

PLANO DE ENSINO

CURSO: Agronomia	MODALIDADE: Presencial
DISCIPLINA: Cálculo Diferencial Integral	
CÓDIGO: AG-21	TURMA(S): 2014
ANO/SEMESTRE: 2014/2º	FASE/SÉRIE: 2ª fase
CARGA HORÁRIA (SEMESTRAL/ SEMANAL): 60/4h	
PRE REQUISITOS: Matemática	
PROFESSOR (A): Guilherme Bitencourt Martins	

I- JUSTIFICATIVA

A possibilidade de modelagem matemática em diversas áreas do curso.

II - EMENTA

Conjuntos numéricos. Funções reais de uma variável real. Limite e continuidade. Derivada e aplicações. Integral definida e indefinida. Álgebra matricial. Sistema de equações lineares. Álgebra vetorial. Noções de espaços vetoriais.

III- OBJETIVO GERAL

O aluno deverá conhecer a fundamentação matemática para o estudo do Cálculo diferencial e do Cálculo Integral e suas aplicações na Física e nas disciplinas do ciclo profissional.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dominar as propriedades dos conjuntos numéricos;
- Demonstrar a validade de uma relação matemática;
- Aprofundar os conceitos de Funções e sequências;
- Compreender a existência do limite de uma função;
- Desenvolver o conceito de Limite, continuidade e descontinuidade;
- Estudar técnicas de resoluções de limites;
- Desenvolver o conceito de Derivada;
- Estudar técnicas de derivação;
- Estudar Aplicações de Derivadas;
- Desenvolver a capacidade de raciocínio e, principalmente resolver problemas aplicados ao cálculo;
- Aplicar o diferencial as outras áreas do curso;
- Relacionar o conceito de integral com a área de uma região plana;
- Realizar operações algébricas envolvendo matrizes;
- Resolver problemas por meio de sistemas lineares;
- Compreender a noção de um espaço vetorial.
- Desenvolver a capacidade conceitos, procedimentos e estratégias do cálculo que permitam adquirir uma formação científica de raciocínio e, principalmente resolver problemas aplicados ao cálculo;

V- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E METODOLOGIA

Mês/ Unidades	Conteúdos	Carga- horária	Metodologia
8 /I	Conjuntos numéricos. Funções reais de uma variável real.	15	AED
9/II	Limite e continuidade. Derivada e aplicações.	15	AED
10/III	Integral definida e indefinida.	15	AED

11/IV	Álgebra matricial. Sistema de equações lineares. Álgebra vetorial. Noções de espaços vetoriais.	15	AED
Legenda: AED (Aulas expositivas dialogadas).			

VI- VIAGENS DE ESTUDO

Data	Turma	Local	Justificativa

VII- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Domínio conceitual dos temas abordados; Capacidade de estabelecer relação entre os problemas relacionados à formação profissional com as relações matemáticas pré estabelecidas;

Apresentar com desenvoltura soluções organizadas e precisas dos problemas propostos; Justificar suas decisões por meio de sólida argumentação; Organizar suas observações acerca do tema tratado; Ter iniciativa na busca de informações.

A disciplina constará de: **QUATRO (4) PROVAS ESCRITAS, realizadas individualmente e sem consulta**, com mesmo peso sobre a média final, assim calculada:

$$\text{Média Final} = (P1 + P2 + P3 + P4)/4$$

VIII- BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**, volume 1. São Paulo: Makron Books, 1999.
 HOFFMANN, L.D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. vol. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2002.
 LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Harbra, 1994.

Bibliografia Complementar

- FLEMMING, D.M. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5 ed. São Paulo: Blücher, 1980.
 GOLDSTEIN, L. e outros. **Matemática Aplicada**. 10. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2006.
 GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de Cálculo**. v. 1 a 4. 3ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
 SPIEGEL, M.R. **Manual de Fórmulas e Tabelas Matemáticas**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1974, 268p.
 FERREIRA, R.S. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias**. Viçosa: Editora UFV, 1999.

IX- OBSERVAÇÕES

DURANTE AS AULAS NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DE GRAVADOR, NOTEBOOKS, CELULAR, FONE DE OUVIDO, ETC.; AULAS PRÁTICAS: OBRIGATÓRIO O USO DO JALECO; ATESTADO MÉDICO NÃO ABONA FALTA. QUALQUER PROCEDIMENTO ILÍCITO DURANTE AULA E/OU AVALIAÇÕES SERÁ ENCAMINHADO PARA PROCESSO DISCIPLINAR. NÃO HÁ LIBERAÇÃO PARA IR AO BANHEIRO OU TOMAR ÁGUA DURANTE A PROVA.

Rio do Sul, SC, 6 de agosto de 2014.

Professor(a)

Coordenador(a) de Curso

Núcleo Pedagógico