

Studienplan für den Bachelor-Studiengang Meteorologie (Stand: 14.08.2009)

1 Einführung

Als „Physik der Atmosphäre“ beschäftigt sich die Meteorologie mit der Lufthülle der Erde. Ihr Ziel ist es, das Geschehen in der Atmosphäre durch Messungen zu erfassen, auf der Grundlage physikalischer Gesetze zu erklären und auch vorherzusagen. Vorbedingung für eine erfolgreiche Tätigkeit in der Meteorologie sind gründliche Kenntnisse in Mathematik und Physik. Dies bedeutet für das Studium der Meteorologie eine zu Beginn sehr weitgehende Anlehnung an das Physikstudium.

Im Rahmen der Umsetzung des Bologna-Prozesses zum Aufbau eines Europäischen Hochschulraumes hat sich die Universität Karlsruhe (TH) zum Ziel gesetzt, dass am Abschluss der Studierendenausbildung an der Universität Karlsruhe (TH) in der Regel der Mastergrad steht. Die Universität Karlsruhe (TH) sieht daher ihre angebotenen konsekutiven Bachelor- und Master-Studiengänge als Gesamtkonzept mit konsekutivem Curriculum.

Der Bachelor-Studiengang Meteorologie besitzt ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil, legt aber auch die Grundlagen für den Master-Studiengang Meteorologie. Der Bachelor-Studiengang vermittelt wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der Vermittlung eines breit angelegten Grundwissens in zentralen Gebieten der Meteorologie. Eine stärkere Profilbildung und Vertiefung ist dem Master-Studium vorbehalten. Von zentraler Bedeutung ist ebenfalls eine fundierte Ausbildung in Physik und Mathematik. Schlüsselqualifikationen werden erworben in integrativer Weise, u. a. durch das Modul Programmieren, durch das physikalische Praktikum und die meteorologischen Praktika, die Bachelor-Arbeit (zielführendes Arbeiten, Messtechnik bzw. numerische Modellierung, Teamfähigkeit) und durch das Hauptseminar (Präsentations- und Vortragstechniken, Literaturrecherche). Additive Schlüsselqualifikationen werden im Rahmen des Angebotes des HoC¹ des „Karlsruher Institut für Technologie (KIT)“ erworben.

Die Studien- und Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Meteorologie sieht zum erfolgreichen Abschluss des Studiums den Erwerb von 180 Leistungspunkten² (LP) vor. Zur Qualitätssicherung dient eine obligatorische Bachelor-Arbeit mit einer empfohlenen Bearbeitungszeit von 3 Monaten; sie wird mit 12 LP bewertet. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester einschließlich der Bachelor-Arbeit.

Als akademischer Grad wird nach der bestandenen Bachelorprüfung ein „Bachelor of Science (B. Sc.)“ durch die Universität Karlsruhe (TH) verliehen. Das Studium kann grundsätzlich nur zum Wintersemester begonnen werden.

¹ HoC: House of Competence

² Leistungspunkte sind ein Maß für den studentischen Arbeitsaufwand. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.

2 Der Bachelorstudiengang Meteorologie in Karlsruhe

Im Folgenden wird ein Überblick über den Ablauf des Bachelor-Studienganges Meteorologie gegeben. Auf den tabellarischen Studienplan und die tabellarische Übersicht, Fächer und zugehörige Module betreffend, wird verwiesen (siehe Anhang).

Weitergehende Informationen zum Studiengang und den Prüfungen finden sich in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) für den Bachelor-Studiengang Meteorologie vom 10. März 2008 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Karlsruhe Nr. 84 vom 10. September 2008); ein entsprechender Link findet sich auf der Internetseite des Instituts sowie auf jener der Fakultät für Physik.

Für detailliertere Informationen zu den Modulen wird auf die Modulbeschreibungen verwiesen. Diese sind über die Internetseite des Instituts und über jene der Universitätsverwaltung einsehbar.

2.1 Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung besteht aus einer Bachelor-Arbeit und Fachprüfungen, wobei jede der Fachprüfungen wiederum aus einer oder mehreren Modulprüfungen besteht. Für den Bachelor-Studiengang Meteorologie sind vier meteorologische Fachprüfungen und das meteorologische Hauptseminar, vier physikalische Fachprüfungen sowie das Fach „Programmieren“ und das „Praktikum Klassische Physik I“ zu absolvieren. Zudem sind Prüfungen in den Fächern „Höhere Mathematik“ und „Additive Schlüsselqualifikationen“ abzulegen.

Die einzelnen Modulprüfungen bzw. Modulteilprüfungen bestehen aus mindestens einer Erfolgskontrolle (schriftliche oder mündliche Prüfungen oder Erfolgskontrollen anderer Art, wie z. B. Vorträge oder die Bearbeitung von Übungsblättern). Sie werden studienbegleitend, in der Regel im Verlauf der Vermittlung der Lehrinhalte der einzelnen Module bzw. zeitnah danach durchgeführt. Die Art der Erfolgskontrolle des jeweiligen Moduls wird vom jeweiligen Prüfer festgelegt und ist bei meteorologischen Modulen in der Modulbeschreibung dokumentiert.

Die Modulprüfungen werden entweder in Form einer Gesamtprüfung oder als Modulteilprüfungen angeboten (siehe Anhang). Im Falle einer Gesamtprüfung wird der gesamte innerhalb des Moduls vermittelte Lehrinhalt an einem Termin geprüft. Besteht die Modulprüfung dagegen aus mehreren Modulteilprüfungen, sind die Prüfungstermine in der Regel über mehrere Semester verteilt.

In der Meteorologie werden vorwiegend schriftliche und mündliche Erfolgskontrollen durchgeführt. Zu Vorleistungen, die bei meteorologischen Modulen u.U. gefordert werden, wird auf die Modulbeschreibung verwiesen. Die Leistungsabfragen in der Physik und Mathematik erfolgen - zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Studienplans - generell über schriftliche Erfolgskontrollen (Klausuren). Teilweise ist eine Anmeldung zur Klausur erst möglich, wenn bestimmte Zulassungsvoraussetzungen, wie z.B. das erfolgreiche Bearbeiten von Übungsaufgaben oder das Bestehen von Übungsklausuren, erfüllt sind. Für die aus der Physik importierten Module gelten die im Studienplan des Studienganges Bachelor Physik genannten Voraussetzungen.

2.1.1 Meteorologische Fächer

Im Zentrum des Bachelor-Studiums stehen die Fächer

- Meteorologie und Klimatologie (12 LP),
- Meteorologische Messverfahren und Meteorologische Praktika (18 LP),
- Synoptik und Wettervorhersage (16 LP),
- Theoretische Meteorologie (22 LP).

Diese Fächer sind eng angelehnt an den bisherigen Kanon der Kursvorlesungen im Diplom-Studiengang und setzen sich aus einer unterschiedlichen Anzahl von Modulen zusammen.

Bezüglich der Bildung der Gesamtnote, der Fachnoten und der Modulnoten sowie auf die Streichungsmöglichkeiten von Modulnoten wird auf die SPO Bachelor Meteorologie verwiesen, insbesondere auf § 17, Abs. 2 und § 7, Abs. 10.

2.1.2 Physikalische Fächer

Die Ausbildung in Physik stützt sich auf folgende Fächer:

- Klassische Experimentalphysik (24 LP),
- Klassische Theoretische Physik (12 LP),
- Moderne Experimentalphysik für Meteorologen (8 LP) und
- Moderne Theoretische Physik für Meteorologen (8 LP).

Auch diese Fächer sind eng angelehnt an den bisherigen Kanon der Lehrveranstaltungen im Diplom-Studiengang. In jedem dieser physikalischen Fächer wird eine Fachnote ermittelt, die als Teilnote in das Bachelor-Zeugnis eingeht. Bezüglich Fachnotenbildung und Möglichkeit der Streichung von Modulnoten wird auf § 17, Abs. 2, und § 7, Abs. 10, (SPO) verwiesen.

Die Klassische Experimentalphysik setzt sich dabei aus drei Modulen zusammen, die Klassische Theoretische Physik aus zwei Modulen. Die beiden Fächer der modernen Physik besitzen jeweils ein Modul.

Die Vorlesungen in experimenteller Physik werden durch das Fach „Praktikum Klassische Physik I“ im Umfang von 6 LP ergänzt.

2.1.3 Höhere Mathematik

Das Fach Mathematik setzt sich aus den Modulen Höhere Mathematik I-IV im Umfang von insgesamt 26 LP zusammen. In die Fachnote der Mathematik gehen alle Modulnoten ein. Demnach kann in diesem Fall die schlechteste Modulnote nicht gestrichen werden.

2.1.4 Programmieren

Dieses Fach gibt eine für die wissenschaftliche Arbeitsweise in der Meteorologie notwendige Einführung in die Programmierung. Der erfolgreiche Erwerb der 6 LP ist für das Bestehen der Bachelor-Prüfung Voraussetzung, für die Berechnung der Gesamtnote der Bachelorprüfung wird dieses Fach jedoch nicht herangezogen.

2.1.5 Additive Schlüsselqualifikationen (Soft Skills)

Für den Bachelor-Studiengang Meteorologie sind im 2. und im 5. Semester Soft Skills im Umfang von je 1 LP vorgesehen. Dabei handelt es sich um sog. „Mikrobausteine“. Für diese können die Studierenden sich nicht selbständig anmelden, sondern müssen am Institut nachfragen, welche Mikrobausteine im jeweiligen Semester angeboten werden. Derzeit wird als Mikrobaustein im 2. Semester der Kurs „Einführung LyX = LaTeX für Einsteiger“ angeboten.

Im 4. und 6. Semester stehen Soft Skills im Umfang von jeweils 2 LP auf dem Studienplan. Die vom HoC angebotenen Lehrveranstaltungen können von den Studierenden nach eigenen Interessen gewählt werden. Zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Studienplans sind alle vom HoC angebotenen Lehrveranstaltungen vom Prüfungsausschuss genehmigt.

Die angegebene Reihenfolge für die Belegung der Soft Skills ist lediglich eine Empfehlung. Grundsätzlich können sie auch zu einem anderen Zeitpunkt belegt werden. Auch der Erwerb der beiden Mikrobausteine ist nicht verpflichtend; diese können auch durch den Besuch eines Soft Skills im Umfang von 2 LP ersetzt werden.

2.1.6 Hauptseminar

Im Hauptseminar wird im Sinne einer Profilbildung ein forschungsnahes Themengebiet durch Vorträge der Studierenden und Diskussion mit den betreuenden Dozenten beleuchtet. Die Themengebiete ergeben sich in der Regel aus aktuellen Forschungsschwerpunkten des Instituts.

In Vorbereitung auf eine berufliche bzw. eine weitere wissenschaftliche Tätigkeit wird im Rahmen des Hauptseminars von jedem Studierenden ein spezielles Thema eigenständig erarbeitet und vorgetragen.

Für die Teilnahme am Hauptseminar werden 4 LP vergeben. Die Seminarleistung wird über eine Erfolgskontrolle anderer Art mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet, aber nicht benotet. Weitere Details zum Hauptseminar sind in der Modulbeschreibung dokumentiert.

2.1.7 Bachelor-Arbeit

Die Bachelor-Arbeit ist neben dem Hauptseminar zentraler Bestandteil der Profilbildungsphase. Ziel ist es, als Hinführung auf berufliche Tätigkeiten oder auf ein konsekutives Master-Studium die im Bachelor-Studium erworbenen Fähigkeiten und das Wissen anzuwenden, indem relevante Informationen gesammelt, bewertet und interpretiert werden, um daraus wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten. Weiterhin sollen die Studierenden lernen, fachbezogene Positionen und Problemlösungen eigenständig zu erarbeiten und weiterzuentwickeln und sie dann kompakt zu formulieren und argumentativ zu verteidigen.

Für die Bachelor-Arbeit werden 12 LP vergeben. Die Bachelor-Arbeit darf nur von Prüfern nach § 14, Abs. 2, der SPO Bachelor Meteorologie vergeben werden. Sie wird in der Regel als Projektarbeit in einer der Arbeitsgruppen des Instituts für Meteorologie und Klimaforschung (IMK) ausgeführt.

Zwecks weitergehenden Regelungen (Zulassung, Vergabe, Prüfer, Bearbeitungsdauer) siehe SPO, § 11, wegen Berücksichtigung bei der Gesamtnote siehe SPO, § 17, Abs. 2. Details zur Arbeit sind in der Modulbeschreibung dokumentiert.

2.2 Anmeldung zu Leistungsüberprüfungen und Fachprüfungen

Die Anmeldung erfolgt online über das Studierendenportal des KIT.

Bei mündlichen Prüfungen ist zudem ein Prüfungstermin mit dem jeweiligen Prüfer zu vereinbaren. In der Regel werden diese Prüfungstermine am Ende der Vorlesungszeit durch Aushang am schwarzen Brett und/oder über die Internetseite des Instituts bekanntgegeben.

Bezüglich weiterer Informationen zur Anmeldung und Zulassung zu den Prüfungen siehe SPO, § 5.

2.3 Orientierungsprüfung

Mit der Orientierungsprüfung soll die Studienwahlentscheidung überprüft und aufgezeigt werden, ob die Studierenden den Anforderungen gewachsen sind, um eventuelle Fehlentscheidungen ohne großen Zeitverlust korrigieren zu können.

Um im Bachelorstudiengang Meteorologie den Prüfungsanspruch nicht zu verlieren, muss je eine Modulprüfung aus den Modulen Klassische Experimentalphysik I und II und den Modulen Klassische Theoretische Physik I und II bis zum Ende des Prüfungszeitraumes³ des zweiten Fachsemesters angegangen und bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des dritten Fachsemesters erbracht sein (siehe SPO, § 8, Abs. 1).

2.4 Wiederholung von Erfolgskontrollen anderer Art

Die Wiederholung einer Erfolgskontrolle anderer Art wird in der Modulbeschreibung geregelt.

2.5 Schlussbemerkung

Im Falle eines Widerspruchs zwischen diesem Studienplan und der jeweils gültigen SPO des Studienganges Bachelor Meteorologie sind die Inhalte der SPO maßgebend.

In Bezug auf hier nicht dargestellte Sachverhalte wird auf die SPO verwiesen.

³ Der Prüfungszeitraum eines Semesters erstreckt sich nach § 10a, Abs. 2 der Amtlichen Bekanntmachung Nr. 97 (Neuzulassung der Zulassungs- und Immatrikulationsordnung der Universität Karlsruhe (TH)) bis zu sechs Wochen nach Beginn des Folgesemesters (Beginn WiSe: 01. Oktober, Beginn SoSe: 1. April).

Anhang

Fächer und Module der Meteorologie

1. Fach: Meteorologie und Klimatologie

Modul: Allgemeine Meteorologie und Klimatologie

Modul-Code: BaMet_MuK1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|---|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Allgemeine Meteorologie / Klimatologie I | 3 | - | - | - | WiSe | 3 |
| Übungen zu Allg. Meteorologie / Klimatologie I | - | 1 | - | - | WiSe | 2 |
| Allgemeine Meteorologie / Klimatologie II | 3 | - | - | - | SoSe | 3 |
| Übungen zu Allg. Meteorologie / Klimatologie II | - | 1 | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 10

Erfolgskontrolle:

Für Studienanfänger vor dem WS 2009/2010: Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfung gebildet.

Für Studienanfänger ab dem WS 2009/2010: Die Modulprüfung erfolgt in Form einer Gesamtprüfung. Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der Prüfung. Bezüglich möglicher Zulassungsvoraussetzungen sowie der Prüfungsart (mündlich oder schriftlich) siehe Modulbeschreibung.

Modul: Umweltmeteorologie

Modul-Code: BaMet_MuK2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Umweltmeteorologie | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 2

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

2. Fach: Met. Messverfahren und Met. Praktika

Modul: Instrumentenkunde

Modul-Code: BaMet_MuP1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|-------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Instrumentenkunde | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 2

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Fortgeschrittene Messverfahren & Meteorolog. Praktikum I

Modul-Code: BaMet_MuP2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--------------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Meteorologisches Praktikum I | - | - | 6 | - | SoSe | 6 |
| Fortgeschrittene Messverfahren | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Mikrometeorologie & Meteorologisches Praktikum II

Modul-Code: BaMet_MuP3

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|-------------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Mikrometeorologie | 3 | - | - | - | WiSe | 3 |
| Meteorologisches Praktikum II | - | - | 5 | - | WiSe | 5 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

3. Fach: Synoptik und Wettervorhersage

Modul: Synoptik A

Modul-Code: BaMet_SuW1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|-----------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Synoptik I | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |
| Übungen zu Synoptik I | - | 1 | - | - | WiSe | 2 |
| Wetterbesprechung I | - | 1 | - | - | WiSe | 2 |
| Wetterbesprechung II | - | 1 | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Synoptik B

Modul-Code: BaMet_SuW2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|-----------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Synoptik II | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |
| Übungen zu Synoptik II | - | 2 | - | - | SoSe | 4 |
| Numerische Wettervorhersage | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

4. Fach: Theoretische Meteorologie

Modul: Theorie A

Modul-Code: BaMet_ThM1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|---|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Theoretische Meteorologie I | 3 | - | - | - | WiSe | 3 |
| Theoretische Meteorologie II | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |
| Übungen zu Theoretische Meteorologie II | - | 1 | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 7

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Numerik und Fortran & Strahlung

Modul-Code: BaMet_ThM2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--------------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Strahlung | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |
| Numerik und Fortran | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |
| Übungen zu Numerik und Fortran | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Theorie B

Modul-Code: BaMet_ThM3

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Theoretische Meteorologie III | 3 | - | - | - | WiSe | 3 |
| Übungen zu Theoretische Meteorologie III | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 7

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Fächer und Module der Physik

5. Fach: Klassische Experimentalphysik

Modul: Klassische Experimentalphysik I

Modul-Code: BaMet_PHKIEx1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Klassische Experimentalphysik I: Mechanik | 4 | - | - | - | WiSe | 4 |
| Übungen zu Klassische Experimentalphysik I | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Klassische Experimentalphysik II

Modul-Code: BaMet_PHKIEx2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|---|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Klassische Experimentalphysik II: E-Dynamik | 3 | - | - | - | SoSe | 3 |
| Übungen zu Klassische Experimentalphysik II | - | 2 | - | - | SoSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 7

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Klassische Experimentalphysik III

Modul-Code: BaMet_PHKIEx3

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Klassische Experimentalphysik III: Optik & Thermodynamik | 5 | - | - | - | WiSe | 5 |
| Übungen zu Klassische Experimentalphysik III | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 9

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

6. Fach: Klassische Theoretische Physik**Modul: Klassische Theoretische Physik I**

Modul-Code: BaMet_PHKITH1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Klassische Theoretische Physik I: Einführung | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |
| Übungen zu Klassische Theoretische Physik I | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 6

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Klassische Theoretische Physik II

Modul-Code: BaMet_PHKIth2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Klassische Theoretische Physik II: Mechanik | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |
| Übungen zu Klassische Theoretische Physik II | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 6**Erfolgskontrolle:** s. Modulhandbuch**7. Fach: Moderne Theoretische Physik für Meteorologen****Modul: Moderne Theoretische Physik für Meteorologen**

Modul-Code: BaMet_PHMoTh1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|---|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Moderne Theoretische Physik für Meteorologen | 4 | - | - | - | WiSe | 4 |
| Übungen zu Moderne Theoretische Physik für Meteorologen | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8**Erfolgskontrolle:** s. Modulhandbuch**8. Fach: Moderne Experimentalphysik für Meteorologen****Modul: Moderne Experimentalphysik für Meteorologen**

Modul-Code: BaMet_PHMoEx1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Moderne Experimentalphysik für Meteorologen | 4 | - | - | - | SoSe | 4 |
| Übungen zu Moderne Experimentalphysik für Meteorologen | - | 2 | - | - | SoSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 8**Erfolgskontrolle:** s. Modulhandbuch

9. Fach: Praktikum Klassische Physik I

Modul: Praktikum Klassische Physik I

Modul-Code: BaMet_PHPPrKP1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|-------------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Praktikum Klassische Physik I | - | - | 6 | - | WiSe | 6 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 6

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

10. Fach: Programmieren

Modul: Programmieren

Modul-Code: BaMet_PHProg1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Programmieren | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |
| Übungen zu Programmieren | - | 2 | - | - | SoSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 6

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

11. Module der Mathematik

Modul: Höhere Mathematik I

Modul-Code: BaMet_HMHöMa1

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|--|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Höhere Mathematik I | 4 | - | - | - | WiSe | 4 |
| Übungen zu Höhere Mathematik I | - | 2 | - | - | WiSe | 4 |
| Ergänzungen zur HMI für Studierende der Physik | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 10

Erfolgskontrolle: s. Modulhandbuch

Modul: Höhere Mathematik II

Modul-Code: BaMet_HMHöMa2

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|---------------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Höhere Mathematik II | 6 | - | - | - | SoSe | 6 |
| Übungen zu Höhere Mathematik II | - | 2 | - | - | SoSe | 4 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 10**Erfolgskontrolle:** s. Modulhandbuch**Modul: Höhere Mathematik III**

Modul-Code: BaMet_HMHöMa3

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|----------------------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Höhere Mathematik III | 2 | - | - | - | WiSe | 2 |
| Übungen zu Höhere Mathematik III | - | 1 | - | - | WiSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 4**Erfolgskontrolle:** s. Modulhandbuch**Modul: Höhere Mathematik IV**

Modul-Code: BaMet_HMHöMa5

Modulelemente:

| Lehrveranstaltung | SWS | | | | Sem. | LP |
|----------------------|-----|---|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | S | | |
| Höhere Mathematik IV | 2 | - | - | - | SoSe | 2 |

Summe der Leistungspunkte (Modul): 2**Erfolgskontrolle:** s. Modulhandbuch

Studienplan Bachelor Meteorologie

V = Vorlesung Ü = Übung
P = Praktikum S = Seminar

| | | | | | | | | |
|-------|--|---|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1 | BaMet_PHKIEx1 | BaMet_PHKITH1 | BaMet_HMHöMa1 | BaMet_MuK1 | | | | |
| | Klassische Experimental-Physik I: Mechanik | Klassische Theoretische Physik I: Einführung | Höhere Mathematik I | Allgemeine Meteorologie / Klimatologie I | | | | |
| 29 LP | 4 V+2 Ü 8 LP | 2 V+2 Ü 6 LP | 6 V+2 Ü 10 LP | 3 V+1 Ü 5 LP | | | | |
| 2 | BaMet_PHKIEx2 | BaMet_PHKITH2 | BaMet_HMHöMa2 | BaMet_MuK1 | BaMet_MuP1 | | | |
| | Klassische Experimental-Physik II: E-Dynamik | Klassische Theoretische Physik II: Mechanik | Höhere Mathematik II | Allgemeine Meteorologie / Klimatologie II | Instrumentenkunde | Soft Skills | | |
| 31 LP | 3 V+2 Ü 7 LP | 2 V+2 Ü 6 LP | 6 V+2 Ü 10 LP | 3 V+1 Ü 5 LP | 2 V 2 LP | 1 LP | | |
| 3 | BaMet_PHKIEx3 | BaMet_PHMoTh1 | BaMet_PHPrKP1 | BaMet_HMHöMa3 | BaMet_ThM1 | | | |
| | Klassische Experimental-Physik III: Optik & Thermodynamik | Moderne Theoretische Physik für Meteorologen | Praktikum Klassische Physik I | Höhere Mathematik III | Theoretische Meteorologie I | | | |
| 30 LP | 5 V+2 Ü 9 LP | 4 V+2 Ü 8 LP | 6 P 6 LP | 2 V+1 Ü 4 LP | 3 V 3 LP | | | |
| 4 | BaMet_PHMoEx1 | BaMet_PHProg1 | BaMet_HMHöMa4 | BaMet_MuP2 | BaMet_ThM1 | BaMet_ThM2 | | |
| | Moderne Experimentalphysik für Meteorologen | Programmieren | Höhere Mathematik IV | Meteorologisches Praktikum I | Theoretische Meteorologie II | Strahlung | Soft Skills | |
| 30 LP | 4 V+2 Ü 8 LP | 2 V+2 Ü 6 LP | 2 V 2 LP | 6 P 6 LP | 2 V+1 Ü 4 LP | 2 V 2 LP | 2 LP | |
| 5 | BaMet_MuP3 | BaMet_MuP2 | BaMet_MuP3 | BaMet_SuW1 | BaMet_SuW1 | BaMet_ThM3 | BaMet_ThM2 | |
| | Meteorologisches Praktikum II | Fortgeschrittene Messverfahren | Mikrometeorologie | Synoptik I | Wetterbesprechung I | Theoretische Meteorologie III | Numerik und Fortran | Soft Skills |
| 30 LP | 5 P 5 LP | 2 V 2 LP | 3 V 3 LP | 2 V+1 Ü 4 LP | 1 Ü 2 LP | 3 V+2 Ü 7 LP | 2 V+2 Ü 6 LP | 1 LP |
| 6 | BaMet_MuK2 | BaMet_SuW2 | BaMet_SuW1 | BaMet_SuW2 | | | | |
| | Umweltmeteorologie | Synoptik II | Wetterbesprechung II | Numerische Wettervorhersage | Soft Skills | Hauptseminar | Bachelor-Arbeit | |
| 30 LP | 2 V 2 LP | 2 V+2 Ü 6 LP | 1 Ü 2 LP | 2 V 2 LP | 2 LP | 2 S 4 LP | 12 LP | |

Klassische Experimental-Physik

Moderne Experimentalphysik für Meteorologen

Praktikum Klassische Physik I

Meteorologie & Klimatologie

Synoptik & Wettervorhersage

Klassische Theoretische Physik

Moderne Theoretische Physik für Meteorologen

Programmieren

Höhere Mathematik

Met. Messverfahren & Met. Praktika

Theoretische Meteorologie