

Meteorologie

pherSynop Angewandte Synoptik

Titel	Modulcode
Angewandte Synoptik	pherSynop
Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. Mojib Latif Prof. Dr. Katja Matthes	
Veranstalter	
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung	
Fakultät	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Geographie und Geowissenschaften	

Status (P / WP / W)	WP
Leistungspunkte	6
Bewertung (benotet/unbenotet)	benotet
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	alle zwei Semester, in jedem Wintersemester
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden
Präsenzstudium	52 Stunden
Selbststudium	128 Stunden

Lehrsprache	Deutsch
Zugangsvoraussetzung laut Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Zugangsvoraussetzung*	pherEM, pherIPO

Modulveranstaltung(en)			
Lehrveranstaltungsform	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Angewandte Synoptik	Pflicht	2
Praktische Übung	Angewandte Synoptik	Pflicht	2
Weitere Bemerkungen zu der/den Modulveranstaltung(en)*			
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)*		Erfolgreiche Lösung der Übungsaufgaben und Präsentation einer Wetterbesprechung.	

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahlpflicht/Wahl	Gewicht
Angewandte Synoptik	Mündlich	Benotet	Pflicht	100%
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)*				

Kurzzusammenfassung*
Lehrinhalte
Grundlagen der Wettervorhersage, Beobachtungstechniken, Wetterkarten, Grundlagen der Dynamik, Frontalzonen und Luftmassen, Strahlströme, Allg. Zirkulation mit Schwerpunkt auf den Hoch- und

Tiefdruckgebieten der mittleren Breiten, Grundgleichungen in p-Koordinaten, Konvektion, Vorticity-, Tendenz- und Omegagleichung

Lernziele

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Wetteranalyse und -prognose, von den Beobachtungen, der Aufbereitung und Darstellung der verschiedenen Parameter bis hin zu den damit verbundenen physikalischen Prozessen.

Die Studierenden haben erlernt, die synoptischen Karten in verschiedenen Niveaus mit den für das Wetter und seine Entwicklung bedeutsamen Prozessen zu verknüpfen.

Die Studierenden haben Kenntnisse der numerischen Modelle der synoptischen Meteorologie erworben.

Sie sind in der Lage ihre Kenntnisse in der Praxis der Wetteranalyse und -prognose anzuwenden.

Sie besitzen eine umfassende Kenntnis der physikalischen Grundlagen der Wettervorhersage.

In den Übungen haben sie die Sachkompetenz in der Aufbereitung der Daten für Analysezwecke, der Anwendung der physikalischen Gleichungen für Zwecke der Wettervorhersage und der Erstellung einer Prognose für die kommenden Tage erworben.

Literatur

DWD, 1987: Allgemeine Meteorologie, Leitfaden für die Ausbildung im Deutschen Wetterdienst Nr. 1, pp. 181

Roedel, Walter, 2000: Physik unserer Umwelt: Die Atmosphäre, Springer Verlag, pp. 498

Liljequist, Gösta H. und Konrad Cihak, 1984 Allgemeine Meteorologie. Springer-Verlag, pp. 396

Kurz, 1990: Synoptische Meteorologie, DWD Offenbach, pp. 197

Weitere Angaben

Alternativ: im 3. Semester oder im 5. Semester

Verwendbarkeit des Moduls

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Physik des Erdsystems: Meteorologie - Ozeanographie - Geophysik,	Wahlpflicht	3 oder 5
Bachelor, 1-Fach, Geographie	Wahlpflicht	-