



EDITAL DE SELEÇÃO DE MONITORIA (MO) / 2018

DISCIPLINAS: DCC012 – Estrutura de Dados II

O Departamento de Ciência da Computação (DCC) da Unidade Instituto de Ciências Exatas (ICE) faz público o processo de seleção para o Programa de Monitoria (Ano letivo: **2018**) da(s) disciplina(s) acima indicadas, para preenchimento de 1 vaga(s) para monitores bolsistas e de 0 vaga(s) para monitores voluntários, de acordo com as Resolução nº 123/2016 do Conselho Setorial de Graduação.

NORMAS DO PROGRAMA

- ✓ Este Edital terá duração de um semestre letivo, podendo ser prorrogado por mais um semestre letivo. **A partir do momento em que for aberto novo Edital, o anterior perderá a validade.**
- ✓ Conforme Resolução Nº 123/2016 no seu artigo 14, o regime de participação do monitor é de 6 (seis) ou 12 (doze) horas semanais de atividades, de acordo com o projeto.
- ✓ Conforme Resolução Nº 123/2016 no seu artigo 19 §1, o candidato que não for aprovado na disciplina ou no conjunto de disciplinas objeto do edital de Monitoria será automaticamente eliminado do processo seletivo.
- ✓ A lista de inscrição poderá ser *online*, desde que seja utilizada uma ferramenta que gere um relatório com os nomes de todos os inscritos.
- ✓ Só poderão ser chamados os alunos que constam na lista de classificação. Após todos serem chamados, deverá ser aberto um novo Edital de Seleção para que se ocupe a vaga existente (bolsista ou voluntário).
- ✓ Obrigatoriamente a ordem de classificação deverá ser seguida. Caso o aluno não tenha interesse pela vaga, deverá ser encaminhada uma declaração de desistência para que o próximo classificado a assuma.
- ✓ Conforme Resolução Nº 123/2016 no seu artigo 12, as vagas de monitoria não ocupadas pela Unidade Acadêmica no prazo máximo de 60 dias de cada semestre letivo serão devolvidas para a PROGRAD.
- ✓ As pendências identificadas nos processos terão prazo de 10 dias úteis após o recebimento do e-mail da PROGRAD para serem resolvidas. Após esse prazo, os processos serão devolvidos para as unidades acadêmicas.
- ✓ O pagamento das bolsas de monitoria ocorrerá apenas nos meses coincidentes com os períodos de aula, conforme calendário acadêmico da Graduação, ou seja, não haverá pagamento de bolsas relativo ao período de férias.
- ✓ O pagamento de cada mês será proporcional à frequência apurada pelo professor orientador e é efetuado até o décimo dia útil do mês seguinte. É de responsabilidade do professor orientador informar o número de horas efetivamente trabalhado pelo monitor (24 horas para o regime de 6 horas semanais ou 48 horas para o regime de 12 horas semanais, no caso de frequência integral).
- ✓ A recondução ocorre apenas uma vez. Se o bolsista ou voluntário começou no projeto pela primeira vez no início do ano letivo, poderá ser reconduzido automaticamente para mais um semestre, sendo dispensável o envio do termo de compromisso.

Caso o bolsista ou voluntário comece a atuar no segundo semestre letivo, deverá ser encaminhado para a PROGRAD o termo de compromisso. Se o projeto do orientador for aprovado no Edital do ano seguinte, o monitor poderá ser reconduzido, assinalando-se a opção recondução no Termo de Compromisso a ser enviado à PROGRAD.

INSCRIÇÃO

Poderão inscrever-se os candidatos que atenderem aos seguintes critérios:

- 1 - Estar regularmente matriculado em Curso de Graduação;
- 2 - ter disponibilidade de 12 horas semanais;
- 3 - ter sido aprovado na disciplina para a qual se pretende a participação no Programa.

Para inscrever-se, o aluno interessado deve **preencher o formulário de inscrição** disponível em <https://goo.gl/forms/5zivhGeoVonnWn2d2> e **enviar os documentos listados abaixo** por e-mail para marcelo.caniato@ice.ufjf.br:

- a) Histórico Escolar
- b) Currículo Vitae

O campo **assunto** do e-mail deve conter: EDII2018 - [Nome do Candidato].

PROCESSO DE SELEÇÃO

A seleção constará de:

1- Prova de conhecimentos, no valor de até 100 pontos, que verse sobre pontos do programa da(s) disciplina(s) objeto da monitoria, sendo eles:

- I. Introdução: Análise de complexidade assintótica, análise e adaptação de estrutura de dados.
- II. Ordenação: InsertionSort, MergeSort, Quicksort e Heapsort.
- III. Filas de prioridade: Intercalação de arquivos: algoritmo básico, União de filas de prioridades. Heaps esquerdistas e heaps binomiais.
- IV. Estruturas de dicionário: Acesso Direto. Transformação de chave: funções hash. Colisões e
- V. Transbordamento. Hashing para Arquivos Extensíveis. Estruturas balanceadas e auto-ajustáveis. Árvore AVL, Vermelho-Preto, B, B+ e de espalhamento.
- VI. Estruturas multidimensionais. Estruturas de dados aplicadas em banco de dados espaciais. Árvore Point-Quad e Polygon-Quad. Árvore R.
- VII. Estrutura de dados para web: Tries. Trie R-Way. Trie Ternária. Árvore PATRICIA. Arquivos Invertidos.
- VIII. Processamento de Cadeias de Caracteres. Casamento Exato de Cadeias: algoritmo KMP, BMH, BMHS e Robin-Karp. Compressão: Compressão de Textos em Linguagem Natural, Codificação RLE, Codificação de Huffman Usando Bytes, Huffman Adaptativo, Codificação de Lempel-Ziv.

2- Análise do histórico escolar e currículo dos candidatos, valendo até 100 pontos.

Será selecionado o candidato que obtiver a maior média aritmética entre os itens 1 e 2 acima.

Critério(s) de desempate:

- 1º Possuir maior IRA entre os inscritos
- 2º Possuir a maior média final na disciplina DCC012 entre os inscritos

RESUMO DE DATAS E PRAZOS

INSCRIÇÃO:

PERÍODO:

De 05 a 13 de Março de 2018

LOCAL:

Pelo formulário online

SELEÇÃO:

DATA/HORÁRIO:

16/03/2018 (sexta-feira) Prova escrita: de 14 às 16
--

LOCAL:

Dependências do ICE (sala a confirmar)
--

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DA SELEÇÃO:

DATA/HORÁRIO: 19/03/2018 às 18:00

LOCAL: Dependências do DCC e por e-mail aos inscritos

Juiz de Fora, 01 de Março de 2018.

Chefe do Departamento

Professor Orientador