



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas - Curso de Agronomia

Ficha 2 (variável)

Disciplina: CÁLCULO II				Código: DEE239			
Natureza:							
(X) Obrigatória		(x) Semestral		() Anual		() Modular	
() Optativa							
Pré-requisito: DEE238		Co-requisito:		Modalidade: () Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH			
CH Total: 60							
CH Semanal: 4							
Prática como Componente Curricular (PCC):	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
Atividade Curricular de Extensão (ACE):							

EMENTA

Integrais de funções reais de uma variável real. Estudo de sequências e séries.

- PROGRAMA
- 1. Integrais
 - 1.1 Diferencial e Antidiferenciação
 - 1.2 Integral Indefinida: Definição e Propriedades
 - 1.3 Áreas
 - 1.4 A Integral Definida e suas propriedades
 - 1.5 Teorema Fundamental do Cálculo
 - 2. Técnicas de Integração
 - 2.1 Integração por substituição
 - 2.2 Integração por partes
 - 2.3 Integrais Impróprias
 - 2.3 Integrais trigonométricas

- 2.4 Substituição Trigonométrica
- 2.5 Integração de Funções Racionais por Frações Parciais

- 3. Aplicações
 - 4.1 Comprimento de Arco
 - 4.2 Área de uma Superfície de Revolução
 - 4.3 Volume de Sólidos de Revolução
- 4. Estudo de Sequências e Séries
 - 4.1 Sequências
 - 4.2 Definição e Propriedades
- 5. Séries
 - 5.1 Séries Convergentes e Divergentes
 - 5.2 Testes de Convergência
 - 5.3 Séries Alternadas
 - 5.4 Teste da Razão e Teste da Raiz
 - 5.5 Séries de Potências

OBJETIVO GERAL

Proporcionar o conhecimento dos fundamentos básicos de Integrais, Sequências e Séries, assim como suas aplicações nos diversos ramos da ciência.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Introduzir os conceitos de antiderivada, integral e a relação existente entre eles;
- Compreender técnicas de integração;
- Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia;
- Introduzir os conceitos de sequências e séries;

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas serão ministradas de diversos modos:

- Aula expositiva
- Aula participativa
- Discussões em grupos
- Pequenas exposições pelos alunos

O trabalho em sala será organizado e reorganizado de acordo com o rendimento da turma e das necessidades da mesma. A participação dos alunos nas atividades em classe 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 o 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) $\rightarrow$ peso 0,7 cada uma.
Trabalhos de avaliação continuada (T_1 , T_2) $\rightarrow$ peso 0,3 cada um.

Cálculo da Média de aproveitamento:
 $MA=0,70.(P1+P2)/2+0,3.(AC)$

$AC=T1+T2+...+Tn/n$

Em que:
MA = média de aproveitamento.
AC = nota obtida através da avaliação continuada.
P1 = prova 1; P2 = prova 2.
T1, 2, 3, n: trabalhos da avaliação continuada.

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 17/10/2023, às 14:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **5977451** e o código CRC **50099EF4**.