



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

Programa Analítico de Disciplina

MAF433 Teoria dos Números

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: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MAF232

Ementa

Congruências. Funções aritméticas. Resíduos quadráticos. A equação de Pell. Decomposição em soma de quadrados. Frações contínuas. Inteiros quadráticos.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Matemática(LIC)	Optativa	-



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

MAF433 Teoria dos Números

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Congruências	8
2	Funções aritméticas 2.1. Revisão de números primos 2.2. Função de Euler 2.3. Função de Möbius 2.4. Função maior inteiro 2.5. Aplicações	6
3	Resíduos quadráticos 3.1. Símbolo de Legendre e Critério de Euler 3.2. Lema de Gauss 3.3. Reciprocidade quadrática 3.4. Símbolo de Jacobi 3.5. Aplicações	8
4	A equação de Pell	6
5	Decomposição em soma de quadrados 5.1. Problema de Waring 5.2. Soma de dois quadrados 5.3. Soma de quatro quadrados	6
6	Frações contínuas	6
7	Inteiros quadráticos 7.1. Os conjuntos Inteiros e Racionais 7.2. Fatoração em irredutíveis 7.3. Exemplos de domínios não fatorais 7.4. Ideais de anéis de inteiros 7.5. A norma de um ideal 7.6. Decomposição e extensão de ideais 7.7. Primos ramificados 7.8. Unidades do anel de inteiros 7.9. Introdução ao grupo de classes	20



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

MAF433 Teoria dos Números

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ENGLER, A. J.; BRUMATTI, P. Inteiros quadráticos e o grupo de classes. 23º Colóquio Brasileiro de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 2001 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - OLIVEIRA, J.P. de. Introdução à teoria dos números. Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária, SBM, 1999. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 3 - COUTINHO, S.C. Números inteiros e criptografia RSA. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - COX, D. A. Primes of the form $x+ny$: fermat, class field theory and complex multiplication. Wiley Interscience, 1997 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - GOUVÊA, F. Q. Primeiros passos p-ádicos. 17º Colóquio Brasileiro de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA, 1989 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - LANDAU, E. Teoria elementar dos números. Tradução de Paulo Viana. Coleção clássicos de matemática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - ROSEN, K.H. Elementary Number Theory and Its Applications. Addison-Wesley, 1992. 3rd Edition. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - SHOKRANIAN, S.; SOARES, M.; GODINHO, H. Teoria dos números. Brasília: UnB, 1994 [Exemplares disponíveis: Não informado.]