



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Tecnologia
Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Cálculo 2A				Código: CMA211		
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: -	Co-requisito: -	Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*				
CH Total: 90 CH semanal: 6	Padrão (PD): 90	Laboratório (LB):	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0

EMENTA (Unidade Didática)

Espaço R^n . Função de uma variável real a valores vetoriais: limite, continuidade, derivação e integração. Função de várias variáveis reais e valores reais. Limite, continuidade e derivadas parciais. Diferenciabilidade, plano tangente e o vetor gradiente. Regra da cadeia, gradiente e derivadas de ordens superiores. Teorema do valor médio e fórmula de Taylor com resto de Lagrange (para função de várias variáveis). Máximos, mínimos e o Método dos Multiplicadores de Lagrange. Integral dupla e Teorema de Fubini. Mudança de variáveis na integral dupla. Cálculo de volumes, áreas de superfície e integral de superfície. Integral tripla. Mudança de variáveis na integral tripla. Aplicações. Função de várias variáveis reais a valores vetoriais. Integral de linha. Campo conservativo e forma diferencial exata. Cálculo vetorial e os Teoremas de Green, da Divergência (Gauss) e de Stokes. Tópicos de Cálculo.

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

PROF. José Carlos Eidam
Chefe do departamento de matemática
Matric. UFPR 202415

Assinatura: _____