



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

MAF332 Álgebra para Licenciatura

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MAF131

Ementa

Introdução à teoria de grupos. Introdução à teoria de anéis. Anéis de polinômios.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Matemática(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

MAF332 Álgebra para Licenciatura

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Introdução à teoria de grupos 1.1. Definição de grupo 1.1.1. Grupos lineares 1.1.2. Grupos de Klein 1.1.3. Grupos de simetrias do plano 1.1.4. Propriedades elementares de grupos 1.1.5. Subgrupos 1.1.6. Centralizador de um elemento 1.1.7. Centro de um grupo 1.1.8. Subgrupo dos comutadores 1.2. Classes laterais 1.2.1. Teorema de Lagrange 1.3. Colóridos do Teorema de Lagrange 1.4. Classes de conjunção e equações de classes 1.5. Consequências do Teorema de Lagrange 1.6. Multiplicação dos Subconjuntos 1.7. Subgrupos normais e grupos quocientes 1.8. Homomorfismos de grupos 1.8.1. Núcleo, imagem 1.8.2. Isomorfismos de grupos 1.9. Teoremas de Isomorfismos 1.9.1. Teorema de Cayley 1.10. Grupos cíclicos 1.10.1. Classificação de grupos cíclicos 1.11. Grupos de permutações 1.11.1. Ciclos de notação cíclica 1.11.2. Assinatura de uma permutação	30
2	Introdução à teoria de anéis 2.1. Definição 2.1.1. Propriedades 2.1.2. Subanéis e ideais 2.1.3. Anel Comutativo 2.1.4. Anel com unidade 2.1.5. Anéis de divisão 2.1.6. Quaternários 2.2. Domínios de integridade 2.2.1. Características dos anéis 2.2.2. Definição e propriedade de corpo 2.3. Ideais e anéis quocientes 2.3.1. Ideais primos e maximais 2.4. Homomorfismo e isomorfismo e anéis	18



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	2.5. Núcleo de imagem de homomorfismo de anéis 2.5.1. Teorema do Homomorfismo de anéis 2.6. Anéis de integridade ordenados 2.6.1. Propriedades 2.6.2. Boa ordenação 2.6.3. Corpos ordenados	
3	Anéis de polinômios 3.1. Definição e propriedades 3.1.1. Algoritmo da divisão 3.1.2. Polinômios irredutíveis 3.1.3. Teorema de fatoração única 3.2. Critério de irreducibilidade de Eisenstein	12



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

MAF332 Álgebra para Licenciatura

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ARTIN, M. Álgebra. 2ª ed. Prentice-Hall, 2011. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra moderna. 4ª ed. Atual Editora, 2011. [Exemplares disponíveis: 10]
- 3 - GONÇALVES, A. Introdução à álgebra. Projeto Euclides, IMPA, 1979. [Exemplares disponíveis: 14]

Bibliografia Complementar:

- 4 - DEAN, R. Elementos de álgebra abstrata. Livros Técnicos e Científicos, 1974. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - FERNANDES, A. M. V. Fundamentos de álgebra. UFMG. [Exemplares disponíveis: 5]
- 6 - HEFEZ, A. Curso de Álgebra. Volume 1. Coleção Matemática Universitária, IMPA, CNPq. 1993. [Exemplares disponíveis: 7]
- 7 - JACY MONTEIRO, L. H. Elementos de álgebra. Elementos de Matemática, IMPA, 1969. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - PERDIGÃO, A.; EVARISTO, J. Introdução à álgebra abstrata. Edufal, 2002. [Exemplares disponíveis: 2]