

Nome da disciplina: Representações e Caracteres de Grupos

Carga Horária: 60h

Créditos: 4

Ementa:

- FG -módulo e redutibilidade; Teorema de Maschke e Lema de Schur; representações irredutíveis de grupos abelianos.
- Caracteres e classes de conjugação; o número de representações irredutíveis; produto interno de caracteres; tábua de caracteres e relações de ortogonalidade.
- Levantamento de caracteres; produto tensorial; caracteres restritos; caracteres induzidos e o Teorema da reciprocidade de Frobenius.
- Inteiros algébricos; relação entre a ordem do grupo e o grau de um caracter irredutível; caracteres reais.
- Caracteres de grupos de ordem pq ; caracteres de alguns p -grupos; tábua de caracteres do grupo simples de ordem 168; tábua de caracteres do grupo $GL(2, q)$.

Pré-requisitos:

É imprescindível que o aluno tenha conhecimentos básicos de Teoria de Grupos, Teoria de Anéis e Álgebra Linear.

Bibliografia:

- G. James, M. Liebeck, *Representations and characters of groups*. Cambridge University Press, 2001.