

Ano	2023
Tp. Período	Anual
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)
Disciplina	2301/I - ALGEBRA
Turma	MAN/I

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Conjuntos Numéricos. Relações e Funções. Grupos. Anéis. Corpos.

I. Objetivos

Possibilitar ao aluno compreender os principais conceitos e resultados envolvendo a teoria dos grupos, anéis e corpos.

II. Programa

- 2.1 Conjuntos numéricos: números inteiros (divisão exata, algoritmo euclidiano, números primos, máximo divisor comum, algoritmo euclidiano para determinar o MDC, congruência módulo m).
- 2.2 Relações e funções: produto cartesiano, relação binária, domínio e imagem, relação sobre um conjunto e suas propriedades, relações de equivalência, relações de ordem, função, operações.
- 2.3 Grupos: definição de grupo, grupos comutativos, grupos finitos, tábua de um grupo finito, propriedades de um grupo, subgrupos, homomorfismo, grupos cíclicos, classes laterais.
- 2.4 Anéis: definição de anel, anéis comutativos, anéis com unidade, anéis de integridade.
- 2.5 Corpos: definição de corpos e subcorpos.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas dialogadas, discussão de resolução de listas de exercícios com os alunos e/ou vídeos/textos para reflexão com a turma.

IV. Formas de Avaliação

Provas escritas e postagem de material de apoio na página da disciplina no Facebook. Em relação às provas, serão duas avaliações presenciais obrigatórias, escritas e individuais por semestre e uma oportunidade de recuperação de rendimento, no formato de prova presencial escrita e individual, ao final de cada semestre, para todo aluno que não tiver atingido média semestral de 7,0 pontos.

V. Bibliografia

Básica

- DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna. 3. ed. São Paulo: Atual, 1999.
FARIAS, S. Curso de álgebra. Porto Alegre: Globo, 1967. v.1.
HEFEZ, A. Aritmética. Rio de Janeiro: SBM, 2014.

Complementar

- CLARK, A. Elementos de álgebra abstrata. Madri: Alhambra, 1974.
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna. 5. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2018.
EVARISTO, J.; PERDIGÃO, E. Introdução à álgebra abstrata. Maceió: EDUFAL, 2002.
VIEIRA, V. L. Álgebra abstrata para licenciatura. 2. ed. Campina Grande: EDUEPB, 2015.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 003
Data: 09/05/2023