

Programa da Disciplina

Nome: SISTEMAS EMBUTIDOS			Código: BCC425
Departamento: COMPUTAÇÃO		Unidade: ICEB.	
Carga Horária Semanal	Teórica: 04	Prática: 00	Total: 04
Duração/Semana 18	Nº de Créditos 04	Carga Horária Semestral (horas) 60 horas	
EMENTA			
Aritmética inteira e de ponto fixo; Programação de microcontroladores em C e Assembly; Conceitos de E/S por interrupção, Uso de máquinas de estado finito na solução de problemas de programação; Programação de aplicações com teclados, displays de cristal líquido, leitores de código de barras, codificação e decodificação de infravermelho, comunicação de dados serial; Aplicações de sistemas embutidos;			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
Introdução aos Sistemas Embutidos. Dispositivos Eletrônicos e elétricos. Aritmética Inteira e de Ponto Fixo. Microprocessadores e Microcontroladores. Conceitos de Arquitetura e Organização de Computadores. Arquitetura de Microcontroladores Populares e DSPs com respectivas Linguagens Assembly. Fluxo de Projetos de Sistemas Embutidos. Uso da Linguagem C and IDEs para o Desenvolvimento de Sistemas Embutidos. Interrupções, DMA, Polling, Timers Projeto com Máquinas de Estados Finito. Interfaces de Microcontroladores: Paralela, Serial, Códigos de Barra, Cartões Magnéticos, smart cards, Teclados, LCDs, USB, SCSI, Infra Vermelho, etc. Avaliações			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
T. NOERGAARD Embedded Systems Architecture Elsevier 2005 0750677929			
F. VAHID, T. GIVARGIS, Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Introduction John Wiley & Sons 2002 0471386782			