

MC404 – Organização Básica de Computadores e Linguagem de Montagem – Turmas A e E
Professor: Ricardo Pannain
E-mail: pannain@unicamp.br
Site: <http://www.ic.unicamp.br/~pannain>
PED:

- Bruno Izaias Bonotto Souza (b264954@dac.unicamp.br)

Primeiro Semestre de 2022

Atendimento

- As aulas serão presenciais, nos horários: às segundas-feiras das 21h00 até 23h00 (prática – turma A), às quartas-feiras das 19h00 às 21h00 (teórica, turmas A e E) e às sextas-feiras das 21h00 até 23h00 (prática – turma E).
- O horário de atendimento será prestado sempre antes ou depois das aulas, ou ainda, presencialmente pelo docente ou remotamente pelo PED, com agendamento prévio.
- Os horários de atendimento do PED serão determinados em comum acordo com os alunos e os PED.

Objetivo da disciplina

- Entender e representar informações na memória
- Conectar componentes básicos para formar um computador
- Entender as instruções típicas de processadores modernos e utilizá-las para criar programas pequenos e médios
- Entender como o processador se comunica com os periféricos
- Programar dispositivos de entrada e saída
- Tratar interrupções

Programa da Disciplina

- Lógica Booleana.
- Aritmética Booleana.
- Lógica sequencial.
- Linguagem de Máquina.
- Arquitetura de Computador.

Avaliação

- Serão aplicadas 2 provas teóricas P₁ e P₂. A média será calculada da seguinte forma:

$$M_{Teoria} = 0,45 * P_1 + 0,55 * P_2$$

- Serão dados 3 Projetos

$$MP = 0,20Pr_1 + 0,25Pr_2 + 0,55Pr_3$$

- Média Final = 0,6 * M_{Teoria} + 0,4 * M_{Prática}, se M_{Teoria} e M_{Prática} acima de 3,0, caso contrário, Média Final = min (M_{Teoria} e M_{Prática})
- Caso o aluno tenha média 2,5 < MP < 5,0 e tenha feito as provas e o projeto, e ter 75% de presença, no mínimo, ele poderá fazer um exame final.
- O aluno estará aprovado caso sua média final MF seja maior ou igual a 5,0 e estará reprovado caso contrário.

Datas das Provas

- Primeira prova: 04/05
- Segunda prova: 29/06
- Exame: 27/07

Observações

- Qualquer tentativa de fraude (cola, plágio) nas provas implicará em média final MF = 0 (zero) para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.

Referências

Será seguido, basicamente, as duas primeiras referências, entretanto, as demais referências cobrem o que será visto em aula:

1. Nisan, N. e Schocken, S.; The Elements of Computing Systems – Building a Modern Computer from Principals; www.nand2tetris.org ; MIT, 2005.
2. Brown, S.; Vranesic, Z. Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design. 2ª edição, Estados Unidos, Ed. McGraw-Hill, 2004. (www.mhhe.com).
3. HARRIS, David M.; Harris, Sara L.; Digital Design and Computer Architecture. 1ª ed. Editora Morgan Kaufmann, 2007.
4. PATTERSON, David A. e HENNESSY, John L. Computer Organization and Design – The Hardware and Software Interface. Ed. Morgan Kauffman, 4ª edição, 2012.
5. STALLINGS, W. Computer Organization and Architecture, Prentice Hall, 5ª edição, 2010.