



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Informática
Departamento de Computação Científica

EDITAL DCC 03/2019

PROCESSO DE SELEÇÃO DE MONITORES DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

A Coordenação do Projeto de Monitoria do Departamento de Computação Científica torna público o presente Edital de abertura de inscrição para a Seleção de Monitores.

Das inscrições

Art. 1º As inscrições para a Monitoria ocorrerão diretamente no sigaa no projeto intitulado: “Adoção de Objetos de Aprendizagem para o ensino na Computação Científica” no período de 18 a 24 de outubro de 2019. O candidato poderá inscrever-se em mais de uma disciplina, desde que atenda o que prevê o Artigo 2º.

Dos Requisitos

Art. 2º Para inscrever-se no processo de seleção, o discente deve atender integralmente aos requisitos abaixo arrolados:

- I- Ser aluno devidamente matriculado em Curso de Graduação da UFPB;
- II- Ter concluído a disciplina objeto da seleção, ou outra cujo conteúdo programático seja equivalente ao dela, com, no mínimo, média 7,0 (sete), comprovado por meio do Histórico Escolar;
- III- A condição de reprovado na disciplina objeto da Monitoria, ou em qualquer outra que lhe seja pré-requisito, constitui impedimento para a inscrição ao processo seletivo.

Das vagas

Art. 3º As vagas destinadas a Monitoria e às bolsas alocadas a cada curso estão relacionadas no Quadro 1 em anexo.

Do processo de seleção

Art. 4º O processo de seleção, com bases nos critérios definidos pelo Colegiado do Departamento de Computação Científica e atendendo ao disposto no Projeto de Monitoria do DCC, considerará:

- I - A nota obtida na prova de conhecimento da disciplina pleiteada pela vaga;
 - a) A prova de conhecimento será formulada pelo(s) professor(es) do Departamento que ministra(m) tal disciplina, obedecendo ao seu conteúdo programático. Ver Quadro 2.
 - b) A prova será realizada no dia 25 de outubro às 14 horas no edifício do Centro de Informática.
- II - Nota obtida na disciplina objeto da seleção que não deve ser inferior a 7,0 (sete);
- III - O Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA);

IV - O resultado da seleção se dará através do cálculo da média ponderada (M) entre a nota obtida na(s) prova(s) de seleção (N1), a nota obtida na disciplina (N2) e o Coeficiente de Rendimento Escolar (C), com pesos 3, 2 e 1 respectivamente, calculada conforme a seguinte expressão: $M = (3N1 + 2N2 + C) / 6$

Da comissão de Seleção

Art. 5º Para a condução do processo de seleção será definida uma comissão para cada curso do Departamento, onde cada será composta por três professores.

Parágrafo Único: Caberá à comissão de seleção: a aplicação da prova de conhecimento; o cálculo do resultado final; e a entrega dos documentos constantes no processo de seleção à Coordenação do Projeto de Monitoria.

Da classificação

Art. 6º De acordo com o artigo 4º, e seus respectivos parágrafos, ficam estabelecidos os seguintes critérios:

I - A classificação dos candidatos, até o limite do número de vagas e bolsas oferecidas, será realizada de acordo com a ordem decrescente da média (M) obtida no processo.

II - Em caso de empate, classificar-se-á o candidato que obtiver a maior nota na(s) prova(s) de seleção. Persistindo o empate, será classificado o candidato que tenha obtido a maior nota na disciplina.

III – O candidato classificado para uma vaga de monitoria sem bolsa alocada será inscrito como Monitor Voluntário. Não é permitida a substituição de bolsista durante o período letivo em andamento.

Da divulgação do resultado

Art. 7º O resultado da seleção será divulgado no dia 31 de outubro de 2019, na Secretaria do Departamento de Computação Científica do CI a partir das 08 horas. Será postado no próprio sigaa o resultado final do processo de seleção por disciplina.

Quadro 1 - Disciplinas para Monitoria

Disciplina	Professor Orientador	Vagas	Bolsas	Voluntário
Introdução a Computação Científica	Prof. Felipe Garcia	2	0	2
Lógica Aplicada à Computação	Prof. Bruno Bruck	2	0	2
Matemática Discreta	Prof. Gustavo Charles Peixoto	2	1	1
Cálculo Numérico (Centro de Informática)	Prof. Aparecido Jesuíno de Souza, Prof. Gustavo Peixoto e Profa. Kely Villacorta	3	1	2
Estrutura de Dados	Prof. Tiago Maritan	2	0	2
Introdução à Programação (Python)	Prof. Bruno Jefferson	2	1	1
Pesquisa Operacional	Profª. Teobaldo Bulhões	2	0	2
Total		15	03	12

Quadro 2 - Conteúdo das Provas por disciplina

Disciplina	Assunto
Introdução a Computação Científica	<ul style="list-style-type: none"> - Matlab/Octave: álgebra e manipulação de matrizes (+, *, /, \), estruturas de controle (if,for,while,break), desenho de funções (plot, mesh), arquivos m (script e function). - Métodos numéricos: eliminação de Gauss, resolução de sistemas lineares triangulares (substituição reversa e direta). - Criação de textos científicos em latex: estrutura do texto em tex, inclusão de pacotes, pacotes ams (math, fonts, symb). <p>Bibliografia da prova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - https://www.inf.ufes.br/~luciac/cn/MatlabOctave.pdf - http://www.inf.ufpr.br/kunzle/disciplinas/ci202/M%C3%A9todos%20Num%C3%A9ricos%20-%20UFPR%20-%202007.pdf - http://w3.ufsm.br/petmatematica/images/minicursos/LaTeX/apostila_LaTeX.pdf
Lógica Aplicada à Computação	<ul style="list-style-type: none"> - Lógica proposicional, - Dedução natural, - Lógica de predicados <p>Bibliografia da prova:</p> <p>SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2.ed e 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 220p. ISBN: 8535229612, 9788535229615.</p>
Matemática Discreta	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos de teoria dos conjuntos; - Noções de lógica e técnicas de demonstração; - Álgebra de conjuntos; - Indução matemática e Recursão; - Relações e Funções; - Teoria dos números (Divisão, Máximo divisor comum, Aritmética modular); - Conceitos básicos de Estruturas algébricas (grupos); <p>Bibliografia sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação; Gersting, J.L., LTC, 7º Edição, 2017. - Matemática Discreta; Scheinerman E. R., Cengage Learning, 3º Edição, 2017. - Matemática Discreta para Computação e informática; Menezes P. B., Bookman, 4º Edição, 2013.
Cálculo Numérico	<ul style="list-style-type: none"> - Raízes de equações e resolução de sistemas não lineares; - Interpolação; - Integração numérica; - Resolução numérica do problema de valor inicial para equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. <p>Bibliografia sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANDRADE, L. N.; Cálculo Numérico - Introdução à Matemática Computacional, Notas de Aula, 2016. Disponível em http://www.mat.ufpb.br/lenimar/textos/numerv2.pdf - CHAPRA, Steven C. Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas, 2013. - RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais, 1996.

Estrutura de Dados	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos de Estrutura de Dados: abstração, tipo abstrato de dados. - Estruturas lineares: Listas, pilhas e filas. - Árvores binárias, árvores binárias de pesquisa, árvores binárias de pesquisa balanceadas; - Noções introdutórias de Grafos: terminologia, estratégias de implementação e percurso em grafo; <p>Bibliografia sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TENENBAUM, Aaron M. et al. Estruturas de Dados Usando C. São Paulo, Makron Books, 1995. - CORMEN, T. et al. Algoritmos: Teoria e Prática. 3a ed., Editora Campus, 2012. - CELES, W; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J.L.. Introdução a Estrutura de Dados com Técnicas de Programação em C. 2a ed., Elsevier, 2016.
Introdução à Programação (Python)	<ul style="list-style-type: none"> - Descrição e construção de algoritmos; - Paradigmas de programação; - Introdução à linguagem Python: instruções básicas (variáveis, tipos, atribuição, entrada e saída); - Estruturas de decisão e repetição; listas; funções e strings.
Pesquisa Operacional	<ul style="list-style-type: none"> - Solução Gráfica de Problemas de Programação Linear. - O método Simplex; - O método Dual Simplex; - O problema da Rota mais Curta; - O Problema de Fluxo Máximo; - O Problema do Transporte; - Planejamento com PERT/CPM. <p>Bibliografia sugerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arenales, Marcos; Armentano, Vinícius; Morabito, Reinaldo; Yanasse, Horacio - Pesquisa Operacional - Elsevier - 2da edição (2015). - Taha, Hamdy A. - Pesquisa Operacional - Pearson/Prentice Hall - 8da edição - (2007). - Hillier, Frederick S.; Lieberman, Gerald J. - Introdução à Pesquisa Operacional - Mc Graw Hill - 9da edição - (2005). - Lachtermacher, Gerson - Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões - Prentice Hall Brasil - 4da edição - (2009). - Moreira, Daniel Augusto - Pesquisa Operacional: Curso Introdutório - Cengage Learning - 2da edição - (2013). - Goldbarg, M. C., Luna, H., P. - Otimização Combinatória e Programação Linear - Editora Campus - 2da edição - (2000).

João Pessoa, 18 de outubro de 2019.


 Prof. Gilberto Farias de Sousa Filho
 Coordenador de Monitoria do Departamento de
 Computação Científica - CI - UFPB