

| | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| UNIDADE UNIVERSITÁRIA: Faculdade de Ciências e Tecnologia | | | | | |
| CURSO: Licenciatura em Física | | | | | |
| 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: 18/05/2023

P2: 06/07/2023

Exame: 11/07/2023

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: 09 – 16 – 23 – 30

Abril: 06 – 13 – 20 – 27

Maio: 04 – 11 – 18 – 25

Junho: 01 -- 08 – 15 – 22 – 29

Julho: 06

Acesse o calendário pelo link: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ij8zT3CGbh2v-ihBiO0Ho4DCrMw-5HlsvsR6x2rLPV/edit?usp=sharing>