

5197 - Sistema Digitais

Bacharelado de Informática

UEM – DIN - Prof. Elvio

2017

Roteiro

- Programa da Disciplina
- Bibliografia
- Critérios de Avaliação
- Datas Importantes
- Instrutor:
 - Prof. Elvio J. Leonardo
 - Escritório: bloco C56, sala 216
 - Email: ejleonardo@uem.br
 - Telefone: 3011-4069
 - Horário dos professores disponível na secretaria do DIN
- Introdução à Disciplina

Programa da Disciplina

- Estudo de um microcontrolador de arquitetura atual
 - Arquitetura Interna
 - Formato de instruções
 - Modos de endereçamento
 - Conjunto de instruções
 - Programação em baixo nível (Assembly)
 - Programação de alto nível (C)
 - Ferramentas de Programação e Simulação

Bibliografia

- Livros sobre microcontroladores em geral
- Livros sobre Arduino
 - AVR e Arduino - Técnicas de Projeto, 2ª edição
 - Charles B. Lima e Marco V. M. Villaça
 - Arduino Cookbook, 2nd. edition
 - Michael Margolis
 - Muitos outros...

Critérios de Avaliação

- Avaliações periódicas:
 - Primeira prova prática (P_1) com nota de 0 a 10
 - Segunda prova prática (P_2) com nota de 0 a 10
 - Terceira prova prática (P_3) com nota de 0 a 10
- Média das avaliações: $M = (P_1 + P_2 + P_3)/3$
 - Aprovado se $M \geq 6$
 - Caso contrário prossegue para Avaliação Final (AF)
 - Avaliação Final (AF) será prova escrita com nota de 0 a 10
- Nota final: $NF = (M + AF)/2$
 - Aprovado se $NF \geq 5$
 - Reprovado caso contrário

Datas Importantes

- Cada prova prática é composta de três atividades distintas
- Avaliação de cada prova é feita pela média aritmética:
$$P_i = (A_{i1} + A_{i2} + A_{i3})/3$$
- Primeira avaliação (A_{11})
 - Data: 18/Abril
- Última avaliação (A_{33})
 - Data: 25/Julho
- Avaliação Final
 - Data: 16/Agosto (quarta-feira)
- Identificação
 - Trazer documento de identificação com foto atualizado (carteira estudantil, por exemplo)

Avisos

- Aulas: 4 aulas semanais divididas em:
 - Teóricas
 - 2 aulas/semana em média
 - Freqüência verificada
 - Práticas
 - 2 aula/semana em média
 - Atraso máximo tolerado de 15 minutos
 - Freqüência verificada
- Freqüência mínima de 75%
- Regras de convivência básicas:
 - evitar conversas ou ruídos que atrapalhem a aula
 - evitar entrada e saída freqüentes
 - evitar fazer ou receber chamadas telefônicas

Avisos

- Metodologia de Ensino
 - Aulas teóricas expositivas, com explicação de conceitos, exemplos e exercícios
- Tarefa dos discentes: estudar regularmente após cada aula e evitar o acúmulo de conteúdo
- Sugestão: fazer um resumo de cada aula (individual)
- Em caso de dúvidas, não hesite em contatar o instrutor

Por que estou fazendo esta disciplina?

- Segundo o programa da disciplina: “Para aprender sobre os fundamentos de microcontroladores e de dispositivos lógicos programáveis para o desenvolvimento de sistemas baseados nesses componentes”.
 - Esta disciplina não abordará dispositivos lógicos programáveis
- Microcontroladores estão em todos os lugares: carros, eletrodomésticos, qualquer dispositivo eletrônico portátil, etc.
- Ao final deste curso, você:
 - entenderá os fundamentos de sistemas microcontrolados
 - conseguirá implementar autonomamente pequenos sistemas microcontrolados

Algumas Idéias

- Learning takes place through the active behavior of the student: it is what he does that he learns, not what the teacher does.
 - Ralph W. Tyler (1949)
 - Educador americano (1902-1994) que trabalhou no campo de avaliação educacional
- If students are to learn desired outcomes in a reasonably effective manner, then the teacher's fundamental task is to get students to engage in learning activities that are likely to result in their achieving those outcomes.... It is helpful to remember that what the student does is actually more important in determining what is learned than what the teacher does.
 - Thomas J. Shuell (1986)
 - Professor emérito, Escola de Educação, Universidade Estadual de Nova York em Buffalo