

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	Curso: Licenciatura Plena em Matemática Regime: Seriado Anual
Carga Horária: 60 h	Período Letivo: 2007
Professor: Jocirei Dias Ferreira	
Departamento de Origem: Matemática / IUniAraguaia	

2) EMENTA:

Equações Diferenciais Ordinárias de Primeira Ordem. Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Segunda Ordem. Equações Diferenciais Lineares de Ordem Superior. Soluções por séries de Equações Diferenciais Lineares de Segunda Ordem.

3) OBJETIVOS:

- Desenvolver no futuro professor, maturidade na compreensão das técnicas formais de resolução de Equações Diferenciais Ordinárias.
- Analisar a teoria elementar e as aplicações das Equações Diferenciais Ordinárias. Ao final do curso o aluno deverá ter conhecimento das técnicas de resolução de Equações Diferenciais Ordinárias.
- Resolver problemas que envolvam a teoria elementar de Equações Diferenciais Ordinárias.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub-unidades)

- Equações lineares de primeira ordem: Equações não-lineares; Equações Exatas; Fatores Integrantes; Equações Homogêneas; Equações de Bernoulli.
- Equações Lineares de segunda Ordem: Soluções fundamentais da Equação Homogênea; Redução de Ordem; Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes; O Método dos Coeficientes Indeterminados; O Método de Variação de Parâmetros.
- Soluções por Série: Revisão de Séries de Potências; Soluções por Série Próximo a um Ponto Ordinário; Soluções Próximo a um Ponto Singular Regular.
- Equações Lineares de Ordem Superior: Teoria Geral da Equações Lineares de Ordem n ; Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes; O Método dos Coeficientes Indeterminados; O Método de Variação de Parâmetros.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO: (técnicas, recursos e avaliação)

- Aula expositiva.
- Listas de exercícios e.
- Verificações de aprendizagem.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade)

- Giz e quadro negro.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (existente na Biblioteca/ a ser adquirido)

BOYCE, W. E. ; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1979.
BRAUN, m. Differential Equations and Their Applications. Springer, fourth edition, 1993.

BASSANEZI & FERREIRA JR. Equações Diferenciais com Aplicações. São Paulo: Editora Harbra. 1988

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

9) AVALIAÇÃO:

O aluno será avaliado continuamente, tendo como critérios:

- participação em sala de aula, empenho e pontualidade na realização dos trabalhos (PA)
- listas de exercícios (LE) e
- “verificações de aprendizagem” em quatro momentos, sendo duas no primeiro semestre letivo e duas no segundo. De acordo com as resoluções nº 14/99 e 27/99 do CONSEPE temos que apresentar quatro notas (N1,N2,N3,N4) à secretaria do curso. Essas notas serão obtidas da seguinte forma:

$$N_i = \frac{MC + 4P_i}{5}, \quad i=1, \dots, 4$$

Onde MC é a média dos conceitos PA e LE em cada bimestre.

PROFESSOR: Em,/...../.....

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: Em,/...../.....

CONGREGAÇÃO: Em,/...../.....