



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410 posgrad@mat.ufpe.br

DISCIPLINA: ÁLGEBRA COMUTATIVA
NÍVEL: DOUTORADO (Disciplina Eletiva)
CÓDIGO: MA 951
CARGA HORÁRIA : 90 horas

EMENTA:

Anéis e módulos de frações, primos associados, decomposição primária, dimensão de Krull-Chevalley-Samuel [$\dim M = s(M)$ com $s = n^\circ$ de parâmetros], funções de Hilbert, dimensão de álgebra de tipo finito sobre um corpo, teorema do ideal principal (hauptidealsatz) de Krull – Dependência inteira, ‘going-up’, ‘going-down’, ‘lying-over’, domínios normais – M-sequências e anéis de Cohen-Macaulay, profundidade (depth) versus dimensão, sistemas de parâmetros em anéis de C-M, igualdade da dimensão – Métodos homológicos, anéis regulares, dimensão projetiva (homológica), igualdade de Auslander-Buchsbaum e teorema de Serre-Auslander-Buchsbaum.

REFERÊNCIAS:

Atiyah-MacDonald, Commutative Algebra, Addison-Wesley, 1969.
Matsumura, H., Commutative Algebra, W. A. Benjamin, 1970.
Andrade-Simis, Tópicos de Álgebra Comutativa, IMPA, 1981.