



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Instituto de Física

SECRETARIA DE GRADUAÇÃO

e-mail: cgif@if.usp.br

Edital de Transferência Externa – 2020-2021

O Instituto de Física tem disponíveis para transferência de alunos de instituições de ensino superior, no curso de Bacharelado em Física, 03 vagas para o período diurno e 31 vagas para o período noturno; no curso de Licenciatura em Física, 01 vagas no período diurno e 19 vagas no período noturno.

I – Inscrições:

Os candidatos aprovados na pré-seleção a ser realizada pela Fuvest em 06 de dezembro de 2020 estarão automaticamente inscritos para a Segunda Fase do processo de transferência. Devem apresentar, nos dias 11 a 13 de janeiro de 2021, na Seção de Alunos do IF, à Rua do Matão, nº 1371, a documentação exigida.

II – Documentação exigida:

- 1) Requerimento dirigido ao Diretor do Instituto (será preenchido no ato, conforme modelo fornecido pela Seção de Alunos do IF-USP);
- 2) Declaração de estar vinculado, como aluno regular, a curso de graduação em IES. **O aluno deverá ter cumprido as disciplinas de 1º período e não poderá estar cursando os 2 últimos períodos do curso;**
- 3) Histórico Escolar completo (com disciplinas cursadas até o momento), constando forma de ingresso, ano e período em que as disciplinas foram cursadas, nota de aprovação, frequência e carga-horária (créditos);
- 4) original e cópia da Carteira de Identidade (RG).
- 5) se estrangeiro, comprovante de permanência regular no Brasil.

III - Seleção:

Os alunos que obtiverem aproveitamento de 40% ou mais nas questões de Cálculo e Física da pré-seleção serão selecionados para a segunda etapa do processo que consta de:

- 1) Prova escrita, sobre o conteúdo apresentado no item IV deste edital; esta prova testará, adicionalmente as habilidades matemáticas desenvolvidas em um curso típico de Cálculo Integral e Diferencial I e Física I.
- 2) Os candidatos com nota igual ou superior a 5,0 preencherão as vagas segundo critério classificatório com base nas notas obtidas.

3) Os candidatos que obtiveram nota inferior a 5,0 serão eliminados, independentemente do preenchimento das vagas;

4) De acordo com o parágrafo único do artigo 77 do Regimento Geral da USP, não serão aceitas transferências de alunos de outras Instituições de Ensino Superior para o primeiro e os dois últimos semestres letivos do curso.

5) O critério de desempate entre candidatos com a mesma Nota Final obedecerá a seguinte ordem:

a) o disposto no parágrafo 2º do Artigo 78 do Regimento Geral da USP, em caso de empate entre candidatos à transferência o aluno da USP terá preferência sobre os de outras instituições de ensino superior;

b) a nota obtida na prova da fase de pré-seleção;

c) a média das notas de todas as disciplinas efetivamente cursadas (incluídas as reprovações) ponderada pelo número de créditos correspondentes, segundo a análise dos Programas das disciplinas cursadas e dos Históricos Escolares, obedecendo, neste caso, aos seguintes critérios de prioridade: (a) nenhuma reprovação; (b) uma reprovação; (c) duas reprovações e assim sucessivamente.

d) Não serão concedidas revisão ou vista de provas.

IV – Programa da Prova:

Física I

Leis, teorias e domínio de validade. Dimensões das grandezas físicas, sistemas de unidades e ordens de grandeza. Cinemática vetorial. Movimento circular. Conceito de força e leis de Newton. Forças de atrito. Trabalho e energia mecânica. Forças conservativas e energia potencial. Conservação da energia. Potência. Sistemas de partículas e centro de massa. Conservação do momento linear, impulso e colisões em uma e duas dimensões. Cinemática do corpo rígido. Torque, momento de inércia e momento angular. Conservação do momento angular e dinâmica dos corpos rígidos

Bibliografia:

1) Física I, H. D. Young e R. A. Freedman (Sears e Zemansky), Editora Pearson, Addison Wesley; 2) Curso de Física Básica, H. M. Nussenzveig, vol. 1, Editora Blucher Ltda; 3) Física, P. A. Tipler, vol. 1, Editora Guanabara Dois; 4) Física 1 – Mecânica e Gravitação, R. Serway, Editora LTC; 5) Física, D. Halliday e F. Resnick, vol. 1, Editora LTC.

Cálculo Diferencial e Integral I

Números reais. Funções. Funções exponencial, logarítmica, trigonométricas diretas e inversas. Limites e continuidade. Funções contínuas em intervalos fechados. Derivadas. Regra da cadeia. O teorema do valor médio. Fórmula de Taylor. Aplicações das derivadas. Máximos e mínimos. Gráficos. Integrais indefinidas. Técnicas de integração. Noções sobre equações diferenciais ordinárias de 1 ordem.

Observação: Quando lecionada no Instituto de Física, o tópico "aplicações das derivadas" deve tratar de equações diferenciais lineares de 1 e 2 ordens a coeficientes constantes homogêneas e não homogêneas.

Bibliografia:

I. Stewart, CALCULUS, 4th ed, Thomson, 2001. * H.L. Guidorizzi, UM CURSO DE CÁLCULO, vol.I e II, 5a. ed., LTC, 2002. * G.F. Simmons, CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA, vol. I, Mc.Graw-Hill, 1987. * M. Spivak, CALCULUS, Benjamin, 1967.

V – Matrícula:

Os candidatos classificados efetuarão matrícula para o primeiro semestre letivo de 2021, mediante a apresentação obrigatória dos seguintes documentos (uma cópia xerox de cada e original):

- a) Cédula de Identidade;
- b) Se estrangeiro, comprovante de permanência regular no Brasil.
- c) Uma foto 3x4;

VI – Dispensa de Disciplinas:

Os candidatos deverão solicitar, obrigatoriamente, dispensa de disciplinas curriculares, devendo para isto apresentar os programas das disciplinas cursadas na IES de origem e Histórico Escolar atualizado no dia 06/07/2020, na Seção de Alunos das 09:30 às 11:30 horas e das 18:00 às 20:00 horas.

VII – Calendário:

18/12/2021 – Divulgação da lista de convocados, pelo site da FUVEST (<https://www.fuvest.br>), para a segunda etapa da seleção.

11 a 13/01/2021 - Documentos discriminados no item II serão recebidos na Seção de Alunos das 09:30 às 11:00 horas.

a definir - Prova escrita - (a data da prova será divulgada no site <http://portal.if.usp.br/salunos/>).

a definir - Divulgação dos resultados (<http://portal.if.usp.br/salunos/>). **Não será divulgada a nota da prova escrita e não haverá revisão de prova.**

A definir – Matrícula dos alunos aprovados, na Seção de Alunos das 09:30 às 11:30 horas. Deverão comparecer todos os aprovados.