



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO
PÚBLICO

ÁREA DE CONHECIMENTO: DINÂMICA DOS SÓLIDOS

CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA

LOCAL: CAMPUS JK - DIAMANTINA

GRUPO: Magistério Superior

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: Professor Adjunto / Assistente

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Física, Engenharia (Mecânica, Mecatrônica, Aeronáutica) com Título de Doutor/Mestre em Física Aplicada, Engenharia (Mecânica, Mecatrônica, Aeronáutica).

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cinemática dos Corpos Rígidos;
2. Movimento Plano de Corpos Rígidos: Forças e Acelerações;
3. Análise de esforços em estruturas: treliças, máquinas e pórticos;
4. Equilíbrio em vigas: diagramas de esforço cortante e de momento fletor;
5. Modelos matemáticos para vibrações;
6. Vibrações livres e forçadas em sistemas com dois ou mais graus de liberdade sem amortecimento;
7. Vibrações livres e forçadas em sistemas com dois ou mais graus de liberdade com amortecimento;
8. Transmissibilidade;
9. Determinação de frequências naturais e formas modais;
10. Considerações preliminares do projeto de suspensões;
11. Geometria de suspensão/sistema de direção;

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEER, FERDINAND P.; JOHNSTON, E. RUSSELL, JR.; CLAUSEN, WILLIAM E. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica**, 7ª Ed., McGraw-Hill, 2006.
2. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia - Dinâmica**, 6ª Ed., LTC, 2009.
3. RAO, S. **Vibrações Mecânicas**, 4ª Ed., Pearson, 2009.
4. DEN HARTOG, J. P. **Vibrações nos Sistemas Mecânicos**, Editora Edgard Blucher e Editora USP, 1972.
5. Gillespie, T. D. **Fundamentals of Vehicle Dynamics**, 1992.
6. Rempel & Stoll, **Automotive Chassi Engineering Principles**, 1996.
7. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para Engenharia Vol. I - Estática** 6ª Ed., LTC, 2009.
8. Outras bibliografias a critério do candidato

4. DAS PROVAS, HORÁRIOS E LOCAIS

Período: O período de realização das provas do concurso será informado e divulgado no site institucional (UFVJM), com prazo mínimo de dez (10) dias úteis de antecedência.