


Conteúdo

- Microprocessadores de arquitetura Harvard
 - Hardware e programação
 - Microcontrolador Microchip PIC
 - Microprocessador *High-performance* – PIC18F45k22
 - Programação em C para microcontroladores
 - Display LCD, Conversor A/D, PWM, Comunicação USB
 - Práticas em Laboratório
 - Grupo de no máximo 2 alunos
- 

Bibliografia


- <http://www.microchip.com>
- <http://iris.sel.eesc.usp.br> – SEL629
 - Aulas em ppt e Apostilas em pdf
- **Livros:**
 - David José de Souza. *Desbravando o PIC – Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A*. Editora Érica, 2003.
 - David José de Souza e Nicolás César Lavinia. *Conectando o PIC - Recursos Avançados*. Editora Érica, 2ª Edição, 2003.
 - Fábio Pereira. *Microcontroladores PIC – Programação em C*. Editora Érica, 7ª Edição, 2004.
 - Alberto Noboru Miyadaira. *Microcontroladores PIC18 - Aprenda e Programe em Linguagem C*. Editora Érica, 2009.
 - Daniel Rodrigues de Sousa, David José de Souza e Nicolás César Lavinia. *Desbravando o Microcontrolador PIC18 - Recursos Avançados*. Editora Érica, 2010.
 - Fábio Pereira. *Microcontrolador PIC18 Detalhado - Hardware e Software*. Editora Érica, 2010.

Avaliação

- Laboratório:
 - 60% Relatórios e 40% Participação
- Participação: desempenho, presença, atrasos, etc.. (10min de tolerância - lista presa)
- Aprovação: nota $\geq 5,0$ e presença $\geq 70\%$

Normas Laboratório

Em conformidade com as normas estabelecidas pela NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, medidas 10.2.9.2 e 10.2.9.3: *Por risco de choque elétrico só é permitida a permanência no laboratório trajando sapatos ou tênis com solas de borracha. Deve-se também manter os cabelos compridos presos e evitar o uso de adornos metálicos (como anéis, colares, pulseiras, etc).*



Relatórios

- Deve ser entregue após a conclusão da prática;
- Data de entrega definida com antecedência;
 - Não serão tolerados atrasos;
- Usar o laboratório nos dias pré-estabelecidos para término das práticas;
 - Crédito Trabalho
- Veja as normas para confecção dos relatórios;
- Colocar esquemático do hardware utilizado
- Enviar pelo site da disciplina:
<http://iris.sel.eesc.usp.br/upload/>

Cronograma

- Programação em C (PIC18F45k22)
 - Prática 1: Preliminar
 - Prática 2: Buzzer (temporização) e teclado matricial
 - Prática 3: Conversor A/D + Display LCD + Termômetro
 - Prática 4: PWM + sensor de velocidade + Com. Serial
 - Prática 5: Prática Final




Monitoria – Programa PAE

- **Rodrigo Vimieiro (rodrigo.vimieiro@usp.br)**
- **Todas as xxxxx-feiras das xx:00hs – xx:00hs**



Horário livre do Laboratório 2018

- Segunda-feira
 - Manhã: 8:00 hs – 12:00 hs
 - Tarde: 16:00 hs – 18:00 hs
 - Terça-feira
 - Manhã: 10:00 hs – 12:00 hs
 - Quarta-feira
 - Manhã: 8:00 hs – 10:00 hs
 - Sexta-feira
 - Tarde: 14:00 hs – 18:00 hs
- 

Calendário 2018

28 de fevereiro	- Não haverá aula
07 de março	- Introdução e Apresentação
14 de março	- PIC 18F45k22 e Kit EasyPic V7
21 de março	- Programação em C
28 de março	- Não haverá aula – Semana Santa
04 de abril	- Temporização e Interrupção
11 de abril	- Prática 1 - Preliminar
18 de abril	- Prática 2 – Buzzer + Teclado
25 de abril	- Prática 2 – Buzzer + Teclado
02 de abril	- Prática 3 – Termômetro Digital
09 de maio	- Prática 3 – Termômetro Digital
16 de maio	- Prática 4 – PWM + Sensor de velocidade
23 de maio	- Prática 4 – PWM + Sensor de velocidade
30 de maio	- Prática Final – Definição e início
06 de junho	- Prática Final
13 de junho	- Prática Final
20 de junho	- Prática Final
27 de junho	- Apresentação Seminários da Prática Final

FIM

