Ablauf der Lehrveranstaltungen im integrierten Nebenfach

1. Semester

Atmosphäre und Hydrosphäre*
Einführung in das Klimasystem
4 SWS

2. Semester

Grundlagen der Meteorologie
Atmosphärenphysik und Wetterprozesse
4 SWS

Klimageographie
Globale Zirkulation, Mikro- und Mesoklima
4 SWS

3. Semester

Meteorologische Daten und Messinstrumente
Mess- und Modelldaten, statistische Methoden
4 SWS

Bioklimatologie
Vegetation - Mensch - Klima
4 SWS

Klimawandel*
Ursachen, Auswirkungen, Anpassungen
4 SWS

4. Semester

Energiemeteorologie
Erneuerbare Wind- und Sonnenenergie
4 SWS

Meteorologisches Messpraktikum
Messsysteme, Datenanalyse, Präsentation
4 SWS

5. Semester

Stadtklima und Luftreinhaltung
Management des Klimas und der Luftqualität
4 SWS

Meteorologische Modellierung
Wetter, Energie und Klima berechnen
4 SWS

6. Semester

Bachelorarbeit
Praxis- oder forschungsbezogene
Themen in Meteorologie und Klimatologie

* Veranstaltung im Hauptfach

▶ An der forstmeteorologischen Station Hartheim der Universität Freiburg betreibt die Professur für Umweltmeteorologie Forschung zur Kopplung zwischen Wäldern und dem Klimasystem

Integriertes Nebenfach **Meteorologie und Klimatologie**

Hauptfach Umweltnaturwissenschaften
Hauptfach Waldwissenschaften

Meteorologie und Klimatologie

Meteorologie ist die Lehre von den physikalischen und chemischen Prozessen und daraus resultierenden Zuständen in der **Atmosphäre**, die die gasförmige Hülle um die Erde bildet.

Die Klimatologie beschäftigt sich mit der Analyse und Beschreibung des **Klimasystems** und seinen Änderungen.

Anwendungsgebiete von Meteorologie und Klimatologie, die im Nebenfach behandelt werden, sind Wettervorhersage, Klimafolgenabschätzung, Forstmeteorologie, Luftreinhaltung / Luftqualität, Stadtplanung, Umweltschutz, Agrar- und Forstwirtschaft, sowie Energiewirtschaft.

Ausrichtung des Nebenfachs

Im integrierten Nebenfach “Meteorologie und Klimatologie” vermitteln wir Ihnen **naturwissenschaftliche Grundlagen**, **praktische Ansätze** und **Methoden**, um drei der grössten Umweltprobleme kompetent und verantwortungsvoll anzugehen und Lösungen zu entwickeln:

Klimawandel

Luftverschmutzung

Energiesicherung und nachhaltige Ressourcen

Anders als die meisten meteorologischen Hauptfachstudiengänge in Deutschland, welche auf Wettervorhersage und Geophysik fokussiert sind, ist das integrierte Nebenfach “Meteorologie und Klimatologie” an der Universität Freiburg auf **ökologisch-umweltwissenschaftliche Schnittstellen** und auf die Lösung gesellschafts- und umweltrelevanter Probleme ausgerichtet.

Praxisbezug

AbsolventInnen der Hauptfächer der Universität Freiburg mit Ausrichtung in Meteorologie und Klimatologie finden Arbeit in Ingenieur- und Planungsbüros, und bei Behörden im Bereich der Entwicklung von **Strategien zur Klimaanpassung**, der **Lufthygiene**, der **erneuerbaren Energieerschliessung**, und in der benutzerorientierten **Wetter- und Klimavorhersage**.

Diese Berufsfelder werden in Zukunft infolge der Notwendigkeit des Klimaschutzes, der Energiewende und der Klimaanpassung weiter wachsen.

Um den beruflichen Bedürfnissen gerecht zu werden, vermitteln wir im Nebenfach neben naturwissenschaftlichen Grundlagen viele praxisorientierte Aspekte, d.h. **Messtechnik**, computergestützte **Modellierung**, Datenerfassung, -analyse, und -visualisierung. Lehrbeauftragte und Dozenten kommen teilweise aus berufsbezogenen Bereichen (z.B. Deutscher Wetterdienst).

Weitere Informationen

https://www.bsc-umwelt.uni-freiburg.de/infos-studiengang/inf/meteorologie-klimatologie

Studienfachberatung

PD Dr. Dirk Schindler
Professur für Umweltmeteorologie
Werthmannstraße 10
D-79098 Freiburg
dirk.schindler@meteo.uni-freiburg.de
+49 761 203 3588