscheidet das Los. Über Härtefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.

## **II. Besondere Prüfungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang**

### **§ 8**

#### **Studienziel**

- (1) Das integrative Fach "Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik" soll in sechs Semestern insoweit vermittelt werden, dass Absolventinnen und Absolventen mit dem Bachelor of Science in die Lage versetzt werden, im „System Erde“ mit seinen in der Atmosphäre, im Ozean und in der festen Erde ablaufenden Prozessen physikalische Zusammenhänge zu begreifen, Probleme zu erkennen, sich Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten und sie praktisch umzusetzen. Darüber hinaus werden allgemeine Grundlagen der Physik, Mathematik und methodische Kenntnisse vermittelt. Ein Berufspraktikum außerhalb der Universität dient der rechtzeitigen Orientierung.

- (2) Der akademische Studienabschluss Bachelor of Science soll die Absolventinnen und Absolventen qualifizieren, je nach gewähltem Schwerpunkt, eine Berufstätigkeit bei meteorologisch, ozeanographisch oder geophysikalisch arbeitenden Behörden, Industrie- und Wirtschaftsunternehmen, Großforschungseinrichtungen oder Ingenieurbüros aufnehmen zu können. Er dient außerdem der Qualifikation für ein Masterstudium in meteorologischen, ozeanographischen, geophysikalischen oder geowissenschaftlichen Fächern.

## **§ 9**

### **Studienaufbau**

Das Bachelorstudium hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern. Das Studienvolumen umfasst etwa 120 Semesterwochenstunden (SWS) und 180 Leistungspunkte inklusive 12 Leistungspunkten für die Bachelorarbeit und 4 Leistungspunkte für ein Berufspraktikum außerhalb der Universität.

Die Anzahl der SWS kann, abhängig von den Wahlmodulen geringfügig schwanken.

## **§ 10**

### **Akademischer Grad**

Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Bachelorstudiums wird der Grad Bachelor of Science (B.Sc.) vergeben.

## **§ 11**

### **Bachelorarbeit**

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 120 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt neun Wochen. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit gemäß der Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge darf nicht mehr als vier Wochen betragen.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden.

## **§ 12**

### **Bildung der Gesamtnote**

- (1) In die Gesamtnote gehen mit ein:
  - a) die Note des Bereichs Vertiefungsmodule,
  - b) die Note des Bereichs Nebenfachmodule,
  - c) alle weiteren Noten der in der Anlage gekennzeichneten Module sowie
  - d) die Note der Bachelorarbeit.
- (2) Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Modulnoten mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet. Davon abweichend wird die Note der Bachelorarbeit mit der doppelten Leistungspunktzahl gewichtet. Die Note des Bereichs Vertiefungsmodule geht gewichtet mit 36 Leistungspunkten in die Gesamtnote ein. Die Note des Bereichs Nebenfachmodule geht gewichtet mit 18 Leistungspunkten in die Gesamtnote ein. Für die Berechnung der Note der Vertiefungsmodule und der Note der Nebenfachmodule werden die Noten der im jeweiligen Bereich absolvierten Module mit den dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

### **III. Besondere Prüfungsbestimmungen für die Masterstudiengänge**

#### **§ 13**

##### **Studienziel**

In den forschungsorientierten Masterstudiengängen, die Gegenstand der vorliegenden Ordnung sind, werden vertiefte Kenntnisse in den ausgewählten Fachgebieten sowie Fähigkeiten zur selbständigen Projektarbeit und Präsentation von Ergebnissen vermittelt. Der Masterabschluss gilt als Nachweis, dass die Absolventen in der Lage sind, selbständige wissenschaftliche Arbeit in ihrem Fachgebiet zu leisten, und qualifiziert für entsprechende berufliche Tätigkeiten. Er dient außerdem der Qualifikation für ein Promotions-Studium.

#### **§ 14**

##### **Studienaufbau**

- (1) Das Masterstudium hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Das Studienvolumen umfasst etwa 100 Semesterwochenstunden (SWS) und 120 Leistungspunkte inklusive 25 Leistungspunkten für die Masterarbeit im Masterstudiengang „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ und 30 Leistungspunkten im Masterstudiengang „Geophysik“. Die Anzahl der SWS kann, abhängig von den Wahlmodulen geringfügig schwanken.
- (2) Im Bereich Freie Wahlmodule können in Abhängigkeit von den Erfordernissen der gewählten Fachdisziplin auch Module aus dem Bachelorprogramm eingebracht werden. Ihr Umfang soll jedoch nicht mehr als zehn Leistungspunkte betragen. In begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **§ 15**

##### **Zugang zum Masterstudium**

- (1) Der Zugang zum Masterstudium setzt voraus, dass die Bewerberin oder der Bewerber zuvor nach einem Studiengang mit einer mindestens dreijährigen Regelstudienzeit an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder an einer gleichwertigen ausländischen Hochschule in Geophysik, Klimaphysik, Meteorologie oder Ozeanographie oder einem verwandten Fach eine Bachelorprüfung mit mindestens 180 Leistungspunkten nach ECTS oder eine mindestens vergleichbare Abschlussprüfung bestanden hat.
- (2) Für den Zugang zum Masterstudium gelten die folgenden Nebenbedingungen:
  - a. Für den Masterstudiengang „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ gilt: Bewerberinnen und Bewerber mit einem Hochschulabschluss in einem verwandten Fach können ohne Auflage Zugang erhalten, wenn sie insgesamt mindestens 50 Leistungspunkte in Modulen der Fächer Physik und Mathematik erworben haben, deren Inhalt den Eingangsanforderungen des Masterstudiums entspricht. Wurden weniger als 50 Leistungspunkte, aber mindestens 40 Leistungspunkte in Modulen der Fächer Physik und Mathematik erworben, kann der Zugang mit der Auflage erfolgen, die fehlenden Leistungspunkte im Rahmen des Wahlfachstudiums nachzuholen.
  - b. Für den Masterstudiengang „Geophysik“ gilt: Bewerberinnen und Bewerber mit einem Hochschulabschluss in einem verwandten Fach können ohne Auflage Zugang erhalten, wenn sie insgesamt mindestens 50 Leistungspunkte in Modulen der Fächer Physik, Geophysik und Mathematik erworben haben, deren Inhalt den Eingangsanforderungen des Masterstudiums entspricht und Grundkenntnisse in Geologie nachweisen. Wurden weniger als 50 Leistungspunkte, aber mindestens 40 Leistungspunkte in Modulen der Fächer Physik, Geophysik und Mathematik erworben oder fehlen Grundkenntnisse in Geologie, kann der Zugang mit der Auflage erfolgen, fehlende Kenntnisse durch Absolvieren entsprechender Studienmodule des Bachelorprogramms im ersten Studienjahr nachzuholen.

- c. Studienmodule des Bachelorprogramms, die in Erfüllung der Zulassungsaufgaben absolviert wurden, können im Umfang von bis zu zehn Leistungspunkten im Bereich Freie Wahlmodule angerechnet werden.
- (3) Darüber hinaus sind für den Zugang zum Masterstudiengang „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ nachzuweisen:
- a. Eine besondere Motivation, nachzuweisen durch ein Motivationsschreiben, das darlegt:
1. auf Grund welcher spezifischen Begabung und Interessen die Bewerberin oder der Bewerber sich für diesen Studiengang für besonders geeignet hält.
  2. inwieweit sie oder er aus dem Erststudium bzw. der bisherigen beruflichen Tätigkeit über ausreichende Vorkenntnisse zu den wissenschaftlichen Grundlagen des Masterstudiums verfügt.
- b. Kenntnisse der englischen Sprache gemäß der Studienqualifikationsatzung.
- (4) Über das Vorliegen der Voraussetzungen entscheidet der jeweils zuständige Prüfungsausschuss.

## **§ 16**

### **Akademischer Grad**

Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Masterstudiums wird der Grad Master of Science (M.Sc.) vergeben.

## **§ 17**

### **Masterarbeit**

- (1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 60 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Eine auf Antrag zu gewährende Verlängerung der Bearbeitungszeit gemäß der Prüfungsverfahrensordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge darf nicht mehr als drei Monate betragen.
- (3) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten sechs Wochen zurückgegeben werden.

## **§ 18**

### **Bildung der Gesamtnote**

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Noten aller benoteten Module und die Note für die Masterarbeit herangezogen.

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Modulnoten nach den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet. Die Note der Masterarbeit geht mit zweifacher Leistungspunktzahl in die Gesamtnote mit ein.

## **IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen**

## **§ 19**

### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Studienganges „Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik“ mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und der Studiengänge „Geophysik“ und „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“ mit den Abschlüssen Master of Science (M.Sc.) vom 29. November 2007 (NBI. MWV Schl.-

H. 2008, S. 102), zuletzt geändert durch Satzung vom 10. Juni 2015 (NBI. HS MSGWG Schl.-H. S. 129) außer Kraft.

- (3) Modulprüfungen, die bei Inkrafttreten dieser Satzung vollständig absolviert und bestanden worden sind, behalten ihre Gültigkeit.
- (4) Hat eine Studierende oder ein Studierender selbstständige Teilleistungen einer Modulprüfung absolviert und bestanden, werden diese Prüfungen angerechnet. Der Prüfungsausschuss entscheidet unter Berücksichtigung der Lernziele des Moduls und des Prüfungszwecks, welche weiteren Prüfungsleistungen zur Vervollständigung des jeweiligen Moduls erbracht werden müssen.
- (5) Ist eine Prüfungsleistung bei Inkrafttreten dieser Satzung absolviert und bestanden, und ist diese Prüfungsleistung nach den neuen Regelungen unbenotet, wird die Note nicht eingerechnet. Auf Antrag des Studierenden entscheidet der Prüfungsausschuss über eine Einrechnung nach Maßgabe der alten Prüfungsordnung. Der Antrag ist bis zum 31.03.2016 zu stellen.
- (6) Fehlversuche, die im Rahmen von Prüfungen vor Inkrafttreten dieser Satzung unternommen wurden, werden auf die Anzahl der Versuche nach der neuen Prüfungsordnung angerechnet, sofern sich die Anrechnung nicht nach der Struktur der neuen Modulprüfung verbietet.
- (7) Über Härtefälle, die vom Studierenden nicht zu vertreten sind, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.

Die Genehmigung nach § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 15. Juli 2015 erteilt.

Kiel, den 15. Juli 2015

Prof. Dr. Wolfgang J. Duschl

Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

---

## **Artikel 2 der Änderungssatzung vom 10. Januar 2018:**

- (1) Diese Satzung tritt am 1. April 2018 in Kraft.
- (2) Modulprüfungen, die bei Inkrafttreten dieser Satzung vollständig absolviert und bestanden worden sind, behalten ihre Gültigkeit.
- (3) Hat eine Studierende oder ein Studierender selbstständige Teilleistungen einer Modulprüfung absolviert und bestanden, werden diese Prüfungen angerechnet. Der Prüfungsausschuss entscheidet unter Berücksichtigung der Lernziele des Moduls und des Prüfungszwecks, welche weiteren Prüfungsleistungen zur Vervollständigung des jeweiligen Moduls erbracht werden müssen.
- (4) Ist eine selbstständige Teilleistung eines noch nicht abgeschlossenen Moduls bei Inkrafttreten dieser Satzung absolviert und bestanden, und ist diese Prüfungsleistung nach den neuen Regelungen unbenotet, wird die Note nicht eingerechnet.
- (5) Fehlversuche, die im Rahmen von Prüfungen vor Inkrafttreten dieser Satzung unternommen wurden, werden auf die Anzahl der Versuche nach der neuen Prüfungsordnung angerechnet, sofern sich die Anrechnung nicht nach der Struktur der neuen Modulprüfung verbietet.
- (6) Über Härtefälle, die vom Studierenden nicht zu vertreten sind, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.



1. Studienverlaufsplan für den Bachelor of Science

„Physik des Erdsystems: Meteorologie – Ozeanographie – Geophysik“

Module, deren Noten in die Gesamtnote des Bachelorabschlusses eingehen, sind **fett und unterstrichen** gekennzeichnet.

	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
1. Semester	math-phys-104	Mathematik für Physiker I	V/Üb	4/2	P		K o. M	9	
	phys-101	Physik I: Mechanik und Wärmelehre	V/Üb	4/2	P		K	9	
	phys-102	Elementare Math. Meth. der Physik I (Modul 1. u. 2. Sem)	V/Üb	3/1	P		PÜ	4	
	EGPH	<b><u>Einführung Geophysik I (Modul 1. u. 2. Sem)</u></b>	V	2	P		K	3	
	Klim-101	<b><u>Einführung Meteorologie I + II (Modul 1. und 2. Sem)</u></b>	V	3	P		K	5	
			<b><u>Nebenfachmodul<sup>1,3</sup></u></b>						
				<b>Σ 21</b>				<b>Σ 30</b>	
2. Semester	math-phys-204	Mathematik für Physiker II	V/Üb	4/2	P		K o. M	9	
	phys-201	<b><u>Physik II: Elektrizitätslehre und Optik</u></b>	V/Üb	4/2	P		K	9	
	phys-102	Elementare Math. Meth. der Physik II (Modul 1. u. 2. Sem)	V/Üb	3/1	P		PÜ	4	
	EGPH	<b><u>Einführung Geophysik II (mit Praktikum 1 LP) (Modul 1. u. 2. Sem)</u></b>	V/P	2/1	P		K o. M	3	
	Klim-101	<b><u>Einführung Ozeanographie I + II (Modul 1. und 2. Sem)</u></b>	V	3	P		K	5	
				<b>Σ 22</b>				<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>
3. Semester	math-phys-304	Mathematik für Physiker III	V/Üb	4/2	P		K o. M	9	
	phys-302	<b><u>Theorie I: Theoretische Mechanik</u></b>	V/Üb	3/2	P		K	7	
		<b><u>Vertiefungsmodul<sup>1</sup></u></b>	V/Üb	2/2	WP			6	
	Pher-101	<b><u>Angewandte Meteorologie, Ozeanographie, Geophysik</u></b>	Üb/Üb /S	2/2/2	P		V	8	
				<b>Σ 21</b>				<b>Σ 30</b>	
4. Semester	phys-203	<b><u>Elektronik und Messtechnik</u></b>	V/Üb	3/1	P		K	4	
		<b>Feldpraktikum: Auswahl eines Moduls aus Pher-110 a-c</b>							
	Pher-110a	<b><u>Feldpraktikum Geophysik</u></b>	V/Üb/S	2/2+1	WP	EGPH Klim-101	M	8	
	Pher-110b	<b><u>Feldpraktikum Ozeanographie</u></b>	V/Üb/S			EGPH Klim-101	M	8	
	Pher-110c	<b><u>Feldpraktikum Meteorologie</u></b>	V/Üb/S			EGPH Klim-101	M	8	
		<b><u>Vertiefungsmodul<sup>2</sup></u></b>	V/Üb	2/2	WP			6	
		<b><u>Vertiefungsmodul<sup>2</sup></u></b>	V/Üb	2/2	WP			6	
	<b><u>Vertiefungsmodul<sup>2</sup></u></b>	V/Üb	2/2	WP			6		
				<b>Σ 19</b>				<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>

5. Semester	Physpher-303	<b>Elektronik-Grundpraktikum für PEMOG</b>	P/BS	3/1	P	Phys-203	M+ Tta <sup>5</sup>	5		
		<b>Vertiefungsmodul<sup>2</sup></b>	V/Üb	2/2	WP			6		
		<b>Vertiefungsmodul<sup>2</sup></b>	V/Üb	2/2	WP			6		
		<b>Nebenfachmodule<sup>1</sup></b>	V/Üb	zus. ca. 4/4	WP			zus. 13		
									<b>Σ 20</b>	<b>Σ 30</b>
6. Semester	phys-403 <sup>4</sup>	<b>Physikalisches Praktikum für Hauptfach Anfänger Teil 1</b> (auch im 5. Sem. möglich)	P/BS	6/1	P	phys-101/203	M+ Tta <sup>5</sup>	9		
	phys 503 <sup>4</sup>	<b>Physikalisches Praktikum für Hauptfach Anfänger Teil 2</b> (auch im 5. Sem. möglich)	P/BS	6/1	P	phys-101/203	M+ Tta <sup>5</sup>	9		
	Pher-210	Berufspraktikum	P		P		B	4		
		<b>Nebenfachmodule<sup>1</sup></b>	V/Üb	zus. ca. 3/3	WP			zus. 5		
	Pher-201	<b>Bachelorarbeit</b>						12		
									<b>Σ 13</b>	<b>Σ 30</b>

Anmerkung:

- <sup>1</sup> Für den Bereich Nebenfach/Übergreifende Inhalte können Module aus dem Lehrangebot der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät gewählt werden. Die Nebenfachmodule sollen in der Summe 18 LP ergeben.
- <sup>2</sup> Nicht belegte Vertiefungsmodulare können auch als Nebenfachmodule gewählt werden.
- <sup>3</sup> Studierenden, die Geophysik vertiefen wollen, wird dringend empfohlen, das Modul „Geologische Grundlagen der Geophysik“ (GGPH I und II) als Nebenfachmodul zu einem möglichst frühen Zeitpunkt (idealerweise im 1. und 2. Semester) zu wählen (s. Tabelle der Wahlmodule)
- <sup>4</sup> Wahlmöglichkeit zw. phys-403 und phys-503
- <sup>5</sup> Das Modul ist bestanden, wenn alle Testate zu den Praktikumsprotokollen erlangt wurden sowie die mündlichen Prüfgespräche im Rahmen des Begleitseminars erfolgreich absolviert wurden. Die Note ist durch die Note der Prüfgespräche gegeben. Fehlen maximal zwei Testate, so ist für das Bestehen des Moduls eine zusätzliche mündliche Prüfung als Prüfungsleistung erforderlich. Fehlen mehr als zwei Testate, ist das Modul nicht bestanden

**Tabelle B.Sc.-Vertiefungsmodulare:**

Abk.	Modulname	Modulelemente	Modulabschluss	Sem.	LP
Mete-201a	Klimaphysik	V2 Klimaphysik U2 dazu	K o. M	3&4 4&5	6
Mete-201b	Angewandte Synoptik	V2 Angew. Synoptik U2 dazu	K o. M	3&4 4&5	6
Ozrg-201	Physik des Ozeans	V2 Ozeanphysik U2 dazu V2 Regionale Oz. U2 dazu	K o. M	3&4 4&5	12
Klim-201	Atmosphären- und Ozeandynamik	V2 Atm. Oz. Dynamik I U2 dazu V2 Atm. Oz. Dynamik II U2 dazu	K o. M	4&5	12
AGP1	Angewandte Geophysik I	V2 Gravimetrie und Magnetik U2 dazu	K o. M	4&5	6
AGP2	Angewandte Geophysik II	V2 Geoelektrik, EM, Radar U2 dazu	K o. M	6	6
AGP3	Angewandte Geophysik III	V2 Seismik U2 dazu	K o. M	4&5	6
EGPH III	Pflicht: Vorlesung und Exkursion sowie Wahl einer Übung				
	Einführung in die Geophysik III	V2 Geophysik des Systems Erde	K (70)	3	6
		U2 Gesteinskurs	M (30)		
		U2 Geophysikalisches Laborpraktikum	B (30)		
Ex 1 Tag					
AGP7	Angewandte Geophysik VII	V2 Marine Geophysik U2 dazu	B	4	6

**Tabelle empfohlener B.Sc.-Nebenfachmodule:**

Abk.	Modulname	Modulelemente	Modulabschluss	Sem.	LP	Bemerkung
GGPH <sup>3</sup>	Geologische Grundlagen der Geophysik <sup>3</sup>	V2 Geologische Grundlagen der Geophysik (2SWS)	K o. M(50)	1	3	für Vertiefung Geophysik
		EX Exkursion dazu (6 Tage in der vorlesungsfreien Zeit)	B(50)	1/2	2	
TGP0	Mathematische Grundlagen der Geophysik	V2 Mathematische Grundlagen U2 dazu	K o. M	3 o. 5	5	für Vertiefung Geophysik
NGP0	MATLAB as a numerical tool in Geosciences	U2 Einführung in MATLAB	K. o. M.	ab 1	2	Hilfsmittel für Übungen in div. Modulen; in jedem Semester vor Beginn der Vorlesungszeit als Blockkurs angeboten
MNF-geow-5	Kartenkunde	U2 Kartenkurs	K(40)	5	2	für Vertiefung Geophysik
		GP Kartierkurs	B(60)	6	2	
MNF-geow-7	Tektonik	V2 Tektonik/Strukturgeologie	K(50)	5	2	für Vertiefung Geophysik
		U2 Tektonische Gefügekunde	K(50)	6	2	
MNF-geow-11	Historische Geologie	V3 Entwicklung der Erde	K(70)	5	6	für Vertiefung Geophysik
		V2 Quartärgeologie				
		EX Geologie von Schleswig-Holstein (3Tage)	B(15)			
		GP Historische Geologie (3 Tage)	B(15)	6	1	
MNF-geow-12	Einführung in die Marine Geologie	V2 Einf. Marine Geologie	K(50)	5	4	für Vertiefung Geophysik
		V2 Einf. Paläoozeanographie	K(50)			

**2. Studienverlaufsplan für den Master of Science in „Geophysik“**

In die Gesamtnote gehen die Noten aller benoteten Module ein, die im Rahmen des Masterstudiums zu absolvieren sind. Folgende Module sind nicht benotet: alle Praxismodule (MNF-PWP), MNF-geop-SGP05 Geophysikalisches Seminare-Modul, MNF-AGP14 Geophysikalische Feld- und Seemessungen und Aktives Tutorium.

	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	PL	LP	
							Sem.	Jahr
1. Semester		Grundlagen-Wahlpflicht-Modul GWP-1 <sup>1</sup>	V/Üb	3/1	WP	K o. M	5	
		Grundlagen-Wahlpflicht-Modul GWP-2 <sup>1</sup>	V/Üb	3/1	WP	K o. M	5	
		Vertiefung-Wahlpflicht-Modul VWP-1 <sup>2</sup>	V/Üb	3/1	WP	je nach Modul	5	
		Vertiefung-Wahlpflicht-Modul VWP-2 <sup>2</sup>	V/Üb	3/1	WP	je nach Modul	5	
		Praxis-Wahlpflicht-Modul PWP-1 <sup>3</sup>	PrÜ	4	WP	B	5	
	MNF-geop-SGP05	Geophysikalisches Seminare-Modul 1) Wissenschaftliches Arbeiten 2) Geophysikalisches Seminar 3) Seminar Aktuelle Forschungsthemen (SAFT) <sup>6</sup>	S S S	2 2 1	P	V V TTa	(4)	
					<b>Σ 25</b>			<b>Σ (29) 25</b>
2. Semester		Grundlagen-Wahlpflicht-Modul GWP-3 <sup>1</sup>	V/Üb	3/1	WP	K o. M	5	
		Grundlagen-Wahlpflicht-Modul GWP-4 <sup>1</sup>	V/Üb	3/1	WP	K o. M	5	
		Vertiefung-Wahlpflicht-Modul VWP-3 <sup>2</sup>	V/Üb	3/1	WP	je nach Modul	5	
		Vertiefung-Wahlpflicht-Modul VWP-4 <sup>2</sup>	V/Üb	3/1	WP	je nach Modul	5	
		Praxis-Wahlpflicht-Modul PWP-2 <sup>3</sup>	PrÜ	4	WP	B	5	
	MNF-geop-SGP05	Geophysikalisches Seminare-Modul 4) Seminar Aktuelle Forschungsthemen (SAFT) <sup>6</sup>	S	1	P	Tta	(1) 5	
		Freie Wahlmodule <sup>4,5</sup>		X	WP		5	
				<b>Σ 27+X</b>			<b>Σ (31) 35</b>	<b>Σ 60</b>
3. Semester		Vertiefung-Wahlpflicht-Modul VWP-5 <sup>2</sup>	V/Üb	3/1	WP	je nach Modul	5	
		Vertiefung-Wahlpflicht-Modul VWP-6 <sup>2</sup>	V/Üb	3/1	WP	je nach Modul	5	
		Praxis-Wahlpflicht-Modul PWD-3 <sup>3</sup>	PrÜ	4	WP	B	5	
		Freie Wahlmodule <sup>4,5</sup>	V/Üb	X	WP	je nach Modul	10	
	MNF-geop-AGP14	Geophysikalische Feld- und Seemessungen und Aktives Tutorium 1) Feld- und Seemessungen 2) Aktives Tutorium <sup>7</sup>	GP S	10 Tage 2	P	B B	5	
				<b>Σ 14+X</b>			<b>Σ 30</b>	
4. Semester		Master-Thesis mit Vortrag				V	30	
							<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>

Anmerkungen:

- (1) Auswahlmöglichkeiten s. Tabelle „M.Sc. Geophysik Wahlpflichtmodule“ Abschnitt Grundlagenmodule. Mind 20 LP müssen erbracht werden.
- (2) Auswahlmöglichkeiten s. Tabelle „M.Sc. Geophysik Wahlpflichtmodule“ Abschnitt Vertiefungsmodule. Mind. 30 LP müssen erbracht werden.
- (3) Auswahlmöglichkeiten s. Tabelle „M.Sc. Geophysik Wahlpflichtmodule“ Abschnitt Praxismodule. Mind 15 LP müssen erbracht werden.
- (4) Auswahlmöglichkeiten s. Tabelle „M.Sc. Geophysik Wahlpflichtmodule“ Abschnitt Freie Wahlmodule; mind 15 LP müssen erbracht werden, mindestens 10 LP davon müssen aus benoteten Modulen stammen.
- (5) Im Bereich der Freien Wahlmodule können pro Semester mehrere Module belegt werden.
- (6) Teilnahme an mindestens 20 Vorträgen des Seminars Aktuelle Forschungsthemen im Laufe des Studiums.
- (7) Das Aktive Tutorium kann wahlweise im Winter- oder Sommersemester absolviert werden.

**Tabelle M.Sc. Geophysik Wahlpflichtmodule**

Art der Wahlpflicht-Module	Modul Nr. "MNF-geop-xxx yy"	Modulname	Lehrform	Abschluss-Prüfung (PL) und Prüfungsleistungen (*#)	Benotung	SWS	LP	Semesterlage
Grundlagenmodule GWP (mind 20 LP müssen erbracht werden)	GGP 01a	Aufbau und Evolution der Erde	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-2
	GGP 02	Dynamik der Erde	V/ PrÜ	M o. K. *#	ja	4	5	1-2
	TGP 01	Inversionstheorie in der Geophysik	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-2
	AGP 11	Geophysikalische Signalanalyse	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-2
	NGP 03	Theorie elastischer Wellen I	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-2
Vertiefungsmodule VWP (mind 30 LP müssen erbracht werden)	TGP 03	Potenzialtheorie	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-2
	AGP 05	Seismik II	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	AGP 06	Petroleumgeophysik	V	M o. K*	ja	4	5	1-3
	AGP 08	Oberflächennahe Geophysik	V/S	V o. B*	ja	4	5	1-3
	AGP 09	3D Seismik	V/Üb	V o. B*	ja	4	5	1-3
	AGP 10	Akustische Abbildung sedimentärer Strukturen	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	AGP 12	Gesteinsphysik	V/ PrÜ /Ex	M o. K*	ja	4	5	1-3
	AGP 13	Archäogeophysik	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	GGP 04	Erdbeben und Seismologie	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	GGP 01b	Regionale Geophysik	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	GGP 05	Fernerkundung	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	NGP 01	Geoinformatik	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
	NGP 04	Theorie elastischer Wellen II	V/Üb	M o. K*	ja	4	5	1-3
Praxis-Module PWP (zusätzlich zum Modul geop-AGP14 müssen mind. 15 LP erbracht werden)	NGP 02a.1	Digitale Datenbearbeitung: Seismologische Strukturerkundung	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02b.1	Digitale Datenbearbeitung: Reflexionsseismisches Prozessing	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02c.1	Digitale Datenbearbeitung: Reflexionsseismische Interpretation	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02d.1	Digitale Datenbearbeitung: Refraktionsseismik und Inversion	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02e.1	Digitale Datenbearbeitung: Lokale Seismizität	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02f.1	Digitale Datenbearbeitung: Bathymetrie	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02g.1	Digitale Datenbearbeitung: Aeroeophysik	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02h.1	Digitale Datenbearbeitung: Satellitengeophysik	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
	NGP 02i.1	Digitale Datenbearbeitung: Geoelektrik-EMI-GPR	PrÜ	B#	nein	4	5	1-3
Freie Wahlmodule (mind 15 LP müssen erbracht werden; mind 10 LP davon müssen benotet sein)		Alle Module der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät		##				1-3
	NGP 0	Einführung in Matlab	PrÜ	B#	nein	2	2	1-3
	NGP 10	Einführung in GMT	PrÜ	B#	nein	2	2	1-3
	NGP 11	Einführung in Python	PrÜ	B#	nein	2	2	1-3
	GGP 06	Geophysikalische Exkursion	Ex	B#	nein	6 Tage	2	1-3

**Erläuterungen:**

Modul: Titel des Moduls in Form der Modulnummer

Modulbezeichnung: Name des Moduls

LF: Lehrform, Art der Lehrveranstaltung

V: Vorlesung, V/Üb: Vorlesung mit Übungsanteilen in Form von Hausarbeiten (nur im Master), BS: Begleitseminar, GP: Geländepraktikum, ÜB: Übung, HS: Hauptseminar, SP: Studienprojekt, Ex: Exkursion, PrÜ: Praktische Übung

SWS: Semesterwochenstunden der Lehrveranstaltungen

P / WP: Status des Moduls (Pflicht / Wahlpflicht)

j. n. M.: je nach Modul (siehe Tabelle M.Sc. Geophysik Wahlpflichtmodule)

PL: Prüfungsleistung

K: Klausur/written exam., M: mündliche Prüfung/oral exam., R: Referat/oral pres., B: Bericht, V: Vortrag, PÜ: Präsenzübungen, PP: Praktikumsprotokolle, K o. M: Die Prüfungsart wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben, Tta. Testate

LP: ECTS-Leistungspunkte

(#): Regelmäßige Teilnahme nach §5(1) ist Prüfungsvoraussetzung

(##): Bei Veranstaltungen in importierten Modulen kann sich eine Anwesenheitspflicht aus den Bestimmungen des anbietenden Fachs ergeben.

(\*): Es können Prüfungsvorleistungen nach §5(4) verlangt werden.

### 3. Studienverlaufsplan für den Master of Science in „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“

In die Gesamtnote gehen die Noten aller Module ein, die im Rahmen des Masterstudiums zu absolvieren sind.

	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
1. Semester	klim-301	Climate Dynamics (10 LP über 2 Sem): Climate Dynamics (klim-301a)	V/Üb	2/1	P	-	M(80%)	5	
	klim-304	Numerics and Statistics (10 LP über 2 Semester): Numerical Methods and Models (klim-304a)	V/Üb	2/2	P	-	-	5	
	klim-303	Climate Seminar **	S	2	WP	-	R	(5)	
	mete-301	Advanced Meteorology ** (10 LP über 2 Semester): Radiation (mete-301a)	V/Üb	2/1	WP	-	-	(5)	
	ozgr-301	Advanced Physical Oceanography ** (10 LP über 2 Semester): Thermohaline Circulation (ozgr-301a)	V/Üb	2/1	WP	-	-	(5)	
		Vertiefung/übergreifende Inhalte	V/S	2/1	P			10 (2 x 5)	
		Vertiefung/übergreifende Inhalte	V/S	2/1	P			5	
				<b>Σ 18/19</b>				<b>Σ 30</b>	
2. Semester	klim-301	Climate Dynamics: Oc.-Met.-Clim-Seminar (klim-301b)	S	2	P	-	R (20%)	5	
	klim-304	Numerics and Statistics: Data Analysis and Statistics (klim-304b)	V/Üb	2/2	P	-	M	5	
	mete-301	Advanced Meteorology**: Cloud Physics(mete-301b)	V/Üb	2/1	WP		M	(5)	
	ozgr-301	Advanced Physical Oceanography: Winddriven Circulation ** (ozgr-301b)	V/Üb	2/1	WP		M	(5)	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5 (1 x 5)	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
				<b>Σ 18</b>				<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>
3. Semester	klim-305	Geophysical Fluid Dynamics: Fluid Dynamics I und II	V/Üb	4/2	P	-	M	10	
	ozgr-302	Physical Oceanography Seminar **	S	2	WP		R	(5)	
	mete-302	Meteorological Seminar **	S	2	WP		R	(5)	
	klim-302	Advanced Physical Climate ** (10 LP über 2 Sem): Climate Feedbacks (klim-302a)	V/Ü	2/1	WP		-	(5)	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			10 (2 x 5)	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
				<b>Σ 16/17</b>				<b>Σ 30</b>	
4. Semester	klim-302	Advanced Physical Climate**: Regional Climate (klim-302b) oder ein Vertiefungsmodul	V/Üb	2/1	WP		M	(5)	
								(5)	
	klim-401	Master Thesis & Seminar			P	-		5 (1 x 5)	
				<b>Σ 3</b>				<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>

Anmerkung:

\* Siehe Tabelle „M.Sc. Vertiefungsmodule“

\*\*Schwerpunkt: Insgesamt müssen im Wahlpflichtbereich 30 LP aus den Modulen MNF-mete-301, MNF-ozgr-301, MNF-klim-302 (je 10 LP über zwei Semester) und MNF-mete-302, MNF-ozgr-302, MNF-klim-303 (je 5 LP) belegt werden.“.

### 4. Alternativer Studienverlaufsplan für den Master of Science in „Climate Physics: Meteorology and Physical Oceanography“

In die Gesamtnote gehen die Noten aller Module ein, die im Rahmen des Masterstudiums zu absolvieren sind.

	Modul	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
<b>1. Semester</b>	klim-305	Geophysical Fluid Dynamics: Fluid Dynamics I und II	2V/Üb	4/2	P		M	10	
	ozgr-302	Physical Oceanography Seminar**	S	2	WP		R	(5)	
	mete-302	Meteorological Seminar**	S	2	WP		R	(5)	
	klim-302	Advanced Physical Climate ** (10 LP über 2 Sem): Climate Feedbacks (klim-302 a)	V/Üb	2/1	WP		–	(5) 10 (2 x 5)	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
				<b>Σ 16/17</b>					<b>Σ 30</b>
<b>2. Semester</b>	klim-301	Climate Dynamics (10 LP über 2 Sem): Oc.-Met-Climate Seminar (klim-301b)	S	2	P		R 20%	5	
	klim-304	Numerics and Statistics (10 LP über 2 Sem): Data Analysis and Statistics (klim-304 b)	V/Üb	2/2	P		–	5	
	klim-302	Advanced Physical Climate**: Regional Climate (klim-302 b) oder ein Vertiefungsmodul	V/Üb	2/1	WP		M	5	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
			<b>Σ 18</b>					<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>
<b>3. Semester</b>	klim-301	Climate Dynamics: Climate Dynamics (klim-301a)	V/Üb	2/1	P		M 80%	5	
	klim-304	Numerics and Statistics: Numerical Methods and Models (klim-304 a)	V/Üb	2/2	P		M	5	
	klim-303	Climate Seminar**	S	2	WP		R	(5)	
	mete-301	Advanced Meteorology** (10 LP über 2 Sem): Radiation (mete-301a)	V/Üb	2/1	WP		–	(5)	
	ozgr-301	Advanced Physical Oceanography** (10 LP über 2 Sem): Thermohaline Circulation (ozgr 301a)	V/Üb	2/1	WP		–	(5) 10 (2 x 5)	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
		Vertiefung/Übergreifende Inhalte*	V/S	2/1	P			5	
			<b>Σ 18/19</b>					<b>Σ 30</b>	
<b>4. Semester</b>	mete-301	Advanced Meteorology**: Cloud Physics (mete-301b)	V/Üb	2/1	WP		M	(5)	
	ozgr-301	Advanced Physical Oceanography**: Winddriven Circulation(ozgr-301b)	V/Üb	2/1	WP		M	(5) 5 (1 x 5)	
	klim-401	Master Thesis & Seminar			P			25	
			<b>Σ 3</b>					<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>

Anmerkung:

\* Siehe Tabelle „M.Sc. Vertiefungsmodule“

\*\*Schwerpunkt: Insgesamt müssen im Wahlpflichtbereich 30 LP aus den Modulen MNF-mete-301, MNF-ozgr-301, MNF-klim-302 (je 10 LP über zwei Semester) und MNF-mete-302, MNF-ozgr-302, MNF-klim-303 (je 5 LP) belegt werden.“

**Tabelle der M.Sc. Vertiefungsmodule aus dem Bereich Climate Physics \***

Abk.	Modulname	Modulelemente und SWS	P/WP	LP	PL
mete-301a	Advanced Meteorology a	Radiation 2V+1Ü	WP	5	M
mete-301b	Advanced Meteorology b	Cloud Physics 2V+1Ü	WP	5	M
klim-302 a	Advanced Physical Climate a	Climate Feedbacks 2V+1Ü	WP	5	M
klim-302b	Advanced Physical Climate b	Regional Climate 2V+1Ü	WP	5	M
ozgr-301 a	Advanced Phys. Oceanography a	Thermohaline Circulation 2V+1Ü	WP	5	M
ozgr-301 b	Advanced Phys. Oceanography b	Winddriven Circulation 2V+1Ü	WP	5	M
klim-303	Climate Seminar	Climate Seminar 2S	WP	5	R
mete-302	Meteorological Seminar	Seminar 2S	WP	5	R
ozgr-302	Physical Oceanogr. Seminar	Seminar 2S	WP	5	R
mete-401	Modern Aspects in Meteorology I	2V+1S	WP	5	R/H/M
mete-402	Modern Aspects in Meteorology II	2V+1S	WP	5	R/H/M
mete-403	Modern Aspects in Meteorology III	2V+1S	WP	5	R/H/M
ozgr-401	Modern Aspects in Physical Oceanography I	2V+1S	WP	5	R/H/M
ozgr-402	Modern Aspects in Physical Oceanography II	2V+1S	WP	5	R/H/M
ozgr-403	Modern Aspects in Physical Oceanography III	2V+1S	WP	5	R/H/M
ozgr-404	Modern Aspects in Physical Oceanography IV	2V+1S	WP	5	R/H/M
klim-402	Ocean Circulation and Climate Dynamics Colloquium	V 1 SWS	WP	2	
klim-403	Environmental Science Summer School	V Blockveranstaltung/Block Seminar	WP	5	H
klim-404	Ocean and Climate Physics Research Internship	Projektarbeit/Research Internship	WP	5	H
MNF-klim-406	Ocean Sustainability	2V+2K	WP	6	Port-folio
ozgr-405	Modern Aspects in Physical Oceanography V	2V	WP	5	R/H
ozgr-406	Modern Aspects in Physical Oceanography VI	2V	WP	5	R/H

\*alle Wahlfachmodule der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, vorzugsweise aus dem Bereich der Geo- und Meereswissenschaften oder der physikalischen Fächer, als Vertiefungsmodule wählbar

\*Optional modules to be chosen from the natural sciences faculty, preferably geological and marine sciences, or physics

**Erläuterungen:**

- Modul: Titel des Moduls in Form der Modulnummer  
Module title given as module number
- Modulbezeichnung: Name des Moduls  
module name
- LF: Lehrform, Art der Lehrveranstaltung  
Course type  
V: Vorlesung/lecture, S: Seminar/seminar, Ü: Übung/Exercise, K: Kolloquium
- SWS: Semesterwochenstunden der LF  
Course semester hours
- P / WP: Status der Lehrveranstaltung (Pflicht / Wahlpflicht)  
Course status (P =required course/ WP=elective course)
- Voraussetzung: Zugangsvoraussetzung für die Lehrveranstaltung  
Course prerequisite
- PL: Prüfungsleistung  
Exam requirements  
K: Klausur/written exam, M: mündliche Prüfung/oral exam, R: Referat/oral presentation, H: Hausarbeit/written report
- LP: Leistungspunkte  
Credit points



**Anhang**

(nicht Bestandteil der Satzung)

Stand 09.07.2018

**Exportmodule:**

Export in Studiengang:	Modul Nr.	Modulbezeichnung	LF	SWS	P / WP	Voraussetzung	PL	LP
M.Sc. Marine Geosciences	klim101b	Introduction to Oceanography	L	3	P		WE (100%)	5
M.Sc. Biological Oceanography	MNF-ozgr-151	Introduction to Physical Oceanography	L	3	C		WE (100%)	5
M.Sc. Biological Oceanography	MNF-ozgr-152	Advanced Physical Oceanography for Minors	L/E	2/2	CE	MNF-ozgr-151	WE (100%)	5
M.A. Praktische Philosophie der Wirtschaft und Umwelt	MNF-klim-405	Klimaforschung und Klimaethik	V/S	2/2	WP		R (100%)	6
Studiengänge mit Wahlfach Geophysik	MNF-geop-SGP 01	Geophysikalisches Seminar	S	2	+		V	2
Studiengänge mit Wahlfach Geophysik	MNF-geop-AGP 04	Geophysikalische Feld- und Seemessungen	Ex	++	+		B	3

LF: Lehrform, Art der Lehrveranstaltung: L: Lecture, E: Exercises, V: Vorlesung, S: Seminar, Ex: Exkursion  
P/WP: Pflicht-/Wahlpflichtmodul, C: Compulsory, CE: Compulsory elective  
LP: Leistungspunkte  
PL: Prüfungsleistungen: WE: Klausur/written examination, V: Vortrag B: Bericht  
(+): gemäß der jeweiligen Fachprüfungsordnung  
(++): Teilnahme an 10 Tagen geophysikalischer Messungen im Gelände oder zur See