



## **NORMAS COMPLEMENTARES PARA TRANSFERÊNCIA EXTERNA FACULTATIVA**

### **1. CURSO**

NANOTECNOLOGIA – DUQUE DE CAXIAS

### **2 . PRÉ-REQUISITOS (OBRIGATÓRIOS)**

Estabelecidos em Edital Específico.

### **3. DESCRIÇÃO DA ETAPA ESPECÍFICA**

Os candidatos com inscrição deferida serão submetidos a um exame de seleção de caráter eliminatório, composto por prova única discursiva, contendo 04 questões de Cálculo I e 04 questões de Física I, com duração máxima de 3 (três) horas.

### **4 - PROGRAMAS / ASSUNTOS**

**CÁLCULO I** - Sequências Numéricas; Limites; Continuidade; Cálculo e Aplicação das Derivadas; A Integral Definida; Técnicas de Integração: Logaritmo e Exponencial; Aplicações de integrais definidas; Integral Imprópria.

#### **Referencias Bibliográficas:**

- 1) SANTOS, A. R.; BIANCHINI, Waldecir. Aprendendo Cálculo com Maple: Cálculo de Uma Variável. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- 2) LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 2002.vol. 1.
- 3) STEWART, James. Cálculo. 4.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. vol. 1.

**FÍSICA I** - Introdução. Vetores. Velocidade e aceleração vetoriais. Os princípios da dinâmica. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Conservação da energia. Momento linear e conservação do momento linear. Colisões. Rotação e momento angular. Dinâmica de corpos rígidos. Força que varia inversamente ao quadrado da distância (gravitação).

#### **Referências bibliográficas:**

- 1) Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. Fundamentos de Física, volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- 2) Nussenzveig, H. Moysés. Curso de Física Básica, volume 1. 2. ed. São Paulo: E.Blucher, 2014.
- 3) Bauer, Westfall e Dias. Física para Universitários, Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor – Ed. McGraw Hill 2013.

### **5 - OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES**