

Programma del Corso di Teoria delle Rappresentazioni 2 (A.A. 2013-2014)
(Laurea Magistrale in Matematica Pura e Applicata)

Algebre di Lie. Ideali. Rappresentazione aggiunta. Algebre risolubili e nilpotenti. Teoremi di Lie e Engel. Forma di Killing. Criterio di Cartan. Algebre semisemplici. Sottoalgebre di Cartan. Decomposizione di Cartan. Sistemi di radici. Radici semplici. Sistemi di radici di rango 2. Grafi di Coxeter. Diagramma di Dynkin. Classificazione delle algebre di Lie semisemplici. Rappresentazioni e loro classificazione. Teorema di PBW.

Testo Consigliato: Humphreys J., "Introduction to Lie algebras and representation theory." Springer-Verlag, New York-Berlin

Obiettivi di apprendimento: il corso ha lo scopo di introdurre ad una teoria algebrica tra le più affascinanti e basilari nell'algebra avanzata, propedeutica per qualunque altro corso su strutture algebriche correntemente in uso. I prerequisiti sono le nozioni di base di algebra 1 e 2.

Modalità di accertamento: esame orale