



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE Palotina

Coordenação do Curso de ou Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Cálculo I Código: DEE238

Natureza:
(x) Obrigatória (x) Semestral () Anual () Modular
() Optativa

Pré-requisito: -- Co-requisito: Modalidade: (x) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH

CH Total: 60 CH Semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
Prática como Componente Curricular (PCC):							
Atividade Curricular de Extensão (ACE):							

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

*indicar a carga horária que será à distância.

EMENTA

Funções reais de uma variável real. Limites e Continuidade de funções. Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivadas. Regras de L'Hôpital.

PROGRAMA

1. Introdução à limites
 1. Limites de uma função;
 2. Limites laterais;
 3. Limites infinitos
 4. Limites no infinito;
 5. Continuidade de uma função (exemplos);
2. Introdução à Derivadas
 1. Reta tangente;
 2. Taxas de variação;
 3. Derivada de uma função em um ponto;
 4. Regras de derivação;
 5. Derivadas de funções trigonométricas;
 6. Regra da Cadeia;
 7. Derivação Implícita;

8. Derivadas de ordem superior;
 9. Máximos e mínimos;
 10. Extremos de uma função;
 11. teorema do valor médio;
 12. Teste da derivada primeira;
 13. Concauidade e pontos de inflexão;
 14. Teste da derivada segunda;
3. Regra de L'Hopital;
 4. Aplicações.

OBJETIVO GERAL

Utilizar os conceitos trabalhados em sala em situações concretas condizentes com o objetivo do curso. Fornecer aos acadêmicos os conhecimentos básicos necessários em matemática e proporcionar um aprofundamento dos conteúdos buscando uma aprendizagem voltada à aplicação destes na prática do dia-a-dia do agrônomo.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Desenvolver a habilidade de seleção do método matemático mais adequado a cada situação proposta.
- Desenvolver a capacidade de elaboração/aplicação de uma ação didática, no intuito de que o aluno, além de compreender os conceitos estudados, que os possa, também, transmitir.
- Fornecer os subsídios matemáticos necessários à compreensão do conteúdo, sua importância, sua aplicação e suas possibilidades.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas serão ministradas de diversos modos (aula expositiva, aula participativa, discussões em grupos, pequenas exposições pelos alunos, aulas assíncronas), sendo organizadas e reorganizadas conforme necessidade. A participação dos alunos nas atividades em sala e extraclasse é imprescindível para o bom andamento das aulas e para a construção coletiva dos conhecimentos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos conceitos e habilidades será feita continuamente, através de instrumentos diversificados, tendo em vista os objetivos de avaliar o aluno em suas diferentes formas de produção, tais como:

- a. pelo menos 02 (duas) provas escritas;
- b. atividades contínuas ao longo da disciplina (mínimo 02).

O aluno será aprovado quando obtiver uma nota superior ou igual a 7,0 (sete) nas avaliações e atividades acima mencionadas e frequência igual ou superior a 75%.

Composição das notas:

Provas escritas (P_1 , P_2) - peso 0,7 cada uma.

Trabalhos de avaliação continuada (T_1 , T_2) - peso 0,3 cada um.

Cálculo da Média de aproveitamento:

$$MA = 0,7[(P_1+P_2)/2]+0,3 [(T_1+T_2)/2]$$

O aluno que não atingir a média final de aprovação (7,0) poderá fazer o exame final, desde que tenha a frequência mínima exigida e não tenha média inferior a 4,0.

"Art. 96. No exame final serão aprovados na disciplina os que obtiverem grau numérico igual ou superior a cinquenta (50) na média aritmética entre o grau do exame final e a média do conjunto das avaliações realizadas" (RESOLUÇÃO Nº 37/97 - CEPE).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. 3a ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1. 12. ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S; Cálculo. Vol.1. Porto Alegre, Bookman, 2007.

BOYER, C.B. História da Matemática. 3a ed. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2012.

EVES, H. Introdução à História da Matemática. Campinas: UNICAMP, 1995.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Vol. 1, 2, 3 e 4. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HOFFMANN, L. D. et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 11a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LARSON, R. Cálculo Aplicado. São Paulo: Cengage, 2011.

KREYSZIG, E. O. Matemática Superior para Engenharia. Vol.1. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MORETTIN, Pedro Alberto, 1942-. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 10.tir São Paulo: Saraiva, 2009.

SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987- 1988.



Documento assinado eletronicamente por **DANILENE GULLICH DONIN BERTICELLI**,
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR, em 26/11/2021, às 13:50, conforme art. 1º, III,
"b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4068165** e
o código CRC **3240C4B6**.