

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BHYWI05	Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie	Prof. Bernhofer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen wesentliche Grundlagen der Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre, sowie Energie- und Wasserhaushalt auf physikalischer Basis kennen. Die Kernelemente und Grundprinzipien des Wasserkreislaufes: Strahlung, Niederschlag, Verdunstung, ober- und unterirdischer Abfluss sowie Wasser- und Energiespeicher werden dabei vertiefend erarbeitet. Daneben bilden das Klima, seine Grundlagen und seine Variabilität einen wesentlichen Schwerpunkt. Die Studierenden sind in der Lage, meteorologische und hydrologische Informationen kritisch zu analysieren und ihre Bedeutung für wasserwirtschaftliche Aufgaben zu beurteilen. Sie verfügen über Kenntnisse der wesentlichen Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre sowie Methoden zu deren Beobachtung und Modellierung.	
Lehrformen	4 SWS Vorlesung und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen in Physik und Mathematik	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der allgemeinen Grundlagen im Bachelor-Studiengang Hydrowissenschaften. Die im Modul vermittelten Kenntnisse sind Voraussetzung für die Teilnahme an den Modulen BHYWI15 Grundlagen der Abwassersysteme, BHYWI22 Modellierung von Hydrosystemen, BHYWI42 Hydrometrie, BHYWI43 Meteorologie und BHYWI44 Hydrologie.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Es können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Erbringen und Vorbereiten der Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
UWMRN 2.1.9	Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie	Prof. Bernhofer
		Weiterer Dozent: Dr. Schwarze
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul beinhaltet die wesentlichen Grundlagen der Prozesse in der Atmosphäre und Hydrosphäre, Energie- und Wasserhaushalt auf physikalischer Basis und Strahlung, Niederschlag, Verdunstung, oberirdischer und unterirdischer Abfluss sowie Wasser- und Energiespeicher. Daneben bilden das Klima, seine Grundlagen und seine Variabilität einen wesentlichen Schwerpunkt.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, meteorologische und hydrologische Informationen kritisch zu analysieren und ihre Bedeutung für wasserwirtschaftliche Aufgaben zu beurteilen. Sie verfügen über Kenntnisse der wesentlichen Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre sowie Methoden zu deren Beobachtung und Modellierung. Dazu gehören insbesondere Grundprinzipien und Abschätzungsverfahren für alle Komponenten des Wasserhaushaltes.</p>	
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (4 SWS), Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse in Physik und Mathematik auf Abiturniveau	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Master-Studiengang Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement eines von 10 Wahlpflichtmodulen, von denen zwei zu wählen sind, und ein Pflichtmodul im BSc-Studiengang Hydrowissenschaften.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	