



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM VITICULTURA E ENOLOGIA

PLANO DE DISCIPLINA

Disciplina: Cálculo		
Carga Horária Total: 40 horas	Carga Horária Teórica: 40 horas	Carga Horária Prática: 0 horas

EMENTA

Desenvolve estudos sobre limites e continuidade, derivada, aplicações da derivada, integral, aplicações da integral.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Introduzir noções básicas sobre cálculo diferencial. Mostrar a importância e a aplicação de conceitos, como ferramentas indispensáveis na resolução de problemas em várias áreas do conhecimento, bem como familiarizar o educando com a linguagem matemática dos problemas de limite, continuidade de função, derivada e integral

Objetivos Específicos

- Desenvolver habilidades em limite, derivada e integral;
- Resolver problemas aplicados a Enologia;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DISCRIMINADO

Aulas síncronas (10h)

1. Definição de Limites
2. Continuidade
3. Definição de derivada
4. Principais regras de derivação
5. Regra da cadeia
6. Derivadas sucessivas
7. Máximos e mínimos
8. Definição de integral
9. Integral indefinida
10. Cálculo de áreas

Aulas assíncronas (30h)

- **Leitura/Estudo de material pedagógico digital entregue aos alunos (10h)**

1. Definição de Limites
2. Continuidade
3. Definição de derivada
4. Principais regras de derivação
5. Regra da cadeia
6. Derivadas sucessivas
7. Máximos e mínimos
8. Definição de integral
9. Integral indefinida
10. Cálculo de áreas

- **Produção de atividade/Resolução associadas com cada aula síncrona (10h)**

1. Definição de Limites
2. Continuidade
3. Definição de derivada
4. Principais regras de derivação
5. Regra da cadeia
6. Derivadas sucessivas
7. Máximos e mínimos
8. Definição de integral
9. Integral indefinida
10. Cálculo de áreas

- **Correções das atividades produzidas e atendimentos (10h).**

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas em ambientes digitais; Materiais pedagógicos digitais, como: videoaulas, textos, fóruns, grupos de discussão e outros.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Instrumentos e valores)

Os alunos serão avaliados pelas atividades atribuídas, em um total de 10 atividades. Cada uma delas correspondendo um valor de 0 a 100. A nota final da disciplina será a média das notas das atividades.

REFERÊNCIAS

Básica

MEDEIROS, Valéria Zuma et al. **Pré-Cálculo**, 2ª ed. Revista e atualizada. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DEMANA, Franklin et al. **Pré-cálculo**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Complementar

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2007. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THOMAS, George B. **Cálculo. Vol. I**, 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

STEWART, J. **Cálculo. Vol. I**. 6ª ed. São Paulo: Cengage, 2010.

ANTON, H. et AL. **Cálculo. vol. 1**. 8ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

LARSON, Ron. **Cálculo Aplicado**. 8ª Ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2011.