

CURSO:	Engenharia de Software	SEMESTRE:	01/2020
DISCIPLINA:	Fundamentos de Arquitetura de Computadores	CÓDIGO:	193674
CARGA HORÁRIA:	60 horas	CRÉDITOS:	4
PROFESSOR:	John Lenon C. Gardenghi	TURMA:	B

PLANO DE ENSINO

1 Objetivos da Disciplina

O objetivo da disciplina é introduzir ao aluno o funcionamento de um sistema computacional do ponto de vista da relação entre hardware e software.

2 Ementa do Programa

1. Introdução
2. Aritmética Computacional
3. Introdução à programação em linguagem de montagem
4. Arquitetura interna de um processador
5. Hierarquia de memória
6. Barramento de dados

3 Horário das aulas e atendimento

AULAS: segundas e sextas-feiras, das 8h às 9h50, na sala I3.

ATENDIMENTO: segundas e sextas-feiras, das 10h às 12h, na sala 22-UED.

E-MAIL: john.gardenghi@unb.br.

4 Metodologia

A metodologia consiste em aulas expositivas, com o auxílio do quadro branco e eventualmente de projetor digital. A fim de fortalecer a aprendizagem da disciplina, as aulas serão complementadas com exercícios e atividades, presenciais e extra-classe. Também contaremos com conteúdos disponibilizados na página *web*¹ da disciplina e eventualmente na plataforma Aprender², cuja chave de inscrição é FAC_B_FGA@20_1.

5 Critérios de Avaliação

A média final de cada aluno será baseada na média de provas M_p e na média de trabalhos M_T .

Serão realizadas quatro provas. As provas P_1 , P_2 e P_3 versarão sobre o conteúdo dado até a data da prova, excluindo-se o conteúdo da prova anterior (exceto aquele que deve ser inerentemente cobrado), e são

¹<http://john.pro.br/courses/fac-20-1/>

²<https://aprender.ead.unb.br/course/view.php?id=6211>

obrigatórias a todos os alunos. A prova substitutiva P_{sub} só poderá ser feita pelo aluno que tiver falta justificada na data de alguma das outras 3 provas.

Deste modo, a média das provas M_p será dada por

$$M_p = 0,3 \times P_1 + 0,4 \times P_2 + 0,3 \times P_3.$$

Por outro lado, realizaremos n trabalhos $T_i, i = 1, 2, \dots, n$ e m listas de exercícios $L_j, j = 1, 2, \dots, m$ ao longo do semestre, que também receberão nota de 1 a 10. As listas serão consideradas como 1 ponto extra na média de trabalhos. Ou seja, teremos uma média de listas

$$M_L = \frac{\sum_{j=1}^m L_j}{m}$$

e a média de trabalhos M_T será calculada como

$$M_T = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n} + \frac{M_L}{10}.$$

A média final será calculada da seguinte forma:

$$M_F = 0,6 \times M_p + 0,4 \times M_T.$$

Os trabalhos e listas serão divulgados ao longo do semestre, com prazo hábil para conclusão e entrega. Não há trabalho nem lista substitutiva. Ao aluno que deixar de fazer um trabalho ou uma lista, será atribuída nota zero ao correspondente. Também será atribuído zero em uma lista ou trabalho a todos os envolvidos se for detectado plágio.

Para ser aprovado na disciplina, o aluno deve

- obter $M_F \geq 5,0$ e
- ter frequência igual ou superior a 75%.

A menção final do curso será dada em função da nota M_F , de acordo com a tabela abaixo.

M_F	Menção	Descrição
0,0	SR	<i>Sem rendimento</i>
de 0,1 a 2,9	II	<i>Inferior</i>
de 3,0 a 4,9	MI	<i>Médio Inferior</i>
de 5,0 a 6,9	MM	<i>Médio</i>
de 7,0 a 8,9	MS	<i>Médio Superior</i>
9,0 ou maior	SS	<i>Superior</i>

Importante: Será atribuída menção SR ao aluno que tiver menos que 75% de presença ao longo do semestre, mesmo que obtenha $M_F > 0$.

6 Cronograma

Sem.	Aula	Data	Conteúdo
01	1	09/03	<i>Apresentação do curso · Introdução à arquitetura de computadores</i>
	2	13/03	<i>Linguagem de montagem</i>
02	3	16/03	<i>Linguagem de montagem</i>
	4	20/03	<i>Linguagem de montagem</i>
03	5	23/03	<i>Linguagem de montagem</i>
	6	27/03	<i>Linguagem de montagem</i>
04	7	30/03	<i>Linguagem de montagem</i>
	8	03/04	<i>Linguagem de montagem</i>
05	9	06/04	Prova 1
	–	10/04	Feriado
06	10	13/04	<i>Aritmética computacional</i>
	11	17/04	<i>Aritmética computacional</i>
07	12	20/04	<i>Aritmética computacional</i>
	13	24/04	<i>Aritmética computacional</i>
08	14	27/04	<i>Aritmética computacional</i>
	–	01/05	Feriado
09	15	04/05	<i>Aritmética computacional</i>
	16	08/05	<i>Aritmética computacional</i>
10	17	11/05	Prova 2
	18	15/05	<i>Arquitetura interna de um processador</i>
11	19	18/05	<i>Arquitetura interna de um processador</i>
	20	22/05	<i>Arquitetura interna de um processador</i>
12	21	25/05	<i>Arquitetura interna de um processador</i>
	22	29/05	<i>Arquitetura interna de um processador</i>
13	23	01/06	<i>Hierarquia de memória</i>
	24	05/06	<i>Hierarquia de memória</i>
14	25	08/06	<i>Hierarquia de memória</i>
	26	12/06	<i>Hierarquia de memória</i>
15	27	15/06	<i>Hierarquia de memória</i>
	28	19/06	<i>Hierarquia de memória</i>
16	29	22/06	<i>Barramentos de dados</i>
	30	26/06	Prova 3
17	31	29/06	<i>Revisão de notas</i>
	32	03/07	Prova Substitutiva
18	33	06/07	<i>Revisão final de notas e menções</i>

7 Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e projeto de computadores**. 3 ed. Elsevier, 2005.

TANEMBAUM, A. A. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8 ed. Prentice Hall, 2010.

WEBER, R.F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3 ed. Editora Sagra, 2004.

WIKINSON, B. **Computer Architecture: Design and Performance**. 2 ed. Prentice Hall, 1996.

BRYANT, R. E.; O'HALLARON, D. R. **Computer Systems: A Programmer's Perspective**. 2 ed. Addison-Wesley Publishing Company, 2010.