

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

**PLANEJAMENTO DE ENSINO**

**DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral III  
CÓDIGO: MTM - 124**

**TURMA: 73**

**SEMESTRE : 02**

**ANO: 2018**

**PROFESSOR: Antônio Marcos da Silva**

<b><u>EMENTA</u></b>	Funções vetoriais; integrais múltiplas (integrais duplas e triplas); integrais repetidas; integrais de linha, integrais de superfície.
<b><u>PROGRAMA</u></b>	<p>1) Integrais Duplas Sobre Retângulos; Integrais Iteradas; Integrais Duplas Sobre Regiões Genéricas; Integrais Duplas em Coordenadas Polares; Integrais Triplas; Integrais Triplas em Coordenadas Cilíndricas e Esféricas, Aplicações.</p> <p>2) Funções Vetoriais e Curvas Espaciais; Derivadas e Integrais de Funções Vetoriais; Comprimento de Arco e Curvatura; Mudança de Variáveis em Integrais Múltiplas; Campos Vetoriais; Integrais de Linha; Teorema Fundamental para Integrais de Linha;</p> <p>3) Teorema de Green; Rotacional e Divergência; Superfície Paramétricas e Suas Áreas; Integrais de Superfícies; Teorema de Stokes; Teorema da Divergência.</p>

<p style="text-align: center;"><b><u>AVALIAÇÃO</u></b></p>	<p>Serão aplicadas 3 avaliações. Cada avaliação terá peso 10. Na primeira avaliação será cobrado o tópico 1 do programa; na segunda avaliação, o tópico 2 e na terceira avaliação o tópico 3. A média será feita da seguinte maneira: <math>(P1+P2+P3)/3</math>. As datas das avaliações serão definidas da seguinte forma: terminadas as aulas relativas aos conteúdos indicados para cada uma delas, será realizada uma aula de exercícios e, na aula que se segue, será realizada a avaliação. Os Exames Especiais seguirão a legislação em vigor na Universidade (resolução CEPE 2880). O Exame Especial Total, de caráter substitutivo, será constituído de uma avaliação sobre todos os conteúdos. Os Exames Especiais Parciais (EEP), para quem não realizou uma das três avaliações previstas, corresponderão aos conteúdos da prova não realizada pelo aluno desde que este opte por realizá-lo. Conforme calendário acadêmico de 2018/2 os Exames Especiais serão realizados no dia 19 de dezembro de 2018.</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>PROCEDIMENTOS</u></b></p>	<p>As aulas serão expositivas, com a explicação da matéria, apresentação de conceitos e demonstrações dos principais resultados; além da resolução de exercícios. Além disso, serão deixadas à disposição dos estudantes listas de exercícios – corrigidas nos horários de atendimento e eventualmente em sala de aula.</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>HORÁRIO DE ATENDIMENTO</u></b></p>	<p>Sextas feiras: das 13:00 às 13:30 e das 15:45 às 16:50.</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>OBJETIVOS</u></b></p>	<p>Capacitar o aluno a desenvolver e aplicar os conceitos de Integração em mais de uma Variável e de funções vetoriais.</p>

---

**Antônio Marcos da Silva**