

<b>Formulário nº 13 – Especificação da Disciplina/Atividade</b>		
<b>Conteúdo de estudos: Matemática</b>		
<b>Nome da Disciplina/Atividade</b>	<b>Código</b>	Criação ( X )
Cálculo Diferencial e Integral II	VMA00035	Alteração: nome ( ) CH ( )
Departamento/Coordenação de Execução: Departamento de Matemática		
Carga Horária total: 90h	Teórica: 90h	Prática: Estágio:
Disciplina/Atividade: Obrigatória ( X )      Optativa ( )      AC ( )		
<b>Objetivos da Disciplina/Atividade:</b>		
Aplicar os conhecimentos básicos de limite, derivada e integral de funções de várias variáveis em problemas físicos.		
<b>Descrição da Ementa:</b>		
<p>O <math>R^n</math>. Operações no <math>R^n</math>. Funções de <math>R^n</math> em <math>R</math>. Limites e continuidade de funções de <math>R^n</math> em <math>R</math>. Derivada parcial e diferenciabilidade de funções. Diferencial total. Derivadas parciais sucessivas e Regra da cadeia. Derivada direcional. Gradiente. Plano tangente e reta normal. Funções implícitas. Extremos absolutos e relativos de funções de <math>R^n</math> em <math>R</math>. Extremos Condicionados. Multiplicadores de Lagrange. Integrais repetidas de funções de <math>R^n</math> em <math>R</math>. Integral dupla. Cálculo de área e volume por integral dupla. Integral tripla. Cálculo de volume por integral tripla. Transformações de integrais duplas e triplas (para coordenadas polares, cilíndricas e esféricas). Aplicação de integrais duplas e triplas à física. Integração múltipla imprópria.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<p>1. STEWART, J. <b>Cálculo</b>. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.</p> <p>2. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. v. 2.</p> <p>3. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003. v. 3.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
<p>1. TAVARES, G.; CRAIZER, M. <b>Cálculo integral a várias variáveis</b>. Rio de Janeiro: PUC - Rio, 2002.</p> <p>2. THOMAS, G.B. <b>Cálculo</b>. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.</p> <p>3. LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. <b>Cálculo</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2006.</p> <p>4. LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b>. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.v.2.</p> <p>5. ANTON, H.; BIVENS, I. C.; DAVIS, S. L. <b>Cálculo</b>, 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v. 2.</p>		

Abril/12

\_\_\_\_\_  
Coordenador de Curso

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe de Departamento

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_