

Programa Analítico de Disciplina

MAF 104 - Matemática Fundamental

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2020

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II e I

Objetivos

- Possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico matemático e estimulá-lo a ter uma postura de investigação científica.
- Possibilitar ao aluno dominar os conteúdos relativos à disciplina.
- Estimular o estudo de métodos para solução de problemas

Ementa

Conjuntos numéricos. Funções elementares. Trigonometria e funções trigonométricas. Função exponencial e logarítmica.

Pré e co-requisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Agronomia	1

Oferecimentos optativos

Não definidos

MAF 104 - Matemática Fundamental

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Conjuntos numéricos 1. Conjuntos numéricos 2. Definições e propriedades básicas dos conjuntos dos números naturais, inteiros, racionais, reais e complexos	4h	0h	0h	0h	4h
2. Funções elementares 1. Introdução (domínio, imagem) 2. Plano cartesiano 3. Gráfico de funções (translação, simetria, expansão e contração) 4. Funções polinomiais (linear, afim, quadráticas e outras) 5. Funções modulares. Funções periódicas 6. Funções por partes. Função maior inteiro 7. Operações com funções. Funções injetoras e sobrejetoras 8. Função inversa. Estudo do sinal da função 9. Equações e inequações 10. Problemas de modelagem e funções	20h	0h	0h	0h	20h
3. Trigonometria e funções trigonométricas 1. Revisão de geometria (ângulos e arcos, semelhança de triângulos) 2. Relações trigonométricas no triângulo retângulo 3. O círculo trigonométrico 4. As funções trigonométricas seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante 5. Identidades trigonométricas 6. Redução ao 1º quadrante 7. Lei dos senos e cossenos 8. Funções trigonométricas inversas 9. Equações e inequações trigonométricas	24h	0h	0h	0h	24h
4. Função exponencial e logarítmica 1. Definição e propriedades de exponencial e logaritmo 2. A função exponencial, a função logaritmo e seus gráficos 3. Equações e inequações. Problemas	12h	0h	0h	0h	12h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Resolução de problemas
Estudo Dirigido	Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: UE44.STC1.5VD7

Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

MAF 104 - Matemática Fundamental

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ANTON, H. Cálculo um novo horizonte. v.1. Porto Alegre: Bookman, 1999.	51
LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P.; WAGNER, E.; MORGADO, A.C. A Matemática do Ensino Médio. Vol 1. Rio de Janeiro: Coleção do Professor de Matemática, SBM.	7

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BOULOS, P. Introdução ao Cálculo. v. 3. São Paulo: Edgard Blucher, 1974	14
IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar, Trigonometria. Vol. 3. Atual Editora. São Paulo.	11
IEZZI, G., DULCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos da Matemática Elementar, Logaritmos. Vol. 2. Atual Editora. São Paulo.	14
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos da Matemática Elementar, Conjuntos e Funções. Vol. 1. São Paulo: Atual Editora.	13
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. v. 1 e 2. São Paulo, Harbra, 1994.	101