Grupy Algebraiczne

Wykład stanowi wprowadzenie do teorii grup i algebr Liego nad liczbami zespolonymi i ich zastosowań do badania rozmaitości jednorodnych. Do zrozumienia wykładu pomocna będzie (aczkolwiek nie bezwzględnie konieczna) znajomość podstaw geometrii algebraicznej.

Program zajęć:

1. Grupy i algebry Liego
2. Elementy teorii reprezentacji
3. Grupy reduktywne
4. Rozkład Cartana
5. Podgrupy Borela i paraboliczne
6. Wiązki jednorodne
7. Twierdzenia Borela-Weila i Botta

Zalecana lektura:

1. A. Borel, Linear algebraic groups, Graduate Texts in Mathematics **126**
2. W. Fulton, J. Harris, Representation theory, first course, Graduate Texts in Mathematics **133**
3. J. Humphreys, Linear algebraic groups, Graduate Texts in Mathematics **21**
4. G. Hochschild, Basic theory of algebraic groups and Lie algebras, Graduate Texts in Mathematics **75**
5. G. Ottaviani, Rational homogeneous varieties, skrypt