



<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologia Aplicada aos Materiais Elétricos	<b>CÓDIGO:</b> 2EE.008
--	------------------------

**VALIDADE:** a partir de março/2008.

**Carga Horária:** Total: 30 horas-aula      Semanal: 02 aulas      Créditos: 02

**Modalidade:** Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissionalizante

**Ementa:**

Aplicações dos materiais e dispositivos elétricos; equipamentos elétricos de média e baixa tensão; ensaios elétricos em materiais.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia Elétrica	4	Fundamentos Gerais da Engenharia Elétrica	Obrigatória

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Elétrica (DEE)/Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica (CCEE)

**INTERDISCIPLINARIDADES**

<b>Pré-requisitos</b>
- Materiais Elétricos
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito</b>
-
<b>Disciplinas com as quais é co-requisito</b>
-
<b>Inter-relações desejáveis</b>
É desejável que os conteúdos abordados na disciplina Materiais Elétricos tenham relações principalmente com Eletromagnetismo e Dispositivos e Circuitos Eletrônicos.

**Objetivos:** *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

- Conhecer os dispositivos e equipamentos elétricos e suas características principais aplicados ao campo da engenharia elétrica;
- Relacionar e interpretar características construtivas e indicadores de qualidade dos materiais tendo em vista aplicações na engenharia;
- Descrever as características e os tipos dos materiais e dispositivos elétricos de BT e AT;
- Analisar grandezas físicas relacionadas aos materiais e dispositivos;
- Interpretar e aplicar dispositivos em projetos elétricos;
- Realizar ensaios e interpretar resultados práticos em dielétricos e materiais elétricos.

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária Horas-aula</b>
1	Condutores elétricos de BT, MT e AT: características construtivas, dimensionamento, análise sob campo elétrico, aplicações.	4
2	Dispositivos de proteção em BT: fusíveis e relés.	4
3	Dispositivos de comando em BT: interruptores, seccionadores e disjuntores.	4
4	Contatores e introdução a diagramas elétricos	4
5	Dispositivos de proteção e comando em AT / isoladores elétricos.	4
6	Fibras ópticas e dispositivos eletrônicos	4
7	Ensaio elétrico e BT e AT.	6
<b>Total</b>		<b>30</b>



### **Bibliografia Básica**

Apostila “Dispositivos e materiais elétricos”. Flávio Macedo Cunha. Publicação CEFET MG, 1988.  
CREDER, H. Instalações elétricas. SP: LTC, 2005  
MAMEDE, J. Fo. Manual de Equipamentos Elétricos. RJ: LTC, 2005.  
Catálogos de fabricantes de matérias elétricos via web.

### **Bibliografia Complementar**

RESENDE, Sergio. Materiais e dispositivos eletrônicos. Editora Livraria da Física. 2008.  
SCHIMIDT. Materiais elétricos. Edgard Blucher, 1980.  
CALLISTER, W. Fundamento da ciência e engenharia dos materiais. SP: LTC, 2006.  
SHACKELFORD. Ciência dos materiais. SP: Prentice Hall, 2008.  
FRANÇA at all. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. BH: Ed. UFMG, 2004.