



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Física		
Departamento :	Física		
Centro:	de Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Eletrônica II			Código: 3107
Carga Horária: 68	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2008	
1. EMENTA			
Fundamentos de eletrônica digital. Circuitos digitais. Micro-controladores. Entrada digital e analógica (I/O). Comunicação paralela. Comunicação serial. Programação orientada a objeto para eletrônica. Aplicações em sistemas inteligentes de aquisição de dados.			
2. OBJETIVOS			
Propiciar condições de manuseio com componentes eletrônicos; dar condições de desenvolver circuitos eletrônicos.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Eletrônica Digital. 1.1 Revisão de Transistores e Chaveamento. 1.2. Sistemas Binários. 1.3. Famílias Lógicas. 1.4. Portas Lógicas. 1.5. Tabela Verdade e Símbolos Lógicos; 1.6. Multivibradores e Contadores. 1.7. Dispositivo de conversão Analógico/Digital. 1.8. Dispositivo de Conversão Digital/Analógicos. 1.9. Microprocessadores. 2. Micro-controladores. 2.1. Visão geral do Microprocessador. Estrutura Externa ao Microprocessador. 2.2. Formatos de Transmissão de Dados. 2.3. Interface Paralela Centronics. 2.4. Interface Serial RS232. 3. Programação Orientada a Objetos. 3.1.Noções Sobre Programação Orientada a Objetos e Eventos. 3.2. Interfaces para aquisição de sinais elétricos (Sensores). 4. Controladores de Processos. 4.1. Sistema Controlador PID analógico. 4.2. Sistema Controlador PID digitalizado. 4.3. Controladores de Temperatura ON/OFF. 4.4. . Controladores de temperatura PID.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
1. Tocci R. J. e Widmer N. S., Sistemas Digitais Princípios e aplicações, 7			

Ed. Editora LTC, Rio Janeiro.

2. HayKin S. and Van Veen B., Sinais e Sistemas, BookMan, Porto Alegre, 2001. 3. Halkias M., Eletronic Fundamentals and applications: for engineers and scientstis. - McGrawHill.

4. Rezende S. M., Materiais e Dispositivos Eletrônicos, Ed. Livraria da Física, 2004, São Paulo.

4.2- Complementares

2007

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO COLEGIADO