



Ficha 2

Disciplina: Interferência Eletromagnética						Código: TE965	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD ().... % EaD*			
CH Total: 60	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo	Estágio	Orientada	Prática Específica	
CH semanal: 04	30	30	(CP): 0	(ES): 0	(OR): 0	(PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
Introdução a compatibilidade eletromagnética. Comportamento não ideal de componentes dos sistemas elétricos. Fontes de emissões eletromagnéticas. Causas das interferências eletromagnéticas em sistemas elétricos. Normas para compatibilidade eletromagnética. Introdução as técnicas preventivas contra interferências eletromagnéticas. Introdução as técnicas corretivas contra interferências eletromagnéticas							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
Introdução e breve histórico sobre a compatibilidade eletromagnética, não idealidades dos componentes elétricos, através da apresentação dos modelos para alta frequência de indutores, capacitores e resistores. Apresentação das não idealidades de elementos magnéticos. Apresentação das fontes de emissões de energia eletromagnética e como identificá-las em sistemas eletroeletrônicos. Definição de interferência eletromagnética e apresentação de suas causas com exemplos práticos. Apresentar as principais normas para a área de interferência eletromagnética e sua importância para a mesma. Exibir as principais técnicas preventivas e corretivas contra interferência eletromagnética demonstrando quais técnicas que melhor se aplicam para cada caso.							
OBJETIVO GERAL							
Capacitar o aluno a identificar e solucionar problemas básicos de interferência eletromagnética em sistemas eletroeletrônicos							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
O aluno deverá ser capaz de reconhecer as principais fontes de interferência eletromagnética, e de fornecer soluções correspondentes. Deve conhecer as principais normas relacionadas à compatibilidade eletromagnética e como aplicá-las.							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e através de atividades em laboratório de computadores e no laboratório de compatibilidade eletromagnética. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro, computador com acesso à internet, projetor multimídia, insumos de laboratório e softwares específicos

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas: 1 avaliação escrita, 1 relatório de aula prática de laboratório (individual) e 3 trabalhos em equipe com apresentação oral.

Notas da prática de laboratório: 100,0

Nota da prova: 100,0

Nota dos trabalhos: 100,0

$Média = (Nota da prática de laboratório + Trabalho1 + Trabalho2 + Trabalho3 + 2 \times PROVA) / 6$

- A PROVA terá peso 2

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

PAUL, C.R. Introduction to Electromagnetic Compatibility, New Jersey, Wiley-Interscience, 2006,2º Ed.

OTT, H.W. Electromagnetic Compatibility Engineering, New Jersey, John Wiley & Sons, 2009,3º Ed.

WILLIAMS, T. EMC for Product Designers, Newnes-Elsevier Science, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (3 títulos)

JOFFE, E.B.; LOCK, K. Grounds for Grounding, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010,1º Ed.

ARCHAMBEAULT, B.R. PCB Design for Real-World EMI Control, Springer, 2002,1º Ed.

WESTON, D.A. Electromagnetic Compatibility Principles and Applications, Marcel Dekker, 2001,2º Ed.

BOGATIN, E. Signal and Power Integrity - Simplified, New Jersey, Prentice Hall, 2010,2º Ed.

MATTOS, M.A. Introdução a Compatibilidade Eletromagnética, Kindle, 2016,1º Ed.

Professor da Disciplina: Bruno Pohlot Ricobom
Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso
Documento assinado digitalmente