

MC102 – Algoritmos e Programação de Computadores

Plano de Desenvolvimento da Disciplina Primeiro semestre de 2019

Turmas	Professor(a)	Página com informações específicas
ABC	Raquel Cabral	http://www.ic.unicamp.br/~raquel.cabral/1s2019-mc102
EF	Edson Borin	http://www.ic.unicamp.br/~edson/disciplinas/mc102/2019-1s/ef
GHI	Alexandre Falcão	http://www.ic.unicamp.br/~afalcao/mc102
KLMN	Sandra Avila	http://www.ic.unicamp.br/~sandra/teaching/2019-1-mc102klmn
OUVX	Julio Cesar Lopez Hernandez	https://sites.google.com/site/unicampjlopez
4567	Ricardo Edgard Caceffo	http://edu.ic.unicamp.br/mc102
Coordenação		Página com informações gerais
	Islene Calciolari Garcia	http://www.ic.unicamp.br/~mc102

Ementa

Conceitos básicos de organização de computadores. Construção de algoritmos e sua representação em pseudocódigo e linguagens de alto nível. Desenvolvimento sistemático e implementação de programas. Estruturação, depuração, testes e documentação de programas. Resolução de problemas.

Linguagem de Programação

Python, versão 3.

Critério de Avaliação

Serão levados em consideração os seguintes elementos: Atividades Conceituais, Tarefas de Laboratório e Provas Teóricas.

Atividades Conceituais

São atividades elaboradas com o intuito de avaliar o grau de compreensão apresentado pelos(as) estudantes dos conceitos referentes a determinado(s) tópico(s) da disciplina de maneira a auxiliá-los(as) a regular seu processo de aprendizagem. A nota atribuída a cada uma destas atividades será uma nota de participação, feita de maneira proporcional ao número de questões respondidas pelo(a) aluno(a), independentemente do fato de estarem corretas ou não.

Para a realização das atividades serão disponibilizados questionários de múltipla escolha na área **MC102 - 1s2019 - Algoritmos e Programação de Computadores** do sistema Moodle, acessível a partir do endereço web <http://www.ggte.unicamp.br/ea>.

Durante o semestre serão propostas n Atividades Conceituais, com média M_{AC} .

Tarefas de laboratório

Serão propostas m tarefas de laboratório, que deverão ser implementadas pelos(as) alunos(as) de maneira individual. Os programas desenvolvidos serão testados com um jogo de testes pré-determinado, subdividido em *testes abertos*, que podem ser vistos pelos(as) alunos(as) e *testes fechados*, que não podem ser vistos. A nota de cada laboratório será proporcional ao número de testes, abertos ou fechados, que executaram corretamente. No entanto, serão considerados válidos apenas os programas projetados de maneira a resolver o problema proposto para um conjunto amplo de possibilidades e não aqueles projetados para emitir a saída correta para o subconjunto de testes abertos.

Juntamente com o enunciado de cada tarefa de laboratório L_i será indicado o peso desta tarefa $PL_i \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$. A média dos laboratórios, M_L , é a média ponderada destas m notas.

O gerenciamento da submissão e testes das tarefas de laboratório é feito com o auxílio um sistema automatizado conhecido como **SuSy** (Submission and Testing System for Student Programs), e está acessível a partir do endereço web <https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc102>.

Provas teóricas

Serão realizadas duas provas teóricas: P_1 com peso 2 e P_2 com peso 3. Ambas serão em realizadas em papel, de forma individual e sem nenhum tipo de consulta. As datas e horários para cada turma são:

P ₁		
Turmas	Data	Horário
A B C	25 de abril	10h00 às 12h00
E F		
G H I		
O U V X		
K L M N	26 de abril	14h00 às 16h00
4 5 6 7		

P ₂		
Turmas	Data	Horário
A B C	25 de junho	10h00 às 12h00
E F		
G H I		
O U V X		
K L M N	26 de junho	14h00 às 16h00
4 5 6 7	24 de junho	14h00 às 16h00

A média de provas teóricas, M_p , é a média ponderada das provas P_1 e P_2 considerando seus respectivos pesos.

Cálculo da Média Final

A média final M_{Final} e a situação do(a) aluno(a) serão definidas de acordo com as regras a seguir. Note que, de acordo com o Regimento Geral de Graduação os(as) alunos(as) devem ter frequência $Freq$ maior ou igual a 75% para aprovação.

- Caso $Freq \geq 75\%$:

- Caso $M_p \geq 5$ e $M_L \geq 5$:

Será calculada uma média ponderada dos elementos avaliativos:

$$M_{Elem} = 0.6 * M_p + 0.3 * M_L + 0.1 * M_{AC}$$

O(A) aluno(a) estará **aprovado(a) por nota e frequência** com $M_{Final} = \max(5, M_{Elem})$.

- Caso $2.5 < M_p < 5.0$ e $2.5 < M_L < 5.0$:

O(A) aluno(a) deverá realizar o exame de acordo com o dia/horário definido para a sua turma:

Exame		
Turmas	Data	Horário
A B C	11 de julho	10h00 às 12h00
E F		
G H I		
O U V X		19h00 às 21h00
K L M N	12 de julho	14h00 às 16h00
4 5 6 7		

A média final será $M_{Final} = (\min(M_p, M_L) + Exame)/2$.

- Caso $M_{Final} \geq 5.0$ o(a) aluno(a) estará **aprovado(a) por nota e frequência**.
- Caso contrário, estará **reprovado(a) por nota**.

- Caso $M_p < 2.5$ ou $M_L < 2.5$:

O(A) aluno(a) estará **reprovado(a) por nota** com $M_{Final} = \min(M_p, M_L)$.

- Caso $Freq < 75\%$:

- O(A) aluno(a) estará **reprovado(a) por frequência** com $M_{Final} = \min(M_p, M_L)$.

Atendimento

Este oferecimento de MC102 conta com a colaboração de vários alunos de pós-graduação (PEDs) e graduação (PADs) que atuam como monitores(as). Além do atendimento durante as aulas de laboratório, haverá plantões de dúvidas presenciais e aulas extras de revisão em horários e salas que serão divulgados em <http://www.ic.unicamp.br/~mc102/horarios.html>.

Informações Adicionais:

- Nos dias de prova será necessária a apresentação de documento oficial com foto.
- Não há possibilidade de troca de horário de provas e/ou exame final.
- Não haverá reposição de tarefas de laboratório.
- Todas as tarefas são individuais. Qualquer tentativa de fraude implicará em nota **0.0 (zero)** na disciplina para **todas** as pessoas envolvidas.

- Fraudes poderão ser detectadas automaticamente entre **todas** as respostas (de **todos(as)** os(as) alunos, entre **todas** as turmas) ao longo do semestre.
- A submissão de um código que não produz as saídas corretas dos testes via a implementação dos algoritmos solicitados nas tarefas de laboratório, mas que exibe as saídas esperadas dos testes abertos a partir da comparação de trechos da entrada será considerada fraude.

Material de Apoio

- Recomendamos as páginas oficiais da linguagem Python: www.python.org ou www.python.org.br (em português).
- Indicamos também o livro *How to Think Like a Computer Scientist: Interactive Edition* de Brad Miller e David Ranum, disponível em inglês e português, conforme descrito a seguir:
 - How to Think Like a Computer Scientist: Interactive Edition. <<https://runestone.academy/runestone/static/thinkcspy/index.html>>
 - Aprendendo com Python: Edição interativa (usando Python 3.x) <<https://panda.ime.usp.br/pensepy/static/pensepy/index.html>>

Outros textos e alguns vídeos serão indicados na página web geral da disciplina. Caso consulte algum material, verifique se a versão de Python descrita é a 3.x. Se não for, fique atento(a) aos detalhes que variam de uma versão para outra.
