



Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em
Matemática de Minas Gerais (PPGMM-MG)
Doutorado em Matemática

Nome da disciplina: Álgebras de Lie

Nível: Doutorado

Obrigatória: Não

Créditos: 04

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Definições e primeiros exemplos; Ideais e homomorfismos; Álgebras de Lie solúveis e nilpotentes; Teoremas de Engel e de Lie; Álgebras de Lie semissimples; A forma de Killing; Critérios de Cartan; Espaços de raízes e diagramas de Dynkin; Grupos de Weyl; Álgebras envelopantes; O Teorema de PBW; Representações de álgebras de Lie semissimples. Conexões com Grupos de Lie. Álgebras de Lie modulares e álgebras restritas.

Bibliografia:

1. J.E. Humphreys, Introduction to Lie Algebras and Representation Theory. Springer, 1994.
2. L.A.B. San-Martin, Álgebras de Lie. Unicamp, 2010.
3. R. Carter, Lie Algebras of Finite and Affine Type. Cambridge University Press, 2005.
4. J. Dixmier, Enveloping Algebras. AMS, GSM 11.
5. H. Strade, R. Farnsteiner, Modular Lie Algebras and Their Representations. Marcel Dekker, 1988.