

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE**  
**PETRÓPOLIS**  
**EDITAL 6/2024 – Processo Seletivo de Monitoria 2024 – Física I**

**1. DA IDENTIFICAÇÃO.**

- Escola de Engenharia de Petrópolis.
- PDE - Departamento de Engenharia de Produção.
- Projeto de Monitoria “Monitoria para apoio pedagógico à disciplina de Física I” – PDEA0007.
- Disciplina Física I - PDE00009.
- Professor orientador Washington Inacio De Souza Soares.
- 1 (uma) vaga para bolsista.
- Este projeto é exclusivo para estudantes que ingressaram na Universidade por Ações Afirmativas?  
( ) Sim (X) Não

**2. DAS INSCRIÇÕES.**

- De 10 a 16 de abril de 2024.
- Acesse (<https://app.uff.br/monitoria/>).
- **Pré-requisitos fixados pelo Projeto de Monitoria:**
  - (a) ser aluno da UFF com matrícula ativa no primeiro semestre de 2023.
  - (b) ter sido aprovado ou dispensado na disciplina vinculada ao projeto ou equivalente.

**3. DOS DOCUMENTOS EXIGIDOS DO ALUNO PARA A EFETIVAÇÃO DA INSCRIÇÃO.**

- Comprovante do cumprimento dos pré-requisitos fixados no item anterior, Histórico Escolar.
- A documentação comprobatória do bônus, certidão de nascimento do(s) filho(s), para o bônus previsto no inciso II do art. 12 da Instrução Normativa PROGRAD/UFF n. 19 de 11 de janeiro de 2022.
- Os comprovantes deverão ser enviados ao Coordenador de Monitoria, durante o período de inscrições, pelo e-mail: [brunotorres@id.uff.br](mailto:brunotorres@id.uff.br).

**4. DA SELEÇÃO.**

- Dia 24 de abril de 2024, às 10:00h.
- A prova escrita será realizada de forma presencial, na Sala 8, 2º andar da Escola de Engenharia de Petrópolis.
- Ementa: Física Teórica: Introdução. Cinemática unidimensional. Caráter tensorial das grandezas físicas. Cinemática vetorial. Leis fundamentais da mecânica. Trabalho e energia. Conservação do movimento linear. Colisões. Rotação de corpos rígidos (I). Rotação de corpos rígidos (II). Gravitação. Atrito. Oscilador harmônico. Física Experimental: Introdução às medidas físicas. Determinação da trajetória de uma esfera lançada em queda livre. Interpretação funcional do gráfico e determinação da velocidade de lançamento através da análise do gráfico e comparação com a medida direta da velocidade instantânea. Análise e medida de sistemas mecânicos simples de uma e duas dimensões. Estudo do atrito estático, força de atrito e força de atrito máxima. Pêndulo simples A. Conservação do momento linear a uma dimensão observada por experimentos de colisão em trilho de ar. Dinâmica da rotação. Conservação do momento angular, experimentos e demonstrações experimentais. Pequenas colisões, Pêndulo simples, (a) Montagem simples, visando estabelecer correlação entre período e comprimento. (b) Determinação do ângulo e da velocidade angular em função do tempo, para o pêndulo simples nos diferentes regimes de amortecimento. Verificação da dependência funcional em função do tempo.
- A seleção será feita por uma banca examinadora composta por 3 (três) professores do PDE, através de (i) uma avaliação de conteúdos relativa à ementa prevista neste Edital, executada de

forma presencial, (ii) por uma avaliação baseada na nota semestral obtida pelo candidato na disciplina de Física I e (iii) uma avaliação baseada no coeficiente de rendimento (CR) do candidato. A prova escrita será eliminatória, sendo 6,0 (seis vírgula zero) a nota mínima para que o candidato fique habilitado às análises da nota semestral e CR. A avaliação de conteúdo constará de questões sobre a ementa e a duração de 1 (uma) hora e 40 (quarenta) minutos. As análises serão feitas pela banca examinadora.

- Bibliografia: RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. Física. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2014. v.1.

NUSSENZVEIG, L. Curso de Física Básica. 5. ed., São Paulo: Edgard Blücher, c2013. v.1.

HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, c2011.

YOUNG, Hugh D., Freedman, Roger A. Física I – Mecânica, 14 ed. São Paulo: Pearson, 2015.

- A nota final será a média ponderada da avaliação de conteúdo, da avaliação baseada na nota semestral obtida pelo candidato na disciplina Física I e da avaliação baseada no coeficiente de rendimento (CR) do candidato, sendo que a avaliação de conteúdo tem peso 6, a avaliação da nota semestral obtida tem peso 2 e a avaliação do CR tem peso 2. A nota final mínima para a aprovação é 7,00 (sete vírgula zero zero).

- Caso o candidato tenha cursado a disciplina Física I, ou equivalente, em outra Instituição de Ensino Superior (IES), a nota semestral obtida nessa IES será considerada para o cálculo da nota final.

- As candidatas que estiverem na condição de mães com filhos com idade até 5 (cinco) anos de idade terão a média final multiplicada por 1,2, se a média final for igual ou superior a sete, resultando num valor máximo final de 10. As candidatas deverão apresentar à Banca Examinadora certidão de nascimento do(s) filho(s) para comprovar o direito ao bônus.

- O resultado preliminar será disponibilizado a partir das 18 horas do dia 25 de abril de 2024, através do mural da turma do google classroom que pode ser acessado pelos candidatos a partir do seguinte link: <https://classroom.google.com/c/NjcyODI4MDY0MjA2?cjc=hfm3hsj>.

- Os candidatos aprovados serão classificados em ordem decrescente de nota final. No caso de notas finais iguais entre os candidatos aprovados, a nota final de cada um desses candidatos será modificada, acrescentando centésimos na nota final obtida, de forma que não seja alterada a classificação dos demais candidatos, e contemplando o critério de desempate descrito nos itens a seguir, pela ordem: 1º. Os candidatos fiquem classificados em ordem decrescente de nota obtida na avaliação de conteúdo. 2º. Os candidatos fiquem classificados em ordem decrescente de coeficiente de rendimento acumulado.

- O resultado final será disponibilizado 72 horas após a divulgação do resultado preliminar, através do sistema de monitoria, ou após o julgamento de todos os recursos impetrados.

- O candidato poderá impetrar recurso ao resultado do processo seletivo até 48 horas após a divulgação do resultado preliminar, em primeira instância, junto ao Departamento de Engenharia, e em segunda instância a Comissão de Monitoria da PROGRAD.

#### **5.DA ACEITAÇÃO DA VAGA.**

O candidato classificado no processo seletivo terá o prazo de 3 (três) dias corridos, após a liberação do resultado do processo seletivo, para aceitar a vaga no Sistema de Monitoria. Será considerado desistente o candidato que não cumprir o prazo estabelecido.

#### **6.DA ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO.**

Os candidatos classificados deverão encaminhar ao endereço eletrônico do PDE o Termo de Compromisso, devidamente assinado, gerado pelo Sistema de Monitoria, ou a declaração de que aceita as cláusulas do Termo de Compromisso no prazo de 1 (um) dia após o aceite no Sistema de Monitoria.

Petrópolis, 9 de abril de 2024.

***Ana Carolina Scanavachi Moreira Campos***

Chefe do Departamento de Engenharia de Produção  
da Escola de Engenharia de Petrópolis