



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS AVANÇADO EM JANDAIA DO SUL
Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral						Código: JLC061	
Natureza: (X) Obrigatória () Oportativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 72	Padrão (PD): 72	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
CH semanal: 04							
EMENTA (Unidade Didática)							
Limite e Continuidade; Derivadas de funções e operações de derivada. Regras de derivação e Aplicações; Máximos e Mínimos; Regra de L'Hôpital; Integrais, Teorema Fundamental do Cálculo, técnicas de integração e aplicações.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<u>Limite e Continuidade:</u> Problemas de tangente e velocidade, comportamento de uma função em torno de um ponto; Limites laterais e existência de limite; Propriedades de limites; Teorema do confronto; Definição formal de limites; Continuidade e Teorema do Valor intermediário; Limites no infinito; Limites infinitos.							
<u>Derivadas:</u> Taxas de variação; Definição de derivada; Função derivada; Notações de derivada; Diferenciabilidade; Derivadas de ordens superiores; Propriedades e regras de derivação: Produto, Quociente, Trigonométricas, da Cadeia; Derivação implícita; Derivação logarítmica; Número e como limite; aplicações de derivadas; máximos e mínimos; Teorema do Valor Médio; esboços de gráficos de funções; Regras de L'Hôpital							
<u>Integrais:</u> Problemas de área e distância; Somas de Riemann; Integral definida: Propriedades; Teorema Fundamental do Cálculo e antiderivação; Primitivas; Integrais indefinidas; Integral por substituição; Integração por partes; Integrais trigonométricas; Substituição Trigonométrica; Método das Frações Parciais; Substituições racionalizantes; Técnicas de Integração; Aplicação de integrais: Volume por seções transversais; Volume por cascas cilíndricas; Teorema do Valor Médio para integrais.							
OBJETIVO GERAL							
O aluno deverá ter bom entendimento dos conceitos básicos de Cálculo como Limite, Derivada e Integral..							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
Reforçar o conhecimento de Limites Compreender e aplicar corretamente os conceitos de derivada e integral de uma função..							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS							
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos; atividades de resolução e discussão de exercícios. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, laptop, projetor multimídia e softwares específicos.							
FORMAS DE AVALIAÇÃO							
Três avaliações escritas. A primeira avaliação escrita é prevista para as aulas 23 e 24 (6ª semana), abrangendo o tema Limites. A segunda avaliação é prevista para as aulas 47 e 48 (12ª semana), versando sobre Derivadas. A terceira avaliação é prevista para as aulas 71 e 72 (18ª semana), tendo como tema Integrais.							
A nota final na disciplina será a média ponderada das 3 avaliações escritas, sendo peso 1 para a primeira avaliação (16,7%), peso 2 para a segunda avaliação (33,3%) e peso 3 para a terceira avaliação (50%). Podem haver pontuações extras dentro das avaliações e em atividades na classe, sendo desconsiderados escores acima da nota máxima de cada avaliação. Em caso de necessidade de reposição de carga horária por meio de trabalho, este se dará como pontuação extra de uma das avaliações previstas							
Segundo Resolução 37/97-CEPE, são considerados aprovados os alunos que obtiverem frequência mínima de 75%							

às aulas e nota final superior ou igual a 70. Os alunos com nota entre 40 e 69 e com frequência mínima de 75% terão direito a uma avaliação final. Neste caso, a nota da disciplina será a média aritmética da nota final e a nota obtida na avaliação final. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média superior ou igual a 50, segundo Resolução 37/97-CEPE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HUGHES-HALLETT, D. et. al. **Cálculo a Uma e Várias Variáveis**. Vol. 1. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, G. B, WEIR, M. D., HASS, J. **Cálculo** – Vol. 1. 12a ed. São Paulo: Pearson, 2012.

STEWART, J. **Cálculo** – Vol. 1. 7a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLEMING, M. D., GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6a ed. São Paulo: Pearson, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5a. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

HUGHES-HALLETT, D., et. al. **Cálculo Aplicado**. 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

IEZZI, G., DOLCE, O. **Fundamentos da Matemática Elementar**. 7a ed. Vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 2013.

ANTON, H. A., BIVENS, I., DAVIS, S., **Cálculo: um novo horizonte**. 8ª Ed. Vol 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Professor da Disciplina: CARLOS EURICO GALVÃO ROSA

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: _____

Assinatura: _____

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada