

**ICEB – UFOP**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

**PLANO DE ENSINO 2018/2**  
DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III  
CÓDIGO: MTM124  
CARGA HORÁRIA SEMANAL 04 CRÉDITOS  
PROF. BRUNO MENDES RODRIGUES  
EMAIL: [brunomendes@ufop.edu.br](mailto:brunomendes@ufop.edu.br)  
ATENDIMENTO: TERÇA E QUINTA, DAS 16H. ÀS 18H. SALA: 2-23 ICEB-III

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

<p>1. SUPERFÍCIES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Planos</li><li>1.2. Superfícies cilíndricas</li><li>1.3. Superfícies quádricas</li><li>1.4. Superfícies de revolução</li></ul> <p>2. INTEGRAIS MÚLTIPLAS</p> <p><b>2.1 Integrais duplas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1.1 Integrais duplas como integrais repetidas</li><li>2.1.2 Mudança de variável</li><li>2.1.3 Áreas e volumes</li><li>2.1.4 Coordenadas polares</li><li>2.1.5 Integrais duplas em coordenadas polares</li></ul> <p><b>2.2 Integrais de superfícies</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.2.1 Superfícies parametrizadas</li><li>2.2.2 Cálculo de áreas de superfícies</li><li>2.2.3 Área de superfícies de revolução</li></ul>	<p><b>2.3 Integrais triplas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.3.1 Integrais triplas como integrais repetidas</li><li>2.3.2 Coordenadas esféricas e cilíndricas</li><li>2.3.3 Aplicações gerais</li></ul> <p><b>2.4 Integrais de linha</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.4.1 Integrais de linha de 1a espécie</li><li>2.4.2 Integrais de linha de 2a espécie</li><li>2.4.3 Integrais independentes do caminho</li><li>2.4.4 O Teorema de Green</li><li>2.4.5 O Teorema da Divergência</li><li>2.4.6 O Teorema de Stokes</li></ul>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<p>[1] <b>O cálculo com geometria analítica</b>, volume II - Leitohold, Louis [2] <b>Cálculo</b>, volume II - Stewart, James [3] <b>Cálculo com geometria analítica</b>, volume II – Simmons, George F. [4] <b>Cálculo</b> , volume II - THOMAS, G.</p>	

**METODOLOGIA:** Aula expositiva, quadro negro.

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:** Três avaliações individuais escritas totalizando 10 pontos, sendo a primeira valendo 3,0 pontos, a segunda 3,0 pontos e a terceira 4,0 pontos. Será considerado aprovado o aluno que obtiver, no somatório das notas das três provas, pelo menos 6,0 pontos, e tiver freqüentado no mínimo 75% das aulas.

**EXAMES ESPECIAIS:** Os alunos que ao final do curso obtiverem nota inferior a 6,0 pontos e no mínimo 75% de presença terão direito a realizar o Exame Especial. Aqueles que perderem apenas uma das avaliações poderão optar pelo **Exame Especial Parcial** (Prova Repositiva), que substituirá a nota da avaliação perdida, sendo cobrado o mesmo conteúdo da prova ser reposta.

Os demais alunos deverão realizar o **Exame Especial Total** no valor de 10 pontos, no qual será cobrado o conteúdo completo da disciplina. A nota do Exame Especial substituirá a nota obtida ao longo do semestre.

Os alunos com freqüência inferior a 75% não podem fazer o Exame Especial.

O modelo de exames especiais na UFOP é regulamentado pela resolução CEPE Nº 2.880: [http://www.soc.ufop.br/files/RESOLUCAO\\_CEPE\\_2880.pdf](http://www.soc.ufop.br/files/RESOLUCAO_CEPE_2880.pdf)

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

<i>Conteúdo e avaliações</i>
<b><i>Primeira prova: 26 de Setembro (quarta-feira)</i></b> <i>Conteúdo: Superfícies, Integrais Duplas e Triplas.</i>
<b><i>Segunda prova: 26 de Outubro (sexta-feira)</i></b> <i>Conteúdo: Integrais de Linha e o Teorema de Green.</i>
<b><i>Terceira prova: 05 de Dezembro (quarta-feira)</i></b> <i>Conteúdo: Integrais de Superfície, Teorema da Divergência e o Teorema de Stokes.</i>
<b><i>Exames Especiais: 19 de Dezembro (quarta-feira)</i></b>

Obs: As datas das avaliações mencionadas acima são previsões, podendo ser alteradas no decorrer do curso. Todas as informações do curso estarão disponibilizadas na página: <http://professor.ufop.br/bruno>