



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE REGULAÇÃO ACADÊMICA
Anexo a Resolução 388/CONSEA

EDITAL DE SELEÇÃO DE MONITORES
(FORMULÁRIO N° 02)

1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade/Campus: **Porto Velho/RO**

Departamento **Departamento Acadêmico de Ciência da Computação DACC**

Disciplina(s): **Estrutura de dados I, Programação II , Estrutura de dados II e
Programação Orientada a Objetos**

Número de vagas: 4 (quatro) **sendo 2 (dois) bolsistas e 2 (dois) voluntários**

2. OBJETIVO DA MONITORIA

A Monitoria tem como objetivo preparar o discente para a atividade docente, e promover melhoria na qualidade de ensino da graduação e, o caso dos cursos de computação, auxiliar nas disciplinas de programação que apresentam elevadas taxas de evasão. Os cursos de computação geralmente são considerados difíceis e possuem elevadas taxas de reprovação e desistência. Isto acontece porque aprender a programar requer o desenvolvimento de conceitos abstratos. Aprender a programar é uma tarefa complexa e os cursos de programação amargam altas taxas de reprovação que podem ser minimizadas com o auxílio dos monitores no processo de ensino aprendizagem.

3. INSCRIÇÕES

Período: **de 17 a 21 de fevereiro de 2020 (segunda à sexta)**

Horário: **manhã: das 9 hs até 12 horas e à tarde: das 14 horas até 16 horas**

Local: **Laboratório de Informática (perto da antiga Dirca)**

4. DOS REQUISITOS

Os candidatos às vagas de monitores deverão cumprir os seguintes requisitos:

- a) ter cursado o mínimo de 02 (dois) períodos letivos;
- b) ter cursado a disciplina objeto da monitoria ou sua(s) equivalente(s) ou, ainda, ter cursado disciplinas de caráter mais abrangente, a critério do departamento, e nelas obtido média igual ou superior a 60,0 (sessenta) e não ter coeficiente de rendimento inferior a 50,0 (cinquenta) no histórico escolar;
- c) apresentar declaração de disponibilidade de tempo para exercer a Monitoria;
- d) apresentar declaração de não acúmulo de bolsa;
- e) Currículo Lattes atualizado;

5. AS ATRIBUIÇÕES DO MONITOR

- auxiliar o professor na preparação de trabalhos práticos e experimentais, de material didático, de atividades didático-pedagógicas de classe e/ou laboratório e de



elaboração de apostilas para acompanhamento em sala de aula, sendo vedado, no entanto, sua participação na correção e avaliação de provas, bem como correções e avaliações de outros trabalhos acadêmicos, ministrar aulas e quaisquer atividades administrativas;

- auxiliar o professor na orientação de alunos, esclarecendo dúvidas em atividades de classe e/ou laboratório;

- auxiliar grupos de estudo em atividades extraclasse (consultas bibliográficas, ensaios laboratoriais, atividades de pesquisa, estudos de caso, estudos dirigidos, reforço de aula, solucionar exercício individualmente ou em pequenos grupos, dentre outros) para os discentes com dificuldade de aprendizagem dos componentes curriculares ou áreas que tenham relação com a disciplina na qual é monitor;

- participar de atividades que propiciem o seu aprofundamento na disciplina, como: estudos teóricos sob orientação do Professor da disciplina; revisão de texto; resenhas bibliográficas e outras desse tipo.

6. DAS OBRIGAÇÕES:

I. cumprir o estipulado no Termo de Compromisso e seus anexos proposto pela Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD no período do Programa de Monitoria Acadêmica;

II. exercer suas tarefas conforme Plano de Trabalho, formulário 03;

III. cumprir 12 (doze) horas semanais de atividades de Monitoria, distribuídas considerando Calendário Acadêmico e conforme horários preestabelecidos com o seu Professor Orientador, devendo afixar junto ao Departamento, inclusive na página eletrônica do curso, os seus horários de plantão;

IV. manter endereço residencial, e-mail e telefones atualizados na secretaria do Departamento Acadêmico a que está vinculado e na PROGRAD, conforme registro do monitor formulário 04;

V. prestar frequência mensal, formulário 07, relatório de atividade mensal, formulário 08 e, ao término das atividades da Monitoria prestar Relatório Final, formulário 09.

VI. informar por escrito ao Professor Orientador as dificuldades deparadas pelos alunos que são acompanhados pelo monitor, a fim de contribuir para o ensino e aprendizagem da disciplina.

VII. em caso de renovação, entregar ao Professor Orientador, no início de cada período do curso, atestado de matrícula expedido pela Diretoria de Registro e Controle



Acadêmico - DIRCA;

VIII manter o Currículo Lattes atualizado;

7. DOCUMENTAÇÃO:

Atestado de matrícula, histórico escolar e Currículo Lattes atualizado.

8. PROVAS

Data: **6 (seis) de março de 2020 (sexta)** Horário: **9 horas**

Local: **Laboratório de Informática (perto da antiga Dirca)**

9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Programação II: Algoritmos de ordenação interna simples e avançados: conceitos básicos, métodos de ordenação bubblesort, quicksort, inserção, shellsort, seleção, heapsort, mergesort. Análise de algoritmos. Algoritmos de busca interna: conceitos básicos, métodos de busca sequencial, sequencial indexada, binária, binária recursiva. Hashing: conceitos básicos, funções hash, tratamento de colisões, Método do endereçamento aberto (tentativa linear), lista encadeada com área de overflow e Método da divisão. Armazenamento em memória secundária: arquivos textos e binários. Índices: aplicações utilizando arquivos de dados e tabelas de índices

Estrutura de dados I: Tipos de dados abstratos. Lista lineares: seqüenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares, com nó-cabeça, com sentinela. Operações básicas com listas lineares. Pilhas, filas, filas de prioridade. Operações básicas. Aplicações de listas lineares, pilhas e filas em problemas computacionais. Recursividade. Listas não lineares: árvores, árvore N-ária, árvores binárias, operações básicas com árvores binárias. Percorso em profundidade e em largura. Balanceamento de árvore. Árvore binária de busca (ABB), árvores binárias de busca balanceadas, árvores AVL.

Programação Orientada a Objetos: Classe, Objetos. Instanciação de objetos (comando new), Construtores, atributos (propriedades) e métodos (comportamento). Métodos Set e Get. Método toString. Encapsulamento. Agregação. Composição. Herança simples. Superclasse e subclasses. Modificadores de acesso (public, private e protected). Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Polimorfismo. Classes Abstratas. Interfaces. Coleções (List, ArrayList, LinkedList, Vector) Exceções. Interfaces gráficas do Java: utilização de componentes visuais e formulários..

Estrutura de Dados II: Fundamentos de arquivos e armazenamento secundário. Organização de arquivos. Indexação e manutenção de arquivos indexados. Processamento cosequencial e ordenação externa. Árvores B e suas variações. Estruturas de dados para representação de grafos. Algoritmos clássicos sobre grafos e aplicações

10. DA SELEÇÃO

No exame dos candidatos serão obedecidos aos seguintes critérios:

I - na prova escrita será avaliado o domínio do conteúdo da(s) disciplina(s) na(s) qual(is) o monitor irá atuar, cabendo a cada examinador atribuir uma nota de



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE REGULAÇÃO ACADÊMICA
Anexo a Resolução 388/CONSEA

zero (0) a cem (100);

II - na análise do histórico escolar, serão considerados os requisitos desse edital, cabendo a cada examinador atribuir-lhes uma nota de zero a 100.

III - a nota final de cada avaliação será a média aritmética simples das notas conferidas pelos examinadores com análise do rendimento escolar;

IV - será considerado classificado no processo seletivo para o Programa de Monitoria Acadêmica o candidato que obtiver nota igual ou superior a sessenta (60) em cada uma das avaliações;

V - no caso de empate, terá preferência àquele que tiver cursado maior número de créditos; persistindo o empate, aquele que apresentar maior coeficiente de rendimento;

VI - a divulgação dos resultados far-se-á após a realização da última avaliação, dando-se conhecimento das notas de cada examinador em cada avaliação e da nota final, com a respectiva classificação, através da ata da seleção.

Porto Velho, 17 de fevereiro de 2020.

Chefe do Departamento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DIRETORIA DE REGULAÇÃO ACADÊMICA
Anexo a Resolução 388/CONSEA

REGISTRO DE MONITOR
(FORMULÁRIO N° 04)

Tipo de Monitoria:

() Voluntário () Bolsista

Dados Pessoais:

Nome: _____
Endereço residencial: _____
Bairro: _____ CEP: _____ Fone: _____
RG. _____ CPF: _____
C/C N° : _____ Agência : _____ Banco : _____
(somente bolsista)

Dados Acadêmicos

Unidade/Campus: _____
Departamento: _____
Disciplina: _____ Prof. Orientador: _____

O candidato deve optar por:

() Programação/ Liliane ou () Estrutura de Dados/Carolina

Curso: _____
Período: _____
N° de Matrícula: _____

Local, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Monitor

OBS: _____

