

FORMULÁRIO Nº 13 – **ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA/ATIVIDADE**

CONTEÚDO DE ESTUDOS

MÉTODOS NUMÉRICOS

NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	CRIAÇÃO (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
Métodos Computacionais para Engenharia Elétrica	TEE00141	

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60H TEÓRICA: 30H PRÁTICA: 30H ESTÁGIO:

DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA () AC ()

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:

ENSINAR AOS ALUNOS OS MÉTODOS COMPUTACIONAIS BÁSICOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DA ENGENHARIA ELÉTRICA, UTILIZANDO O COMPUTADOR COMO FERRAMENTA FUNDAMENTAL.

Descrição da Ementa :

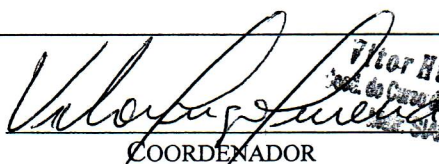
Sistemas de numeração. Aritmética dos números naturais, inteiros e reais. Erros na representação dos números reais. Propagação de erros nas operações aritméticas. Números complexos. Matrizes e Vetorização. Métodos para solução de sistemas lineares e não lineares. Métodos de integração numérica. Aplicação nos circuitos RLC. Introdução à estabilidade de sistemas elétricos. Utilização de aplicativos computacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Carlos H. C. Guimarães, "Sistemas de Numeração: Aplicação em Computadores Digitais", Editora Interciência, 1ª Edição, 2014;
- George Elmer Forsythe, Michael A. Malcolm and Cleve B. Moler, "Computer Methods for Mathematical Computations", Prentice-Hall, 1977;
- Márcia A. Gomes Ruggiero e Vera Lúcia da Rocha Lopes, "Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais", Makron Books do Brasil Editora Ltda., 2ª Edição, 1996;
- Peter Stark, "Introdução aos Métodos Numéricos", Editora Interciência;
- Paul M. DeRusso, Rob J. Roy, Charles M. Close, Alan A. Desrochers, "State Variables for Engineers", Wiley-Interscience, 2ª Edição, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Glenn W. Stagg, Ahmed H. El-Abiad, "Computer Methods in Power System Analysis", McGraw-Hill, 1968;
- R. G. Hudson, "Manual do Engenheiro", Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1975;
- Gilbert Strang, "Linear Algebra and Its Applications", Saunders College Publishing, 3ª Edição, 1988.

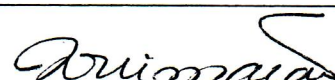

Vitor Hugo Ferreira
Coordenador de Curso de Grad. em Eng. Elétrica
CPF: 1672210

COORDENADOR

DATA

17, 7, 14

Maio 2014


CHEFE DE DEPTO/COORDENADOR

DATA

17, 07, 14

Prof. Carlos H. C. Guimarães
D.Sc., Chefe do Depto. Eng. Elétrica
UFF: 7812-9 SIAPE: 0308093