

Cálculo II

Código	Disciplina	Carga Horária			
		Créditos	Teórica	Prática	Total
DEFINIR	Cálculo II	4	80	–	80
Pré-Requisitos	Cálculo I				
Oferta	2º Semestre	Tipo	Obrigatória		
Objetivo Geral					
Analisar, interpretar e aplicar os conhecimentos básicos referentes ao cálculo integral. Enfatizar a conexão entre esses conceitos matemáticos com os processos industriais e os fenômenos físicos envolvidos na Indústria de Alimentos.					
Ementa					
Técnicas de antidiferenciar: integral indefinida. Integração por substituição algébrica. Integração das funções trigonométricas. Integração por partes. Integração por substituição trigonométrica. Integração das funções racionais. Significado geométrico da constante de integração. Integral definida: Introdução, integração como área. Cálculo da integral definida. Teoremas fundamentais do cálculo. Mudança dos limites de integração. Troca dos limites de integração. Integração por partes nas integrais definidas. Decomposição do intervalo de integração. Integrais impróprias. Cálculo de áreas planas. Cálculo do volume dos sólidos de revolução. Função de Várias Variáveis: Conceito. Derivadas parciais. Diferencial parcial. Derivada total. Derivada de ordem mais alta. Integrais Múltiplas: Integral indefinida. Integral definida. Cálculo de áreas por dupla integração.					
Bibliografia					
Básica					
<ol style="list-style-type: none"> 1) SWKOWSKI, Earl W. Cálculo com Geometria Analítica – vol. 1, São Paulo: Editora McGraw-Hill Ltda, 1994. 2) LEITHOLD, LOUIS. O cálculo com geometria analítica (vol. 1 e vol. 2). São Paulo: Harbra, 1994. 3) STEWART, JAMES. Cálculo, 4ª ed. São Paulo: Thonson Learning, 2002 					
Complementar					
<ol style="list-style-type: none"> 1) GUIDORIZZI, LUIZ HAMILTON. Um curso de cálculo (vol. 1). Rio de Janeiro: LTC, 2007. 2) HOFFMANN L.D. Cálculo - Um Curso Moderno e Suas Aplicações (Vol.1); 2.ed., LTC Editora. 3) MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J.. Cálculo (vol. 1). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982. 4) FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 5 ed. Makron Books do Brasil, 1992. 5) BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral. Pearson Education do Brasil, 1999. 					