



NORMAS COMPLEMENTARES PARA MUDANÇA DE CURSO

1 - CURSO

FÍSICA - INTEGRAL

2 - DATA DO PROCESSO DE SELEÇÃO

18 de julho de 2013

3 - LOCAL DO PROCESSO DE SELEÇÃO

Instituto de Física – Secretaria Acadêmica (Prédio do Centro de Tecnologia – CT, bloco A, 3º andar)

4 - HORÁRIO DO PROCESSO DE SELEÇÃO

09h00min às 12h30min

5 - DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO

1. Os candidatos serão submetidos a uma prova. A prova será discursiva;
2. O candidato deverá estar aprovado no curso de origem em disciplinas que correspondam, em equivalência, às seguintes disciplinas da grade curricular do Instituto de Física: Cálculo I, Física I, Física II e Física Experimental I;
3. Os candidatos aprovados e classificados até o preenchimento das vagas serão submetidos a uma entrevista pela COOA-Bac logo após a divulgação dos resultados finais. Essa entrevista tem por objetivo avaliar a aptidão e o interesse do candidato, identificar suas eventuais deficiências de formação, orientar sobre a inscrição em disciplinas e sugerir eventuais pedidos de dispensa de disciplinas e não terá caráter eliminatório e nem classificatório.

6 - PROGRAMAS / ASSUNTOS

Física-I

Ementa: Noções de cálculo diferencial e integral e calculo vetorial. Força, cinemática e dinâmica do ponto material. Leis de Newton. Trabalho. Energia e sua conservação. Momento linear e sua conservação. Cinemática e dinâmica do movimento de rotação. Momento angular e sua conservação. Gravitação.

Bibliografia: D. Halliday e R. Resnick - Física - Vol.1.



-Física Experimental-I

Ementa: Introdução à medida: como medir; como expressar corretamente os valores medidos; estimar a precisão de instrumentos. Dispersão de uma medida: controle de grandezas físicas numa experiência; como caracterizar a dispersão de um conjunto de dados por um indicador apropriado. Cinemática unidimensional: desenvolvimento intuitivo e operacional dos conceitos de velocidade e aceleração. Representação e análise gráfica. leis de Newton; como definir operacionalmente a inércia e um corpo; relação massa inercial - massa gravitacional. Colisões unidimensionais elásticas, semi-elásticas e inelásticas; modelo teórico de uma colisão unidimensional.

Bibliografia: Livro-Texto: Roteiro de Física Experimental-I e instruções preparadas pelos professores.

-Cálculo-I

Ementa: Limites simples. Derivada. Aplicações de derivadas. Regras de derivação. Máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Regra de L'Hopital. Integral. Aplicações de integral. Técnicas de integração.

Bibliografia: Seeley. Cálculo de uma variável. Volume 1

-Física-II

Ementa: Hidrostática; pressão. Hidrodinâmica; viscosidade. Movimento harmônico. Ondas mecânicas; interferências. Ondas sonoras e acústicas. Termologia; Temperatura. Termometria; dilatação térmica. Calor. Primeiro princípio de termodinâmica. Teoria cinética dos gases; gás perfeito de Van-der Waals. Reversibilidade. Segundo princípio da termodinâmica.

Bibliografia: D. Halliday e R. Resnick - Física - Vol.2.

7 - OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

Trazer lápis, caneta, calculadora, régua, folha de papel milimetrado e identificação original (cópias não serão aceitas).