

Modul: Allgemeine Meteorologie 1

Modul-Nr.:	met110
Leistungspunkte:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Pflicht/1.+2.
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. C. Simmer
Dozent:	Die Dozenten der Meteorologie
Sprache:	deutsch
Dauer des Moduls:	2 Semester
Max. Teilnehmerzahl:	ca. 30
Anmeldeformalitäten:	s. http://www.meteo.uni-bonn.de
Literatur:	s. Beschreibungen der LV
Arbeitsaufwand:	90 h Präsenz + 150 h Eigenstudium
Zulassungsvoraussetzungen:	keine
Modulbestandteile:	Lehrveranstaltungen met111 und met211

Empfohlene Vorkenntnisse:**Inhalt:**

Grundlegende Struktur und Denkweise der Meteorologie, mathematische und physikalische Grundlagen

Lernziele/Kompetenzen:

LZ: Vermittlung eines Überblicks über meteorologische Grundlagen und einfache Anwendungen
KO: Anwendung mathematischer Verfahren auf einfache meteorologische Fragestellungen, Präsentation der Ergebnisse in korrekter physikalischer Ausdrucksweise

Prüfungsmodalitäten:

LV met111: erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Klausur
LV met211: erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Klausur

Modul: Allgemeine Meteorologie 1

Modul-Nr.: met110

Lehrveranstaltung: Einführung in die Meteorologie 1

LV-Nr.: met111

Dozentin/Dozent: Dozentinnen und Dozenten
der Meteorologie

Pflicht/Wahlpflicht	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
Pflicht	Vorlesung mit Übungen	deutsch	3+1	6	WS

Studien- und Prüfungsmodalitäten:

erfolgreiche Teilnahme an den Übungen, Klausur

Dauer der Lehrveranstaltung:

1 Semester

Lernziele der LV:

Der Student wird in die Lage versetzt, die Grundlagen der Meteorologie und Klimatologie einem Laien zu erklären

Inhalte der LV:

(1) Zusammensetzung und Vertikalaufbau der Erdatmosphäre, (2) Elementare Zustandsvariablen der Atmosphäre und ihre Messung, (3) Verknüpfung der Zustandsvariablen in den meteorologischen Grundgleichungen, (4) wichtige Approximationen der meteorologischen Grundgleichungen (adiabatischer Temperaturgradient, statische Grundgleichung, geostrophischer Wind, thermischer Wind), (5) Aufbau von Wetterkarten, (6) Allgemeine Zirkulation der Atmosphäre, (7) Grundlagen der numerischen Wettervorhersage und Klimamodellierung, (8) Entstehung von Wolken und Niederschlag, (9) Entstehung der Hoch- und Tiefdruckgebiete der mittleren Breiten, (10) tropische Zirkulationsphänomene (Hadley-Zelle, Monsun, tropische Zyklonen, ENSO), (11) anthropogene und natürliche Klimaschwankungen, (12) atmosphärische Grenzschicht

Literaturhinweise:

H. Kraus, Die Atmosphäre der Erde (Springer, Heidelberg 3. Aufl. 2004)