

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Komplexe Mannigfaltigkeiten. Eine Einführung
in englischer Sprache	Complex Manifolds. An Introduction

R	X
A	

	Vorlesung	Übung
Umfang	4	2

Inhalt	<p>Die Vorlesung ist eine Einführung und beginnt mit der Definition holomorpher Funktionen mehrerer komplexer Veränderlicher. Nachdem die Grundlagen der Funktionentheorie im \mathbb{C}^n entwickelt wurden, wird der Begriff der komplexen Mannigfaltigkeit eingeführt. Hauptgegenstand der Vorlesung ist dann die so genannte L^2-Methode, wobei wir uns (im Sommersemester) auf den Fall von Linienbündeln auf kompakten komplexen Mannigfaltigkeiten beschränken. Hauptziel ist ein vollständiger Beweis des Einbettungssatzes von Kodaira: Kompakte komplexe Mannigfaltigkeiten, die ein positives Linienbündel tragen, sind algebraisch.</p>
---------------	---

Voraussetzungen	Differentialrechnung auf Mannigfaltigkeiten und Funktionalanalysis (Höhere Analysis I) im Umfang der entsprechenden Vorlesungen an unserem Institut.
------------------------	--

Regelsemester	Keine Empfehlung
----------------------	------------------

Abschluss	Mündliche Prüfung
------------------	-------------------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	keine
--	-------

Studienpunkte	10
----------------------	----

R = Reine Mathematik
A = Angewandte Mathematik