

DISCIPLINA: Cálculo diferencial e integral III	PERÍODO LETIVO: 3º Período (Semestral)
FORMAÇÃO: Básica	PRÉ-REQUISITO: Não tem
CARGA HORÁRIA TEÓRICA: 32 h/r	CARGA HORÁRIA PRÁTICA: 10 h/r
CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO: 8 h/r	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h/r – 60 h/a
<p>EMENTA: TEORIA: Integral Dupla: Cálculo de integrais duplas e mudança de variáveis em integrais duplas. Aplicações. Integral Tripla: Cálculo de integrais triplas e mudança de variáveis em integrais triplas. Aplicações. Funções Potenciais e Campos Conservativos: Integrais de Linha no Plano e no Espaço e suas Propriedades, Integrais de Linha Independentes do Caminho e Domínios Simplesmente Conexos, Teorema de Green. Integrais de Superfícies, Teorema da Divergência, Teorema de Stokes.</p> <p>INTERDISCIPLINARIDADE: Os conteúdos citados na ementa podem ser integrados com as disciplinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física III (aplicação dos conceitos abordados em Cálculo diferencial e integral III na disciplina Física III); • Cálculo diferencial e integral I e II (os conteúdos abordados estão correlacionados); • Laboratório de Física (aplicação dos conceitos abordados em Cálculo diferencial e integral III na disciplina Laboratório de física III); • Resolução numérica e análise das estruturas (aplicação dos conceitos relacionados as derivadas e integrais e aplicações matemática); 	
<p>OBJETIVO: Capacitar o aluno para utilizar os conceitos e as técnicas do Cálculo Diferencial e Integral III, a fim descrevê-los e aplicá-los à Engenharia Civil, que envolvam uma ou mais variáveis.</p>	