



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

CURSO:			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
<b>DMA06016</b>	<b>Cálculo III</b>		<b>75</b>
<b>EMENTA:</b> Curvas parametrizadas. Integrais Duplas e Integrais Triplas e mudança de variável. Integral de Linha no Plano: teorema de Green e Campos Conservativos. Parametrização de curvas no R <sup>3</sup> . Integral de Linha no Espaço. Integrais de Superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes e Independência do caminho.			
<b>CONTEÚDO:</b> <b>1)</b> Curvas Planas parametrizadas; Coordenadas Polares; Seções cônicas em coordenadas cartesianas e polares; Funções vetoriais e curvas espaciais; Comprimento de arco e curvatura; Movimento no espaço: velocidade e aceleração. <b>2)</b> Integrais duplas sobre retângulos e regiões gerais; Integrais iteradas; Integrais duplas em coordenadas polares; Áreas de superfícies; Integrais triplas; Integrais triplas em coordenadas esféricas e cilíndricas; Mudança de variáveis em integrais múltiplas; <b>3)</b> Campos vetoriais; Integrais de linha; O teorema fundamental das integrais de linha; Teorema de Green; Rotacional, Divergente e Laplaciano; Superfícies parametrizadas e suas áreas; integrais de superfícies; Teorema de Stokes; O teorema de Gauss.			
<b>OBJETIVOS:</b> Apresentar os conceitos do Cálculo III como uma ferramenta que contribuirá na sua formação profissional em Engenharia de Produção.			
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:</b> Serão aplicadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a sete ( $MP \geq 7$ sete) estará aprovado. Caso contrário, ele fará uma prova final $PF$ . A média final $MF$ é igual a $MF = (MP + PF) / 2$ . Se a média final for maior ou igual a cinco ( $MF \geq 5$ ) ele estará aprovado. Caso contrário, ele estará reprovado por nota. O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.			
<b>Bibliografia:</b> <b>Livro Texto:</b> Stewart, James, Cálculo Vol. II, 7ª Ed, São Paulo, Cengage Learning, 2013. <b>Livro Auxiliar:</b> Giordano, Weir Hass; Giordano, Weir Hass; Thomas, George B.; Thomas, George B., Cálculo Vol. II, 11ª Ed, São Paulo, Pearson Education, 2009. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso De Cálculo. LTC 5.ed. 2001. ÁVILA, G. - Cálculo 3: Funções de várias variáveis - 7ª edição, Rio de Janeiro - RJ, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1995. GONÇALVES, M. B. Calculo B: Funções de varias variáveis integrais duplas e triplas. São Paulo. Pearson Makron Books, 1999.			