



Curso de Engenharia Elétrica

PLANO DE AULA

Ficha nº 2 (permanente)

Departamento	ENGENHARIA ELÉTRICA				
Setor	TECNOLOGIA				
Disciplina:	CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS	Código:	TE 110		
Natureza	Semestral				
Carga Horária Total	60				
Carga Horária Semanal	04				
	Teóricas: 03	Práticas: 01	Estágio: 00	Total: 04	Créditos: 04
Pré-requisitos:	Não tem (Curso Seriado)				
Co-requisitos:	Não tem				
Conteúdo/Aula Teóricas	<p>Classificação dos Materiais Metais, Cerâmicos, Polímeros, Compósitos, Semicondutores, Biomateriais e Materiais de Alta Tecnologia.</p> <p>Ensaio Destrutivos e Não Destrutivos</p> <ol style="list-style-type: none"> Definição Principais ensaios destrutivos Principais ensaios não destrutivos <p>Propriedades Mecânicas dos Materiais</p> <ol style="list-style-type: none"> Tração e compressão Flexão Dureza Torção Fluência Tenacidade à Fratura Fadiga Impacto Difração de Raio X Fluorescência Cristalografia Espectrometria de massa Análise Térmica: Termogravimetria, DSC, DTMA MEV, FTIR, RMN, Microscopia óptica <p>Propriedades Elétricas dos Materiais</p> <ol style="list-style-type: none"> Condução Elétrica Permissividade Elétrica e Perdas Ruptura dielétrica Processos de relaxação dielétrica <p>Ensaio Elétricos Destrutivos e Não Destrutivos</p> <ol style="list-style-type: none"> Definição Principais ensaios destrutivos Principais ensaios não destrutivos <p>Técnicas de Caracterização Elétrica dos Materiais</p> <ol style="list-style-type: none"> Medidas de condutividade elétrica DC Medidas em AC- Perdas e Permissividade Medidas em Alta Tensão Medidas de ruptura superficial e volumétrica Medidas de Degradação Tempo de vida 				

<p>Conteúdo/Aula Experimentais</p>	<p>Demonstração de Ensaio em Laboratório - LACTEC</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ensaio de tração b) Ensaio de flexão c) Ensaio de Fadiga <p>Demonstração de Ensaio em Laboratório - LACTEC</p> <ul style="list-style-type: none"> a) DSC, TGA, DTMA b) MEV e Raio X <p>Demonstração de Ensaio em Laboratório _LACTEC</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ensaio de Polarização b) Ensaio de Condução c) Ensaio de Resistividade Superficial e Volumétrica d) Ensaio de perdas dielétrica e) Ensaio de Ruptura Superficial e Volumétrica
<p>Avaliação</p>	<p>Será realizada com o desenvolvimento, entrega e apresentação de monografia, seguindo apresentações parciais da monografia</p> <p>29/09/2016 - Parte 1 (Valor 10) – Introdução e estado da arte;</p> <p>27/10/2016 - Parte 2 (Valor 10) – Introdução e estado da arte e Revisão bibliográfica;</p> <p>20/11/2016 - Parte 3 (Valor 20) - Introdução e estado da arte, Revisão bibliográfica, Ensaio Destrutivos e Não destrutivos aplicáveis ao material, Aplicações do material ao setor elétrico, Conclusão (Entrega da monografia escrita)</p> <p>Parte 4 (Valor 20) - Apresentação</p> <p>01/12/2016 – Apresentações equipes 1,2,3 4</p> <p>06/12/2016 – Apresentações equipes 5,6,7 e 8</p> <p>Entrega (individual) dos relatórios do acompanhamento dos ensaios no LACTEC, correlacionando os experimentos à matéria das aulas teóricas. Entrega deverá ser realizada 15 dias após as aulas no LACTEC (Valor 40)</p> <p style="text-align: center;">Média Final = $N_{\text{parte 1}} + N_{\text{parte 2}} + N_{\text{parte 3}} + N_{\text{apresentação}} + N_{\text{relatórios}}$</p> <p>Os alunos que obtiverem média final maior ou igual a 50 e tiverem frequência nas aulas maior ou igual a 75% das aulas estarão aprovados.</p> <p>Os alunos que tiverem frequência inferior a 75% estarão reprovados independentemente da média.</p> <p>Os alunos que tiverem média final inferior a 50 estarão reprovados.</p> <p>NÃO HAVERÁ PROVA FINAL em função da forma de avaliação.</p>
<p>Validade:</p>	<p>A partir do segundo semestre do ano letivo de 2003</p>
<p>Professor: Edemir Luiz Kowalski</p>	<p>Assinatura:</p>
<p>Coordenador do Curso:</p>	<p>Assinatura:</p>