

UNIDADE UNIVERSITÁRIA: Faculdade de Ciências e Tecnologia					
CURSO: Engenharia Ambiental					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Matemática e Computação					
PROFESSORA RESPONSÁVEL: Profa. Dr. Irineu Lopes Palhares Junior (irineu.palhares@unesp.br)					
IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO					SERIAÇÃO
		CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I			1º Ano/1º Semestre
OBRIG/OPT/EST		PRÉ E CO-REQUISITO			ANUAL/SEM
Obrigatória					Semestral
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	PRÁTICA	TEO/PRAT	OUTRAS
04	60 h	60 h	0 h		

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (título e descrição das Unidades)
<p>1 Limite e continuidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limite: definição e propriedades; funções contínuas: definição e propriedades; limites laterais; limite de função composta; Teorema do Confronto; continuidade de funções trigonométricas; o primeiro limite fundamental; limites infinitos; indeterminações. <p>2 Funções logarítmicas e exponenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potência com expoente real; a função logarítmica natural; propriedades da função logarítmica natural; a função exponencial; funções logarítmicas e exponenciais com bases diferentes de e. <p>3 Derivadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derivada de uma função; derivadas de x^n e $x^{1/n}$; derivadas de e^x e $\ln x$; derivadas de funções trigonométricas; derivabilidade e continuidade; regras de derivação; função derivada e derivadas de ordem superior; notações para a derivada; regra da cadeia para derivação da função composta; aplicações da Regra da Cadeia; derivação da função dada implicitamente; derivada de $f(x)g(x)$; função inversa; derivada de função inversa; regras de L'Hospital. <p>4 Estudo da variação das funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoremas de Rolle e do valor intermediário; Teorema do valor médio; intervalos de crescimento e decréscimo; concavidade e pontos de inflexão; máximos e mínimos; condição necessária e condições suficientes para existência de máximos e mínimos locais; assíntotas; gráficos. <p>5 Aplicação da Derivada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferencial; velocidade e aceleração; taxa de variação; problemas envolvendo reta tangente e reta normal ao gráfico de uma função; problemas envolvendo máximos e mínimos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. v. 1. STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v.1.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BOULOS, P. <i>Cálculo Diferencial e Integral</i> 2. ed. São Paulo: Makron, 2002, v.1 350 p. FLEMMING, D.V.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A"funções, limite, derivação, integração</i> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 464 p. THOMAS, G. B. <i>Cálculo</i> . 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009. v. 1.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
Provas: P1, P2 e Exame

Exame: Segundo o novo Regimento da UNESP e esta avaliação deverá ser aplicada no período especificado no calendário escolar da FCT/UNESP.

Média Final = média aritmética das 2 notas (P1 e P2). O aluno será aprovado se a média final for maior ou igual a 5,0.

Datas das Provas:

P1: 17/05/2023

P2: 05/07/2023

Exame: 12/07/2023

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AO ALUNO: Segundas-feiras das 15h às 16h – minha sala (prof. visitante)
– Prédio Departamento de Matemática e Computação (DMC).

AULAS PREVISTAS

Março: 08 – 15 – 22 – 29

Abril: 05 – 12 – 19 – 26

Maio: 03 – 10 – 17 – 24 – 31

Junho: 07 – 14 – 21 – 28

Julho: 05

Acesse o calendário pelo link:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ABS702PI2OiRZ_z5Hc7Q_GWRyXkXLDqbEEEXV5KZ0Ug/edit?usp=sharing