



UNIVERSITÀ DI PISA

GEOMETRIA DIFFERENZIALE COMPLESSA

GREGORY JAMES PEARLSTEIN

Academic year	2023/24
Course	MATEMATICA
Code	123AA
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
GEOMETRIA DIFFERENZIALE COMPLESSA/a	MAT/03	LEZIONI	42	GREGORY JAMES PEARLSTEIN

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Varietà complesse
Definizioni ed esempi di varietà complesse
Fasci e coomologia
Geometria di varietà complesse
Teoria di Hodge

Questo corso sarà tenuto in lingua inglese. Inizieremo a rivedere il materiale sulle varietà complesse seguendo il libro di Kodaira e Morrow, per poi studiare la teoria di Hodge seguendo il libro di Peters, Stefan Müller-Stach e Carlson.

Modalità di verifica delle conoscenze

L'esame di fine corso consisterà in una breve tesi in italiano o in una breve presentazione in inglese.

Capacità

Lo scopo di questo corso è preparare gli studenti alla ricerca in geometria algebrica e varietà complesse.

Modalità di verifica delle capacità

Discussione in aula e seminario o tesina presentati alla fine del corso.

Comportamenti

Non applicabile

Modalità di verifica dei comportamenti

Non applicabile

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di base di analisi complessa (funzioni olomorfe, serie di Laurent, teorema dei residui), geometria differenziale (varietà) e algebra astratta (moduli su anelli commutativi).

Indicazioni metodologiche

Lezioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Questo corso tratterà i seguenti argomenti
Varietà complesse
Definizioni ed esempi di varietà complesse
Fasci e coomologia
Geometria di varietà complesse
Teoria di Hodge



UNIVERSITÀ DI PISA

Inizieremo a rivedere il materiale sulle varietà complesse seguendo il libro di Kodaira e Morrow, per poi studiare la teoria di Hodge seguendo il libro di Peters, Stefan Müller-Stach e Carlson.

Bibliografia e materiale didattico

Complex Manifolds,

James Morrow and Kunihiko Kodaira

AMS Chelsea Publishing: An Imprint of the American Mathematical Society

Print ISBN: 978-0-8218-4055-9

Electronic ISBN: 978-1-4704-3031-3

<https://bookstore.ams.org/chel-355-h?c=1&format=electronic>

Period Mappings and Period Domains

Chris Peters, Stefan Müller-Stach, James Carlson

Publisher Cambridge University Press

EAN/UPC 9781108422628

Indicazioni per non frequentanti

No

Modalità d'esame

L'esame di fine corso consisterà in una breve tesi in italiano o in una breve presentazione in inglese.

Ultimo aggiornamento 30/08/2023 11:10