

Fl. Nº: 159
Secretaria-geral



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Matemática I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA	SIGLA: FAMAT	
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60
OBSERVAÇÃO: SEMESTRAL	PRÉ-REQUISITOS: Não tem	CÓ-REQUISITOS: Não tem

OBJETIVOS

Aprender os conhecimentos básicos de Cálculo Diferencial e Integral, nos domínios da análise e da aplicação, a fim de resolver problemas quantitativos que exijam cálculo no tratamento da informação.

EMENTA

Números Reais e Funções Reais de Uma Variável Real: Funções, Limites e Continuidade, Derivadas Aplicações da Derivada.

PROGRAMA

1. NÚMEROS REAIS

- 1.1. Números reais
- 1.2. Desigualdades
- 1.3. Valor Absoluto

2. MATRIZES E SISTEMAS LINEARES

- 2.1. Definição de matriz e principais tipos de matrizes.
- 2.2. Propriedades de matrizes.
- 2.3. Operações com matrizes e suas aplicações na Administração

UFU
Visto
238

- 2.4. Escalonamento de matrizes.
- 2.5. Definição de sistemas lineares.
- 2.6. Propriedades de sistemas lineares.
- 2.7. Resolução de um sistema linear por escalonamento.

3. FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL

- 3.1. Conceito, domínio, contra-domínio, imagem e representação gráfica
- 3.2. Funções crescentes e decrescentes, pares, ímpares e periódicas
- 3.3. Funções injetivas, sobrejetivas, bijetivas e inversas
- 3.4. Funções lineares e principais funções não-lineares
- 3.5. Composta de duas funções
- 3.6. Funções exponencial e logarítmica

4. LIMITES E CONTINUIDADE

- 4.1. Definição de limite
- 4.2. Operações e propriedades de limites
- 4.3. Limites laterais
- 4.4. Limites infinitos
- 4.5. Limites no infinito
- 4.6. Continuidade e propriedades de continuidade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EDWARDS, C. H. & PENNEY, D. E. **Cálculo com Geometria Analítica** (vol. 1). Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.
- GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo** (1 vol.). 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2001.
- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. & HAZZAN, S. **Cálculo: funções de uma e de várias variáveis**. São Paulo: Editora Saraiva 2003.



STEWART, J. **Cálculo** (vol. 1). 6a. ed. São Paulo: Editora Pioneira - Thomson Learning, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNEM, M. A. & FOULIS, D. J. **Cálculo**. (vol. 1). Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1982.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. (vol. 1). São Paulo: Editora Makron Books, 1987.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. ((vol. 1). 2ª. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1994.

LEITHOLD, L. O **Cálculo com Geometria Analítica**. (1 vol.). 3ª. ed. São Paulo: Editora Harbra., 1994.

THOMAS, G. B. **Cálculo** (vol. 1). 11ª. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2006.

APROVAÇÃO

30/09/11

[Handwritten signature]

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Joao Bento de Oliveira Filho
Coordenador do Curso de Administração
Faculdade de Gestão e Negócios
Portaria R nº. 636/2009

30/09/11

[Handwritten signature]

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece a disciplina)
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Ednaldo Carvalho Guimarães
Diretor da Faculdade de Matemática
Portaria R nº 281/08

