

Programma del corso di Dottorato
Un'Introduzione alla Teoria Algebrica dei Numeri
tenuto dalla Prof. Patrizia LONGOBARDI
nell'anno accademico 2011-/2012

Richiami sulle estensioni di campi.

Fattorizzazione di polinomi - Lemma di Gauss - Criterio di Eisenstein.

Polinomi simmetrici, polinomi simmetrici elementari.

Gruppi abeliani liberi di rango finito.

Numeri algebrici, campi numerici. Monomorfismi nel campo complesso di dominio un campo numerico, i coniugati di un elemento di un campo numerico, il suo polinomio sul campo. Il discriminante di una base. Interi algebrici, loro caratterizzazioni. Basi intere di un campo numerico, loro esistenza. Il discriminante di un campo numerico. Norme e tracce, legami con i discriminanti. Campi quadratici, loro interi algebrici. Cenni alle estensioni ciclotomiche.

Testi consigliati

I.N. Stewart, D.O. Tall , *Algebraic Number Theory*, Chapman and Hall, 1979;

I.N. Stewart, D.O. Tall, *Algebraic Number Theory and Fermat's Last Theorem*, A.K. Peters Ltd, III ed. 2001.