

Plano de desenvolvimento da disciplina

Este documento contém o plano de desenvolvimento da disciplina "Organização de Computadores e Linguagem de Montagem" (MC404) para as turmas A, B, E e F do 2º semestre de 2016. A disciplina será ministrada pelo Professor Edson Borin.

Horários de aula

A tabela a seguir apresenta os horários e locais de aula. **As aulas poderão ser realocadas para salas de aula ou laboratórios de acordo com o conteúdo da aula.** Fique atento ao quadro de avisos na página da disciplina.

Dia	Horário	Local	Turmas
Segunda-feira	14:00 - 16:00	CB 05	A/B/E/F
Quarta-feira	14:00 - 16:00	CC02 e CC03	A/B
Quarta-feira	16:00 - 18:00	CC02 e CC03	E/F

Horário de atendimento

Prof. Edson Borin: Segunda-feira 16:00 - 17:00.

Critérios de avaliação

A avaliação será realizada através de atividades práticas e duas provas escritas

Seja:

- P1 e P2 as notas das Provas 1 e 2, respectivamente.
- MT a média ponderada da avaliação teórica
- T1 e T2 as notas dos trabalhos 1 e 2, respectivamente.
- Mlabs a média das notas das atividades de laboratório.
- MP a média ponderada da avaliação prática
- MMC404 a média parcial da disciplina MC404
- NFinal a nota Final de MC404
- Exame a nota do exame

Onde:

- $MT = (3 \times P1 + 7 \times P2) / 10$
- $MP = (2 \times Mlabs + 3 \times T1 + 5 \times T2) / 10$
- $MMC404 = (2 \times MP \times MT) / (MP + MT)$

A nota final (NFinal) será:

$NFinal = MMC404$, caso $MMC404 \geq 6,0$ ou $MMC404 < 2,5$

$NFinal = (MMC404 + Exame) / 2$, caso contrário

Outras observações

- As aulas de laboratórios serão acompanhadas pelo professor e pelos monitores.
- Qualquer tentativa de fraude implica em: NFinal=0, reprovação e dano em sua honra.
- Só será permitida a realização do exame se a nota MMC404 for maior ou igual a 2,5.
- Toda submissão de atividade ou trabalho prático deverá respeitar as regras definidas na atividade. As regras definirão os arquivos a serem enviados bem como o prazo para submissão.

Datas das provas e exames

As provas e o exame serão realizados nos dias:

- 03/10/16: 1ª prova.
- 12/12/16: 2ª prova.
- 21/12/16: Exame.

Programa da Disciplina

- Histórico dos computadores.
- Organização básica de computadores.
- Memória e endereçamento.
- Representação de informações na memória.
- Introdução à arquitetura de processadores.
- Conjunto de instruções: acesso à memória, operações aritméticas, lógicas e de deslocamento.
- Programação em Linguagem de Montagem, com estudo de casos com processadores relevantes.
- Instruções de Entrada/Saída, interrupções e acesso a periféricos.
- Pilha, procedimentos, e funções
- Passagem de parâmetros: registradores e pilha, valor e referência
- Montadores e ligadores

Bibliografia Complementar

Livros:

- **ARM Assembly Language: Fundamentals and Techniques**
Autor: William Hohl
Editora: CRC Press
- **Computer Organization and Design : The Hardware/Software Interface**
Quarta edição
Autores: David A. Patterson, John L. Hennessy
Editora: Morgan Kaufmann.
- **Arquitetura e Organização de Computadores**
Quinta edição
Autor: William Stallings
Editora: Prentice Hall

Outros materiais:

- **Apostila de programação do computador IAS**
programando_o_IAS.pdf (anexos/programando_o_IAS.pdf)
- **Cartão de referência do conjunto de instruções do computador IAS**
IAS-refcard.pdf (anexos/IAS-refcard.pdf)
- **Cartão de referência do conjunto de instruções dos processadores ARM v5**
ARM-refcard.pdf (anexos/ARM-refcard.pdf)
- **Tutorial introdutório ao GDB**
gdb-quickstart.pdf (anexos/gdb-quickstart.pdf)
- **ARM Architecture Reference Manual**
http://www.altera.com/literature/third-party/archives/ddi0100e_arm_arm.pdf (http://www.altera.com/literature/third-party/archives/ddi0100e_arm_arm.pdf)

- **Manuais de referência da placa iMX53**

IMX53-full.pdf (anexos/IMX53-full.pdf), IMX53-gpt.pdf (anexos/IMX53-gpt.pdf), IMX53-uart.pdf (anexos/IMX53-uart.pdf), IMX53-tzic.pdf (anexos/IMX53-tzic.pdf), IMX53-interrupts.pdf (anexos/IMX53-interrupts.pdf)

- **Manual do GNU Assembler**

<http://sources.redhat.com/binutils/docs-2.12/as.info/> (<http://sources.redhat.com/binutils/docs-2.12/as.info/>)