



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

Programa Analítico de Disciplina

MAF334 Álgebra II

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 6		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	6	0	6
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	90	0	90

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MAF331 ou MAF332

Ementa

Estudo de um Grupo via Representação por Permutações. Corpo. Teoria de Galois. Módulos. Domínio Integral e ideais.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Matemática(LIC)	Optativa	-



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

MAF334 Álgebra II

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Estudo de um Grupo via Representação por Permutações 1.1. Representação de um grupo por Permutações 1.2. Teoremas de Sylow 1.3. P-grupos Finitos 1.4. Classificação dos grupos Simples de ordem ≤ 60 1.5. Classificação dos Grupos de Ordem ≤ 15 1.6. Propriedades de A_4 e A_5	16
2	Corpo 2.1. Subcorpo 2.2. Corpos Finitos 2.3. Isomorfismo de Corpos 2.4. Característica de um corpo 2.5. Elemento algébrico e transcendente sobre um corpo 2.6. Adjunção de raízes de um polinômio de $k[x]$ no corpo k . 2.7. Corpo de decomposição de um polinômio 2.8. Extensão de Corpos 2.8.1 Grau de uma extensão 2.8.2 Extensão Algébrica 2.8.3 Extensão Finita 2.8.4 Corpo intermediário 2.9. Construção por meio de régua e compasso 2.10. Corpo Algebricamente fechado 2.10.1 Teorema Fundamental da Álgebra	22
3	Teoria de Galois 3.1. Grupo de Galois 3.1.1 Grupo de Galois e raízes de polinômios 3.2. Corpo fixado de uma subgrupo 3.3. Extensão Galoisiana 3.4. Extensão Normal 3.5. A Correspondência de Galois 3.5.1 Teorema Fundamental de Galois 3.6. Elemento Primitivo	16
4	Módulos 4.1 Definição e Exemplos 4.2. Submódulo, módulo finitamente gerado 4.3. Homomorfismo de módulos 4.4. Quociente de Módulo	21



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

	4.5. Operações entre submódulos 4.6. Soma e Produto Direto 4.7. Módulos Finitamente gerados 4.7.1. Lema de Nakayama 4.8. Sequências Exatas	
5	Domínio Integral e ideais 5.1. Domínio Integral 5.2. Ideal Maximal, teoremas 5.3. Ideal Maximal de $C[x]$ 5.4. Anel Noetheriano 5.5. Teorema da base de Hilbert 5.6. Teorema: Forma Clássica de Nullstellensatz	15



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

MAF334 Álgebra II

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - GONÇALVES, A. Introdução à álgebra. Projeto Euclides, IMPA, 1979. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

2 - ARTIN, M. Algebra. Prentice-Hall, 1991. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

3 - ATIYAH, M.; MACDONALD, L. Introduction to Comutative algebra. Addilson-Wesley Publishing Company, 1969. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - DEAN, R. Elementos de álgebra abstrata. Livros Técnicos e Científicos, 1974. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - GALLIAN, J. Contemporary abstract algebra. 3. ed. D. C. Heath and Company, 1994. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - HEFEZ, A. Curso de álgebra. Volume 1. Coleção Matemática Universitária, IMPA, CNPq, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - JACY MONTEIRO, L. H. Elementos de álgebra. Elementos de Matemática, IMPA, 1969. [Exemplares disponíveis: Não informado.]