

2º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GEXTAR1201	Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	0	4	72	GEXTAR1101 GEXTAR1102	Calculo Diferencial e Integral I Álgebra Linear I

Objetivos:

Desenvolver atitude científica, aprendendo a aplicar a Matemática aos problemas e para melhor exame de fatos; abordar todas as fases de formulação, implementação e análise de processos, identificando os pontos onde o Cálculo pode auxiliar enquanto ferramenta; dar condições ao aluno de aplicar o Cálculo aos problemas reais da vida profissional, sabendo escolher o Método Matemático conveniente, analisar seus itens e determinar sua fidedignidade e validade; conceituar e desenvolver aplicações práticas de derivadas e integrais, com o objetivo de habilitar o aluno ao uso instrumental matemático, enfatizando a aplicação nas soluções de problemas de ordem prática.

Ementa:

Funções Vetoriais Curvas e Superfícies. Funções de várias variáveis. Limite e Continuidade. Derivadas Parciais. Fórmula e Polinômio de Taylor de Funções Reais de Várias Variáveis Reais. Extremos de Funções Reais de Várias Variáveis Reais. Multiplicadores de Lagrange. Transformações entre Espaços Euclidianos. Teorema da Função Inversa. Teorema das Funções implícitas. Integrais Duplas e Triplas e Aplicações.

Bibliografia Básica:

STEWART, J. Cálculo - Vol. 2, 7ª edição. Editora Cengage Learning, 2014.

ANTON, H. Cálculo - Vol. 2, 8ª edição. Editora Bookman, 2007.

GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície, 2ª edição rev. e aprimorada. Editora Pearson – Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G. Cálculo (3 volumes). LTC, 1994.

GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo (4 volumes). LTC, 2001.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica (2 volumes). Harbra, 1994.

THOMAS, G. Cálculo – Vol. 2, 10ª edição. Editora Addison Wesley, 2003.

SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria Analítica (2 volumes). McGraw-Hill, 1987.

PINTO, D. e MORGADO, M.C.F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis.
Editora UFRJ, 1999