

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS COLEGIADO DO CURSO ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Conteúdo da prova escrita para processo seletivo:

Transferência Interna e Externa

A avaliação será composta por Prova Escrita e Entrevista. A Prova Escrita será composta de questões de Matemática, Física, Java/Orientação a Objetos, e Redação - que será realizada com temática relacionada à Engenharia de Computação.

Conteúdo da prova escrita para processo seletivo:

Portador de Diploma de Nível Superior

A avaliação será composta por Prova Escrita, Entrevista, e Análise de Currículo. A Prova Escrita será composta de questões de Matemática, Física, Orientação a Objetos, e redação - que será realizada com temática relacionada à Engenharia de Computação.

A Prova Escrita terá peso 6,0 (seis pontos), a Entrevista 2,0 (dois pontos), e a Análise de Currículo 2,0 (dois pontos).

I – CONTEÚDO (para Portador de Diploma de Nível Superior)

1) Cálculo Diferencial e Integral I

1. Derivada de funções reais de variável real

1.1 Taxa de Variação e as equações da Reta tangente e normal

1.2 Derivada de uma função

1.3 Regras de Derivação

1.4 Derivada sucessiva

1.5 Diferencial de uma função

1.6 Derivação Implícita

2. Máximos e Mínimos de Funções e Propriedades

Geométricas de Funções de uma variável

3. Introdução ao cálculo integral

- 3.1 Primitiva e Antiderivada
- 3.2 Integral Indefinida
- 3.3 Integração por substituição
- 3.4 Cálculo de área pelo Método da Exaustão
- 3.5 Integral Definida

Bibliografia Recomendada:

- **FOULIS**, M. Cálculo – Volumes 1 e 2. Editora Guanabara.
- **LEITHOLD**, L. O Cálculo com Geometria Analítica – Volumes 1 e 2. Editora Harba.
- **SWOKOWSKI**. Cálculo com Geometria Analítica – Volumes 1 e 2. Ed. Makron Books.

2) Física Geral e Experimental I

- 1. Movimento retilíneo.**
- 2. Movimento num plano.**
- 3. Força e movimento**
 - 3.1 Leis de Newton
 - 3.2 Leis de atrito
 - 3.3 Movimento circular uniforme.
- 4. Trabalho e energia.**
- 5. Lei da conservação da energia.**
- 6. Sistemas de partículas e Momento Linear**
- 7. Movimento de rotação**
 - 7.1 Rolamento, torque e momento angular
- 8. Equilíbrio de corpos rígidos**

Bibliografia Recomendada:

- **HALLIDAY**, David; **RESNICK**, Robert. Fundamentos de Física, vols. 1 e 2.
- **SEARS**, Francis W.; **ZEMANSKY**, Mark W.; **YOUNG**, Hugh D. Física, vols. 1 e 2.
- **TIPLER**, P.A. Física, vol. 1.

3) Física Java/Orientação a Objetos

1. Classes, objetos e seus relacionamentos

2. Estruturação de classes. Pacotes

3. Polimorfismo

4. Herança

5. Interfaces

6. Ocultamento

Bibliografia Recomendada:

- **BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I.** UML: Guia do Usuário. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.
- **DEITEL H.M. & DEITEL P.J.** JAVA: Como Programar, Pearson Prentice Hall. 8a ed. SP: 2010.
- **HORSTMANN, C. S., CORNELL, C..** Core Java 2: Fundamentos - vol. 1. Rio de Janeiro:Alta Books, 2005.