



UNIVERSITÀ DI PISA

GEOMETRIA ALGEBRICA E

MARCO FRANCIOSI

Anno accademico	2021/22
CdS	MATEMATICA
Codice	119AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
GEOMETRIA ALGEBRICA E/a	MAT/03	LEZIONI	42	MARCO FRANCIOSI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze in merito agli strumenti e alle metodologie riguardanti Superfici algebriche complesse

Modalità di verifica delle conoscenze

seminario
esame finale orale

Capacità

Lo studente sarà capace di trattare in autonomia argomenti inerenti Superfici algebriche complesse

Modalità di verifica delle capacità

discussione in classe

Comportamenti

Lo studente sarà pronto a studiare geometria algebrica avanzata, sviluppando capacità di studio individuale che potranno in un futuro essere i primi elementi per un'introduzione ad alcuni argomenti di ricerca contemporanea

Modalità di verifica dei comportamenti

Lo studente verificherà la propria capacità di comprensione degli argomenti affrontati settimanalmente confrontandosi con i colleghi e con il docente.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

analisi complessa
topologia algebrica elementare
geometria algebrica elementare

Corequisiti

curve algebriche

Indicazioni metodologiche

lezioni frontali
studio individuale
discussioni di gruppo in aula

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Generalità sulle varietà algebriche.
Divisori e fasci invertibili.
Curve su una superficie e sistemi lineari.



UNIVERSITÀ DI PISA

Prodotto di intersezione di curve.

Teorema di Riemann-Roch e dualità di Serre.

Mappe razionali e birazionali.

Scoppiamento di un punto e criterio di Castelnuovo.

Divisore canonico, genere geometrico e dimensione di Kodaira.

Superfici rigate e razionali

Superfici ellittiche

Superfici di tipo generale

Teorema di classificazione delle superfici algebriche

Bibliografia e materiale didattico

A. Beauville "complex algebraic geometry"

Barth, Peters, Hulek, Van de Ven "compact complex surfaces"

R. Hartshorne "Algebraic geometry"

Indicazioni per non frequentanti

Consultare le informazioni sul sito del corso.

Modalità d'esame

seminario su un argomento dato e interrogazione su temi complementari presenti nel corso

Pagina web del corso

<http://pagine.dm.unipi.it/~a008702/geometria-algebrica-e.html>

Ultimo aggiornamento 01/09/2021 12:39