

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL****PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Cálculo 1			Período: 1º	Currículo: 2019	
Docente (qualificação e situação funcional): Adélia Conceição Diniz(Doutorado- Associado IV)			Unidade Acadêmica: DECEB		
Pré-requisito:			Co-requisito: -		
C.H. Total: 90ha	C.H. Prática: 0ha	C. H. Teórica: 90ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1º
EMENTA					
Funções: definição, formas de representação, gráfico cartesiano, domínio e imagem. Função crescente e decrescente, composta e inversa. Limite e continuidade. Derivadas e Aplicações. Integral e aplicações.					
OBJETIVOS					
Desenvolver o raciocínio matemático e possibilitar aos alunos o domínio de técnicas de Cálculo Diferencial e Integral I, visando sua aplicação na análise e resolução de problemas relacionados a área de formação.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
O conteúdo programático e as atividades serão distribuídos em 36 aulas geminadas, totalizando 90 horas-aula no semestre letivo:					
Aula	Data	Atividades			
01	22/03	Funções de uma variável real a valores reais. Funções trigonométricas: seno e cosseno.			
02	23/03	As funções tangente, cotangente, secante e cossecante. Operações com funções.			
03	29/03	Definição de limite. Propriedades dos limites.			
04	30/03	Limites laterais. Cálculo de limites.			
05	05/04	Limites no infinito.			
06	06/04	Limites infinitos.			
07	12/04	Assíntotas.			
08	13/04	Limites fundamentais.			
09	19/04	Funções Contínuas.			
10	20/04	Funções Contínuas.			
11	26/04	Aula de exercícios.			

12	27/04	Prova 1.
13	03/05	Derivada de funções de uma variável real. A reta tangente. Velocidade e aceleração. Regras de derivação.
14	04/05	Derivadas laterais. Regras de derivação. Derivada de funções compostas (regra da cadeia). Derivada da função inversa.
15	10/05	Derivadas das funções elementares. Derivadas sucessivas. Derivação implícita.
16	11/05	Aplicações da derivada. Taxa de variação. Máximos e mínimos.
17	17/05	Teoremas sobre derivadas.
18	18/05	Funções crescentes e decrescentes. Critérios para determinar os extremos de uma função.
19	24/05	Concavidade e pontos de inflexão. Análise geral do comportamento de uma função.
20	26/05	Problemas de maximização e minimização. Regras de L'Hospital.
21	31/05	Aula de exercícios.
22	01/06	Prova 2.
23	07/06	Integral. Integral indefinida. Método de substituição.
24	08/06	Integração por partes. Integral definida.
25	14/06	Teorema Fundamental do Cálculo.
26	15/06	Cálculo de Áreas.
27	21/06	Cálculo de Áreas.
28	22/06	Integração de funções trigonométricas. Integração por substituição trigonométrica.
29	28/06	Integração por substituição trigonométrica.
30	29/06	Integração de funções racionais por frações parciais
31	05/07	Integração de funções racionais por frações parciais.
32	06/07	Aula de exercícios.
33	12/07	Prova 3.
34	13/07	Aula de exercícios.
35	19/07	Prova substitutiva.
36	20/07	Entrega dos resultados finais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino consistirá em aulas expositivas, pela professora. Haverá aulas de exercícios nas quais os alunos serão encorajados a desenvolver o raciocínio lógico e crítico nas soluções dos problemas propostos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 3 (três) avaliações individuais e sem consulta no valor de 10 (dez) pontos cada, nos dias 27/04/2022, 01/06/2022 e 12/07/2022, respectivamente. Para ser aprovado, o aluno deverá obter pelo menos 60% de aproveitamento da média aritmética das notas das três avaliações. O discente que faltar mais de 25% das aulas será reprovado por frequência. Será aplicada uma prova substitutiva no valor de 10 pontos, no dia 19/07/2022, abrangendo toda a matéria lecionada no semestre. A nota obtida na prova substitutiva será utilizada para substituir a menor das três notas das demais provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, v. 1, 2014.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

STEWART, J. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, v. 1, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, G. S. S.; ARAÚJO, L. C. L. **Cálculo: ilustrado, prático e descomplicado**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.


GOLDSTEIN, L.J.; LAY, D.C.; SCHNEIDER, D.I. **Cálculo e suas aplicações**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 521p., 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 1, 2021.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, v. 1, 685p., 1994.

THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, v. 1, 2009.

Aprovado pelo Colegiado em / /


Profª: Adélia Conceição Diniz
Docente Responsável

Prof: João Carlos Costa Guimarães
Coordenador do Curso de Engenharia Florestal



Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº 294/2022 - CEFLO (12.54)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 08/03/2022 15:38)

ADELIA CONCEICAO DINIZ
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DECEB (12.11)
Matrícula: 1443863

(Assinado digitalmente em 08/03/2022 15:49)

JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEFLO (12.54)
Matrícula: 1048532

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **294**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **08/03/2022** e o código de verificação: **884145b467**