



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
PROGRAMA DE TUTORIA

Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-900 - Telefones: (31) 3612-2835 / 2836-e-mail: tutoria@ufv.br

**SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I
DE FÍSICA**

EDITAL DE SELEÇÃO Nº 021/2024/PRE

A Universidade Federal de Viçosa, por meio da Pró-Reitoria de Ensino, informa que estão abertas, pelo Programa de Tutoria, período entre os dias **22 de agosto e 23 de setembro de 2024**, as inscrições para o processo que buscam selecionar tutor(es), nível I, bolsista(s) e voluntário/a(s), **quadro reserva**, para atuar(em) junto às disciplinas de Introdução à Mecânica e Física I, pelo período de um semestre letivo, renovável de acordo com a necessidade do Programa.

1. Poderão se inscrever acadêmico(a)s dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação que tenham obtido nota igual ou superior a **65 (sessenta e cinco)** pontos na disciplina de **FIS 191 – Introdução à Mecânica** ou de **FIS 201 – Física I** ou ainda, nas disciplinas equivalentes em caso de transferência e aproveitamento de créditos. <http://www.catalogo.ufv.br/>.
2. Não poderá participar do processo seletivo, o(a) estudante que estiver respondendo ações disciplinares perante esta Instituição ou sofrendo sanções decorrentes.
3. O formulário do Requerimento de Inscrição encontra-se no site: <https://www.tutoria.ufv.br/>, campo “EDITAIS”, e deverá ser preenchido e enviado para: tutoria@ufv.br, junto com uma cópia do Histórico Escolar Simples do(a) candidato(a), disponibilizado no sistema Sapiens, campo “SOLICITAÇÕES”.

4. A seleção será realizada por uma Comissão Examinadora, constituída por três professores indicados pelo Departamento de Física, da qual fará parte o(a) coordenador(a) de área.

5. O processo de seleção constará de três etapas:

1ª - Avaliação do Histórico Escolar;

2ª - Prova Escrita, com rendimento mínimo de 75%; e

3ª - Prova Oral/Entrevista, com rendimento mínimo de 75%.

5.1. Cada examinador(a) atribuirá nota, de 0 a 100 à Prova Escrita e à Prova Oral/Entrevista;

5.2. A nota final de cada avaliação será a média aritmética das notas de cada examinador(a);

5.3. A nota final do(a) candidato(a) será a média aritmética das médias obtidas nas três avaliações.

6. A nota final mínima para aprovação será de **75 (setenta e cinco) pontos**.

7. A divulgação dos resultados finais far-se-á pelo site <https://www.tutoria.ufv.br/>, e também por e-mails enviados a(o)s candidato(a)s, após a realização da última etapa. A lista com os nomes do(a)s aprovado(a)s será organizada obedecendo-se a ordem decrescente da nota final de aprovação no concurso.

8. Em caso de notas finais iguais, terá prioridade o(a) candidato(a) que apresentar maior Coeficiente de Rendimento Acadêmico. Em persistindo o empate, será dada prioridade ao(à) candidato(a) que tiver cursado o maior número de créditos.

9. Serão convocados, por ordem de classificação no concurso, **prioritariamente**, os estudantes da Graduação, seguidos dos estudantes da Pós-Graduação, de acordo com a disponibilidade de vagas e do número de bolsas oferecido pelo Programa.

10. O(A) convocado(a) bolsista precisará dispor de 12 horas semanais para o cumprimento das atividades de Tutoria, das quais, 8 horas serão destinadas à coordenação das Sessões de

Estudos. O(a) convocado(a) voluntário(a) precisará dispor de 04 horas semanais, das quais 2 horas para a coordenação das Sessões de Estudo.

11. Ao(À) convocado(a) será concedida uma bolsa no valor de R\$560,00 (quinhentos e sessenta) reais.

12. As provas **Escrita e Oral**, serão realizadas entre os dias 30 de setembro e 04 de outubro de 2024. Demais informações serão divulgadas pela secretaria do Programa de Tutoria, através do endereço eletrônico disponibilizado pelos candidatos.

Viçosa, 22 de agosto de 2024.

Documento assinado digitalmente
 CRISTIANE APARECIDA BAQUIM
Data: 21/08/2024 14:32:55-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CRISTIANE APARECIDA BAQUIM
Pró-Reitora de Ensino

ANEXO 1

PROCESSO DE SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I DE FÍSICA

EDITAL 021/2024/PRE

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Movimento de translação

Espaço, tempo, movimento e referencial.

Vetores, posição e deslocamento.

Soma e subtração de vetores – multiplicação por escalar.

Velocidade e aceleração vetoriais médias e instantâneas.

Movimento uniformemente acelerado – queda livre.

Movimento circular e de projéteis.

Movimento relativo

Dinâmica da partícula

Referenciais inerciais – inércia – primeira lei de Newton.

Massa inercial e momentum.

Segunda lei de Newton

Terceira lei de Newton

Peso e massa gravitacional.

Atrito e isolamento de corpos.

Aplicação das leis de Newton.

Trabalho e energia

Trabalho de força constante e variável – trabalho da força resultante.

Potência – relação com a velocidade – produto escalar de vetores.

Energia cinética – relação com o trabalho da força resultante.

Forças conservativas e dissipativas – energia potencial.

Energia potencial gravitacional e elástica – relação com o trabalho realizado por forças conservativas.

Energia mecânica – relação com o trabalho realizado por forças dissipativas.

Conservação de energia – diagramas de energia.

Sistemas de partículas

Centro de massa

Segunda lei de Newton para um sistemas de partículas

Conservação do momento linear

Sistemas de massas variáveis-foguetes

Impulso e momento linear

Colisões elásticas e inelásticas

Dinâmica da rotação

Velocidade e aceleração angulares - relação com as grandezas lineares.

Torque e momento angular - produto vetorial.

Momentos de inércia.

Conservação e variação do momento angular.

Trabalho e energia na rotação.

Rolamento.

Conservação do momento angular 8.

Gravitação

A lei de gravitação universal.

Massa inercial e massa gravitacional.

Variações da aceleração da gravidade.

Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa.

Os movimentos dos planetas e satélites.

O campo gravitacional.

Energia potencial gravitacional e a velocidade de escape.

A terra como referencial inercial.

O princípio de equivalência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2008. v. 1.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2008. v. 2.

ALONSO, M. & FINN, E.J. Física. Addison-Weley. São Paulo. 1999.

EISBERG, R.M. & LERNER, L.S. Física - Fundamentos e Aplicações. São Paulo. McGraw-Hill. Vol. 1. 1982.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 4ª ed. Livros técnicos e científicos. Rio de Janeiro. Vols. 1 e 2, 1996.

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica. São Paulo. Edgard Blucher. Vols. 1 e 2. 1981.

RESNICK, R. & HALLIDAY, D. Física. 4ª Ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. Vols. 1 e 2. 1983.

Viçosa, 22 de agosto de 2024.