UNIVERSITÀ DI PISA

GEOMETRIA ALGEBRICA C

RITA PARDINI

Anno accademico	2018/19
CdS	MATEMATICA
Codice	117AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
GEOMETRIA ALGEBRICA C/a	MAT/03	LEZIONI	42	RITA PARDINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Al termine del corso lo studente avra' acquisito una solida conoscenza delle nozioni di base sulle curve algebriche complesse e superfici di Riemann.

Modalità di verifica delle conoscenze
Esame orale, volto ad accertare la padronanza degli argomenti svolti

Capacità
Lo studente acquisirà le basi per approfondire lo studio delle curve algebriche e avvicinarsi alla letteratura specialistica sull'argomento.

Modalità di verifica delle capacità
Colloquio orale per verificare la conoscenza degli argomenti trattati nel corso e la capacità di applicare ad esempi specifici le nozioni insegnate nel corso.

Comportamenti
Lo studente comprenderà e saprà applicare i concetti e i risultati di base della teoria delle curve algebriche.

Modalità di verifica dei comportamenti
Colloquio orale per verificare la conoscenza degli argomenti trattati nel corso e la capacità di applicare ad esempi specifici le nozioni insegnate nel corso.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Nozioni elementari di geometria algebrica: varieta' quasi-proiettive, morfismi, mappe razionali, dimensione, spazi tangenti e singolarita'.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Esistenza di un unico modello liscio e proiettivo in una classe birazionale di curve algebriche. Morfismi di curve algebriche complesse: grado, formula di Hurwitz, automorfismi. Forme differenziali, divisori. Il teorema di Riemann-Roch. La dualita' di Serre. La mappa canonica, curve iperellittiche.. Grado di curve proiettive. Flessi e punti di Weierstrass. Jacobiana di una curva, mappa di Abel-Jacobi e teorema di Abel.

Bibliografia e materiale didattico
1) W. Fulton, "Algebraic curves: an introduction to algebraic geometry", Addison-Wesley 1989 (available at http://www.math.lsa.umich.edu/~wfulton/CurveBook.pdf)
2) R. Miranda, "Algebraic curves and Riemann surfaces", A.M.S 1995.
3) E. Arbarello, M. Cornalba, P. Griffiths, J. Harris, "Geometry of algebraic curves I", Springer 1995.

4) F. Kirwan, "Complex algebraic curves", Cambridge University Press 1992.

Indicazioni per non frequentanti

Contattare la docente.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova orale. Il candidato dovrà sostenere un colloquio, durante il quale gli sarà richiesto di:
- esporre argomenti del programma, impostando autonomamente il discorso e utilizzando linguaggio e terminologia adeguati
- impostare, e talora portare a termine, la risoluzione di problemi inerenti agli argomenti del corso.

Ultimo aggiornamento 20/08/2018 17:01