

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MHYD02	Klimatologie	Prof. Bernhofer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul vermittelt vertiefende Kenntnisse zu Funktionsweise und Methoden der Beschreibung der Klimasystemkomponenten und ihrer Wechselwirkungen in allen räumlichen Skalen. Erworbene Fachkenntnisse beziehen sich auf: Komponenten des Klimasystems (Eigenschaften, Skalenabhängigkeit, Wechselwirkungen), Darstellung charakteristischer Phänomene und ihrer physikalischen Grundlagen, Rückkopplungseffekte in unterschiedlichen Skalen und Anwendung von Modellen.</p> <p>Die Studierenden können die komplexen und skalenabhängigen Zusammenhänge zwischen den Klimasystemkomponenten erkennen und anhand charakteristischer Phänomene beschreiben und sind in der Lage, spezielle Klimamodelle skalengerecht und problembezogen anzuwenden.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>5 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung</p> <p>Die Unterrichtssprache kann veranstaltungsabhängig Englisch sein.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Kenntnisse der wesentlichen physikalischen Prozesse in der Atmosphäre und Hydrosphäre, gute Vorkenntnisse in Physik und Mathematik.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Hydrologie.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten und einer Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden.</p> <p>Studien- und Prüfungsleistungen können in deutscher Sprache erbracht werden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der drei Prüfungsleistungen (Klausurarbeit Klimasysteme und Boden-Pflanze-Atmosphäre 60 %, Klausurarbeit Grenzschichtklima 30 %, Belegarbeit 10 %).</p>	
Modulhäufigkeit	<p>Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst 2 Semester.</p>	
Begleitliteratur	<p>Groß, G., 1993: Numerical simulation of canopy flows. Kabat, P. (ed.), 2004: Vegetation, Water, Humans and the Climate. Oke, T.R., 1987: Boundary Layer Climates.</p>	