Informationsveranstaltung zur Reakkreditierung des Bachelorstudiengangs „Geophysik und Meteorologie“

Institut für Geophysik und Meteorologie
Universität zu Köln

9. Oktober 2023

Übersicht

- Reakkreditierung
- Systemakkreditierung
- Änderungen am Studiengang
- Umbenennung des Studiengangs
- Prüfungsordnung
- Übergangsregelungen
- Anerkennungen
- Änderungen Meteorologische Module

Reakkreditierung

- Studiengänge müssen in regelmäßigen Abständen reakkreditiert werden (=Siegel der Qualitätskontrolle)
- Reakkreditierungsprozess seit einem Jahr, unter Beteiligung der Studierenden, nun praktisch abgeschlossen
- Einführung eines weiterentwickelten Studiengangs und neue Prüfungsordnung (seit 01.10.2023) aufgrund des Reakkreditierungsprozesses

Systemakkreditierung

- seit 2019 arbeitet die UzK an der Systemakkreditierung
- Uzk ist nun systemakkreditiert …
- … hat Prozesse zur Qualitätssicherung ausgearbeitet/verabschiedet, u. a. auch Umfragen/Monitoring, Gremien eingesetzt
- … darf ihre eigenen Studiengänge selbst akkreditieren

Änderungen am Studiengang (1)

Bisheriger Studienverlaufsplan:

Studienverlaufsplan Bachelor Geophysik u. Meteorologie

Studienbeginn im Wintersemester

Einführung in die Geophysik und Meteorologie* 6 LP Gewicht 6/180		Schwerpunktmodul 1 9 LP Gewicht 15/180	Schwerpunktmodul 2 9 LP Gewicht 15/180	Schwerpunktmodul 3 9 LP Gewicht 15/180	Schwerpunktmodul 4 9 LP Gewicht 15/180
Analysis 1 9 LP Gewicht 0/180	Analysis 2 9 LP Gewicht 0/180				
		Datenverarbeitung und Programmieren 6 LP Gewicht 6/180	Numerische Methoden 12 LP Gewicht 12/180		Bachelorarbeit* 12 LP Gewicht 30/180
Mathematische Methoden* 9 LP Gewicht 6/180	Vektoranalysis und Lineare Algebra* 9 LP Gewicht 6/180				
		Allgemeine Meteorologie 6 LP Gewicht 6/180 oder	Geophysikalisches Praktikum 6 LP Gewicht 6/180	Forschungs- und Berufs-Kompetenzen 12 LP Gewicht 6/180	
		Theoretische Physik 1 6 LP Gewicht 6/180	Theoretische Physik 2 6 LP Gewicht 6/180		
Experimentalphysik 1* 9 LP Gewicht 9/180	Experimentalphysik 2* 9 LP Gewicht 9/180				
		Praktikum A 12 LP Gewicht 12/180		Studium Integrale 12 LP Gewicht 0/180	

Änderungen am Studiengang (2)

Neuer Studienverlaufsplan:

Bachelorstudiengang "Geophysik und Meteorologie"					
Studienverlaufsplan	**bei Studienbeginn im Wintersemester**				
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Einführung in die Erd- und Klimaphysik 1 9 LP Basismodul	Einführung in die Erd- und Klimaphysik 2 6 LP Basismodul	Geo/Met 1 9 LP Schwerpunktmodul	Geo/Met 2 9 LP Schwerpunktmodul	Geo/Met 3 9 LP Schwerpunktmodul	Geo/Met 4 9 LP Schwerpunktmodul
	Datenverarbeitung und Programmieren 6 LP Basismodul				
Studium Integrale 3 LP		Geophysikalisches Praktikum / Meteorologisches Praktikum 6 LP Schwerpunktmodul		Forschungs- und Berufskompetenzen 12 LP Aufbaumodul	
Mathematik für Studierende der Physik 1 9 LP Basismodul	Mathematik für Studierende der Physik 2 9 LP Basismodul	Numerische Methoden: Zeitreihenanalyse und Statistik 6 LP Aufbaumodul	Numerische Methoden: Algorithmen 6 LP Aufbaumodul		Bachelorarbeit 12 LP
		Theoretische Physik 1 6 LP Aufbaumodul	Theoretische Physik 2 6 LP Aufbaumodul	Mathematik/Physik Wahlmodul 9 LP Aufbaumodul	
Experimentalphysik 1 9 LP Basismodul	Experimentalphysik 2 9 LP Basismodul				
		Praktikum A 12 LP Basismodul			Studium Integrale 9 LP

Änderungen am Studiengang (3)

- Die Mathematikmodule "Analysis I" und "Analysis II" sind keine Pflichtmodule mehr.
- An deren Statt: Ausbau der Einführung in die Geophysik und Meteorologie in die umfangreicheren Module "Einführung in die Erd- und Klimaphysik I" (9 LP) und "Einführung in die Erd- und Klimaphysik II" (6 LP), jeweils mit Übungen und Praktikum.
- Einführung eines "Mathematik/Physik-Wahlmoduls", in dem in höheren Semestern die Mathematik- bzw. Physik-Kenntnisse ausgebaut werden können. Im Studienverlaufsplan ist dieses im 5. Semester verortet, der Studienverlauf kann aber auch so organisiert werden, dass das Modul z. B. im 4. Semester absolviert werden kann. Hier ist u. a. auch die "Analysis I" bzw. "Analysis II" wählbar, aber auch weitere Module der Mathematik oder der Physik.
- Vorziehen des Pflichtmoduls "Datenverarbeitung und Programmieren" auf das zweite Semester, damit den Studierenden Programmierkenntnisse in den Schwerpunktmodulen des 3. bis 6. Semesters zur Verfügung stehen.

Änderungen am Studiengang (4)

- Die Module "Mathematische Methoden" und "Vektoranalysis und Lineare Algebra" wurden von den Physikern weiterentwickelt und heißen nun "Mathematik für Studierende der Physik I" und "Mathematik für Studierende der Physik II".
- Im 3. und 4. Semester wählen Studierende mit Schwerpunkt "Meteorologie" nun das "Meteorologische Praktikum".
- Das bisherige Modul "Numerische Methoden" mit 12 Leistungspunkten wurde in zwei Module mit 6 Leistungspunkten aufgeteilt ("Numerische Methoden: Algorithmen" und "Numerische Methoden: Zeitreihenanalyse und Statistik"). Beide können unabhängig voneinander absolviert werden. Sie wurden auf das 3. und 4. Semester vorgezogen.
- Als Schwerpunktmodul kann auch ein Modul der Geowissenschaften oder der Physikalischen Chemie gehört werden.

Änderungen am Studiengang (5)

- Die Inhalte der Meteorologie-Schwerpunktmodule werden neu organisiert. Die überarbeiteten Schwerpunktmodule sollen nun heißen:
  - Wettersysteme und -vorhersage (METWET)
  - Physik und Chemie der Atmosphäre (METPCA)
  - Dynamische Meteorologie (METDYN)
  - Klimasystem und -modellierung (METKLI)
- In den höheren Semestern (ab dem 3. Semester) entfällt die Teilnahmepflicht in den Übungen.
- Es gibt keine Einschränkungen bei der Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen (Ausnahme: Bachelorarbeit) mehr.
- Dauer der Bachelorarbeit nun 12 (anstelle von 10) Wochen.
- Wegen des veränderten Studienverlaufs haben sich die Gewichte der einzelnen Module in der Gesamtnote geändert.

Umbenennung des Studiengangs

- Ab Sommersemester 2024 wir der Studiengang umbenannt in „Erd- und Klimaphysik“.
- Hintergrund:
  - Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2022): Zukunftsreport Wissenschaft - Erdsystemwissenschaft
  - Starke Fragmentierung der Erdsystemwissenschaft an deutschen Universitäten in viele kleinzellige Felder
  - Erdsystemwissenschaft besser als Systemwissenschaft betrachten
  - Stark gewachsene (auch gesellschaftliche) Bedeutung der Klimaphysik

Prüfungsordnung

- neue Prüfungsordnung in Kraft seit 1. Oktober 2023
- regelmäßige Änderungen am Fließtext aufgrund gesetzlicher Änderungen/ Rechtsprechung notwendig
- PO regelt beide Studiengänge (alter/neuer) in Form von zwei Anhängen
- Studierende in höheren Fachsemestern bleiben im WS 2023/24 im alten Anhang

Übergangsregelungen

- Widerspruchsregelung: Studierende, die nicht bis 31.12.2023 widersprechen, wechseln zum Sommersemester 2024 in den neuen Anhang
- Widerspruch kann formlos dem Prüfungsamt erklärt werden
- alter Studiengang kann bis 30. September 2027 abgeschlossen werden
- späterer Wechsel in den neuen Anhang möglich, aber keine Rückkehr in den alten

Anerkennungen

- Beim Wechsel in den neuen Studiengang werden bereits erbrachte Leistungen nach Möglichkeit anerkannt.

- Prinzipien für die Anerkennung:
  - keine Schlechterstellung der Studierenden
  - kompetenzbasiert

Anerkennungen

- Anerkennung von EKP I:
  - Studierende, die EGM (Meteorologie) und METALG abgeschlossen haben, bekommen EKP I anerkannt, Note: 50 % EGM (Meteorologie) + 50 % METALG
  - Studierende, die EGM (Meteorologie) abgeschlossen haben, aber METALG nicht, müssen noch die Übungen von EKP I als Studienleistung bestehen, Teilnahme am EKP I Praktikum empfohlen, aber nicht Pflicht. Note: 100 % EGM (Meteorologie)

Anerkennungen

- Anerkennung von EKP II:
  - Studierende, die EGM (Geophysik) abgeschlossen haben, bekommen EKP II anerkannt.
  - Die Teilnahme am EKP II Praktikum wird empfohlen, ist aber nicht Pflicht.
  - Die Note von EGM (Geophysik) wird übernommen.

Anerkennungen

- Studierende, die das METALG-Praktikum und das METBEO-Praktikum abgeschlossen haben, bekommen METPRA wie folgt anerkannt:
  - wenn die Module METALG und METBEO bestanden sind: Note: 50 % METALG + 50 % METBEO
  - wenn nur das Modul METALG bestanden ist: Note: 100 % METALG
  - wenn nur das Modul METBEO bestanden ist: Note: 100 % METBEO
  - wenn keines der beiden Module bestanden ist: die Studienleistungen des Moduls sind erbracht; an der Modulprüfung für METPRA muss noch teilgenommen werden

Anerkennungen

- ist nur eines der Praktika (aus METALG oder METBEO) erbracht, muss das jeweils andere in METPRA nachgeholt werden:
  - METBEO fehlt -> METPRA WS nachholen
  - METALG fehlt -> METPRA SS nachholen
  - zusätzlich muss die METPRA Prüfung absolviert werden

Anerkennungen

- Studierende mit Schwerpunkt Geophysik:
  - Modul GEOPRA als Aufbaumodul absolviert, kein METALG und bekommen daher EKP I nicht anerkannt
  - sollten im WS 2023/24 die Übungen in EKP I absolvieren (Klausurzulassung muss erworben werden, 50 % der Übungspunkte), um EKP I anerkannt zu bekommen
  - alternativ: EKP I ganz absolvieren (mit Prüfung) und bestehen

Anerkennungen

- Standard-Anerkennungen:
  - Experimentalphysik I
  - Experimentalphysik II
  - Praktikum A
  - Mathematik für Studierende der Physik I <- Mathematische Methoden
  - Mathematik für Studierende der Physik II <- Vektoranalysis und Lineare Algebra
  - Theoretische Physik I
  - Theoretische Physik II
  - Mathematik/Physik-Wahlmodul <- Analysis I oder Analysis II

Anerkennungen

- Standard-Anerkennungen:
  - Datenverarbeitung und Programmieren
  - Numerische Methoden: Algorithmen <- Numerische Methoden, Teil 1
  - Numerische Methoden: Zeitreihenanalyse und Statistik <- Numerische Methoden, Teil 2

Anerkennungen

- Standard-Anerkennungen Geophysik
  - Geophysik des Erdkörpers
  - Geophysikalische Fluiddynamik: Ozean, Atmosphäre, Weltraum
  - Geophysikalische Exploration und Plattentektonik
  - Geophysik der oberen Schichten, Umwelt- und Ingenieurgeophysik

Anerkennungen

- Standard-Anerkennungen Meteorologie:
  - Wettersysteme und –vorhersage <- Synoptische Meteorologie
  - Physik und Chemie der Atmosphäre <- Meteorologische Beobachtungssysteme
  - Dynamische Meteorologie <- Die Atmosphäre im Erdsystem
  - Klimasystem und –modellierung <- Numerische Simulation der Atmosphäre

Anerkennungen

- Standard-Anerkennungen
  - Studium Integrale
  - Forschungs- und Berufskompetenzen

- keine Anerkennung der Bachelorarbeit vorgesehen

Wann wechseln?

- Entscheidung liegt 100 % bei Ihnen
- Allgemeiner Tipp: nicht wechseln (also widersprechen), wenn Analysis I und Analysis II erfolgreich absolviert wurden
- ansonsten wechseln (geht automatisch)
- neue Module können im WS 2023/24 bereits im Hinblick auf einen beabsichtigten Wechsel gewählt werden; Belegung geht nicht über Klips, sondern Prüfungsamt bitten

Änderungen Meteorologische Module (1)

- Studierende, die nicht in den Anhang 1 wechseln wollen (Widerspruch bis 31.12.2023 erforderlich) und im WS 2023/24 noch EGM (Meteorologie) oder METALG absolvieren wollen, wird folgendes angeboten:
  - EGM(Meteorologie):
  - Die Inhalte der Vorlesung EGM (Meteorologie) sind in die umfassendere Vorlesung von EKP I aufgenommen worden. Den Studierenden wird empfohlen, diese Vorlesung zu hören.
  - Inhalte, die nicht Bestandteile des Moduls EGM (Meteorologie) sind, brauchen nicht gehört zu werden.
  - Eine Inhaltsangabe über die Inhalte von EKP I zu Beginn des Semesters hilft dabei, die notwendigen Vorlesungstermine zu identifizieren.
  - Am Ende des Semesters wird eine Klausur angeboten, in der nur die Inhalte von EGM (Meteorologie) geprüft werden.

Änderungen Meteorologische Module (2)

METALG:

- Die Inhalte der Vorlesung METALG und der Übungen von METALG sind in der umfassenderen Vorlesung von EKP I aufgenommen worden. Den Studierenden wird empfohlen, diese Vorlesung zu hören. Inhalte, die nicht Bestandteile des Moduls METALG sind, brauchen nicht gehört zu werden.
- Eine Inhaltsangabe über die Inhalte von EKP I zu Beginn des Semesters hilft dabei, die notwendigen Vorlesungstermine zu identifizieren.
- Die zu absolvierenden METALG-Übungen sind eine Teilmenge (50 %) der EKP I Übungen. Diese Übungen werden zu Beginn des Semesters identifiziert.
- Am Ende des Semesters wird eine Klausur angeboten, in der nur die Inhalte von METALG geprüft werden.

Änderungen Meteorologische Module (3)

Meteorologie-Schwerpunktmodule

- im WS 2023/24 wird Synoptische Meteorologie (METSYN) noch einmal angeboten
- ab Sommersemester 2024:
  - METWET ← METSYN
  - METPCA ← METBEO
  - METDYN ← METATM
  - METKLI ← METSIA

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.
Wir wünschen Ihnen ein weiterhin erfolgreiches Studium!

Fragen?