

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

CONTEÚDO DE ESTUDOS
MATERIAIS ELÉTRICOS

NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	CÓDIGO	criação (X) ALTERAÇÃO: NOME () CH ()
INTRODUÇÃO À SUPERCONDUTIVIDADE	TEE00157	

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO:

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60H

TEÓRICA: 60H

PRÁTICA:

ESTÁGIO:

DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA ()

OPTATIVA (X)

AC ()

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:

APRESENTAR AO ALUNO CONCEITOS DE SUPERCONDUTIVIDADE E MODELOS FENOMENOLÓGICOS PARA SUPERCONDUTORES. ESTUDAR AS APLICAÇÕES DE SUPERCONDUTIVIDADE PARA OS SISTEMAS ELÉTRICOS E OUTRAS APLICAÇÕES EM LARGA ESCALA.

DESCRIÇÃO DA EMENTA:

Introdução à supercondutividade, Supercondutores do Tipo I e do Tipo II, Rede de Abrikosov. Modelos fenomenológicos, Corrente crítica e aprisionamento de vórtices. Materiais supercondutores. Aplicações: limitadores de corrente de curto circuito, transmissão de energia elétrica, SMES, máquinas elétricas supercondutoras, eletromagnetos supercondutores para altos campos, levitação magnética supercondutora.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Rose-Innes, A. C., Rhoderick, E. H., 1978. *Introduction to Superconductivity*. 2nd Ed., Pergamon.
- Michel Cyrot and Davor Pavuna, 1995. *Introduction to Superconductivity and High-Tc Materials*. World Scientific Publishing Co.
- Poole Jr, C. P., Farach, H. A., Creswick, R. J., 1995. *Superconductivity*. Academic Press.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Sheahen, T. P., 1994. *Introduction to High-Temperature Superconductivity*. Plenum Press.
- Moon, F. C., 1994. *Superconducting Levitation: Applications to Bearings and Magnetic Transportation*. John Wiley & Sons, New York.

Victor Hugo Perreira
COORDENADOR
Prof. do Curso de Grad. em Eng. Elétrica
Matr. SIAPE: 1672219

DATA

17 / 07 / 14

Maio 2014

CHEFE DE DEPTO/COORDENADOR

DATA

17 / 07 / 14

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