

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
Instituto Multidisciplinar
Departamento de Ciência da Computação

Edital 02/2024/DCC/IM/UFRRJ

Concurso de Monitoria Estudantil

O Chefe do Departamento de Ciência da Computação, do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ, através do presente edital, declara que estarão abertas, no período de 04/08/2025 a 11/08/2025, as inscrições para o Concurso de Monitoria Estudantil, visando o preenchimento de vagas para as seguintes disciplinas:

Monitoria	Vagas
TN 717-Programação Orientada a Objeto e TN710- Engenharia de Software	01

INSCRIÇÃO:

O candidato deverá se inscrever pelo formulário Google https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeUNnwgjExmAU9qLDaAGrKSna1kHEz22KZ_J9qFPZhfYeRACA/viewform?usp=pp_url para o Departamento de Ciência da Computação do Instituto Multidisciplinar até às 22h, do dia 11/08/ 2025 anexando o seguinte documento:

1. Histórico escolar atualizado comprovando a aprovação na/s disciplina (s) objeto do concurso ou equivalente conforme descrito neste edital.

CANDIDATOS:

Poderá inscrever-se o aluno que cumprir todas as exigências seguintes:

1. Estar regularmente matriculado em algum curso de graduação da UFRRJ;
2. Ter sido aprovado na/s disciplina/s objeto do concurso ou equivalente;
3. Dispor de 12 horas semanais livres;
4. Não exercer atividade remunerada pela instituição e/ou receber bolsa de órgãos financiadores de pesquisa que caracterize acumulação com a bolsa de monitoria.

CRITÉRIO DE APROVAÇÃO E SELEÇÃO:

O exame de seleção dos candidatos consiste em uma Prova Escrita, na qual os candidatos receberão conceito de 0,0 (zero) à 10,0 (dez).

Considera-se aprovado, no exame de seleção, o candidato que obtiver na Prova Escrita, nota igual ou superior a 7,0 (sete).

A classificação dos candidatos aprovados dar-se-á pelo conceito obtido na Prova Escrita em ordem decrescente.

Em caso de empate, será selecionado o candidato com maior nota na disciplina objeto do concurso ou equivalente; persistindo ainda o empate, o candidato com maior Coeficiente de Rendimento (CR) será selecionado.

VIGÊNCIA DA BOLSA:

O início das atividades será a partir da assinatura do Termo de Compromisso, com término previsto para o final de 2025/2.

PROVA:

A prova será realizada na seguinte data e horário:

Monitoria	Data/Horário
TN 717-Programação Orientada a Objeto e TN710- Engenharia de Software	12/08 - 10h

O tempo de Duração da Prova Escrita será de duas (02) horas, com duração mínima de 30 minutos. O atraso máximo permitido será de 20 minutos;

Todas as provas serão realizadas no Instituto Multidisciplinar. O local exato (Sala) será divulgado no Departamento de Ciência da Computação dois dias antes da realização da Prova Escrita.

Nova Iguaçu, 02 de julho de 2025.

Profº Ubiratam de Paula Carvalho

Chefe do DCC

ANEXO I – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

UNIDADE I – CLASSES E OBJETOS

Estrutura de uma Classe: Atributos e Métodos
Instâncias de Classes – Objetos
Controle de Acesso – public e private
Construtores de Classes
Encapsulamento

UNIDADE II – INTERAÇÃO ENTRE OBJETOS

Passagem por Referência e por Valor
Métodos e Atributos Estáticos e Dinâmicos
Diretiva this
Sobrecarga de Métodos
Java API: String, System

UNIDADE III – POLIMORFISMO

Pacotes
Controle de Acesso – protected
Interfaces
Coerção (casting)
Polimorfismo
Java API: Collections (listas, tabelas e mapas)

UNIDADE IV – COMPOSIÇÃO E HERANÇA

Herança
Hierarquia de Classes
Sobrescrita de Métodos
Diretiva super
Classes Abstratas

UNIDADE V – EXCEÇÕES

Lançamento e Relançamento
Captura
Tratamento

UNIDADE VI – API Java

Arquivos
Collections

ENGENHARIA DE SOFTWARE

UNIDADE I – INTRODUÇÃO

Introdução
Produto e processo de software
Visão geral da Engenharia de Software
Ética na Engenharia de Software

UNIDADE II – PROCESSOS DE SOFTWARE

Modelos de processo: clássico, prototipação e evolucionários

Aspectos gerais das etapas do processo de desenvolvimento

Visão geral do RUP

UNIDADE III – ENGENHARIA DE REQUISITOS

Requisitos funcionais e não funcionais

Especificação de Requisitos

Processos de Engenharia de Requisitos

Elicitação e análise de requisitos

Revisão e validação de requisitos

Gerenciamento de Requisitos

UNIDADE V – VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE

Planejamento de verificação e validação

Estratégias de Teste de Software

Técnicas de Teste de Software

UNIDADE VI – DISPONIBILIZAÇÃO DE SOFTWARE

Evolução e manutenção de software

Gerenciamento de configuração de software

UNIDADE VII – QUALIDADE DE SOFTWARE

Conceitos de Qualidade

Gerenciamento de Qualidade de Software

Melhoria de Processos de Software