Disciplina: **Álgebra II** Carga Horária: **80 horas** Vigência: 2017-	Código SINGU: MAT31014 Pré – Requisito: **Álgebra I**	Créditos: **04**

OBJETIVO: Apresentar domínio de conteúdos matemáticos na área de Álgebra, de modo a ser capaz de transmitir conteúdos associados, quando atuando no ensino fundamental e médio, com facilidade e segurança.

EMENTA: Anéis e Ideais; Anéis de Polinômios; Anéis e Corpos Ordenados; e Anéis Fatoriais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Anéis e Ideais: Anéis; anéis de integridade – corpos; isomorfismo – homomorfismo; ideais; anéis quocientes; característica de um anel.
UNIDADE II - Anéis de Polinômio: Polinômios sobre um anel; divisão de A[x]; Raízes de polinômios; polinômios sobre um corpo; . Polinômios em duas ou mais indeterminadas (noções).
UNIDADE III – Anéis e Corpos Ordenados: Anéis ordenados; Corpos ordenados.
UNIDADE IV - Anéis Fatoriais: Divisibilidade num anel de integridade; anéis principais – anéis fatoriais; polinômios sobre um anel fatorial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIRKHOFF, G. Álgebra moderna. São Paulo: Guanabara Dois.
DOMINGOS, H. H. Álgebra moderna. São Paulo: Atual, 1982.
HEFEZ, A. Curso de álgebra (Coleção Matemática Universitária). Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática – Instituto de Matemática Pura e Aplicada – CNPq, 1998.
GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 2007.
DUMMIT, D. S; RICHARD M. FOOTE. Abstract Algebra, third edition. John Wiley & Sons, Inc. 2004.
ATIYAH, M. F; MACDONALD, I. G. Introduction to commutative algebra. Westview Press, 1969.
BORGES, H; TENGAN, E. Álgebra comutativa em 4 movimentos. Projeto Euclides, Rio de Janeiro, IMPA, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, F. Jr. **Álgebra moderna**. Tradução de Mário Carvalho de Matos. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill.
MONTEIRO, L. H. J. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, 1971.
IEZZI**,** G. & DOMINGUES. **Álgebra moderna**. São Paulo: Atual.
MONTEIRO, L. H. J. **Elementos de Álgebra**. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática pura e Aplicada.
GARCIA, A. & LEQUAIN, Y. **Introdução à Álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 1994.