



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DE CARGOS DO MAGISTÉRIO
FEDERAL DA CARREIRA DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EDITAL

Edital nº	138/2017
Campus	Belo Horizonte
Departamento	DEM – Departamento de Mecânica

1. PROVAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

ÁREA DO CONCURSO: 3.05.00.00-1 Engenharia Mecânica; 3.05.02.00-4 Engenharia Térmica; 3.05.05.00-3 Processos de Fabricação; 3.03.03.00-1 Metalurgia de Transformação; 3.03.00.00-2 Engenharia de Materiais e Metalúrgica; 3.03.05.00-4 Materiais não Metálicos; 1.06.03.00-0 Físico-Química; 3.06.03.00-5 Tecnologia Química

1ª Etapa	Prova Escrita	Prova dissertativa, sem consulta. Critério de avaliação: exatidão/pertinência da resposta Capacidade de síntese e objetividade Organização e uso correto da Língua Portuguesa
2ª Etapa	Prova de Defesa de Projeto	- Habilidades na abordagem do conteúdo, profundidade: Conhece e compreende os conceitos e princípios do projeto exposto; Aplica os conceitos e princípios; Apresenta habilidades de análises e sínteses; Adequação do tempo de exposição do projeto de defesa entregue aos membros da Banca; Relaciona o projeto de pesquisa com o todo da unidade de conteúdo programático do qual faz parte; Situa o conteúdo no contexto no qual foi produzido e estabelece a sua relação com o conhecimento atual; Utiliza de maneira correta a terminologia científica; e, Adequada a bibliografia ao tema abordado. - Sequência lógica e coerência do conteúdo: Desenvolve com base em fundamentos teóricos e/ou teórico-práticos; Apresenta argumentos convergentes e divergentes; Propicia a elaboração de conclusões; e, Expõe o conteúdo baseado nos itens e na sequência estabelecida no plano do projeto. - Correção na linguagem, clareza da comunicação e habilidade na formação de respostas: Correção na Linguagem; Clareza na comunicação; e, Habilidade na Formulação de respostas.

		- Emprego apropriado dos recursos didáticos: Utiliza recursos e métodos como meio auxiliar na abordagem do conteúdo; e, Usa recursos e métodos como forma de facilitar a compreensão do conteúdo abordado.
3ª Etapa	Prova de Títulos	De acordo com o Quadro I da Seção VI da Resolução CD nº 057/17, de 07/12/2017 De acordo com a Seção VI da Resolução CD nº 057/17, de 07/12/2017 (Texto retificado em 17fev2018)
Durante a realização da Prova Escrita, o candidato poderá portar: Caneta esferográfica de tinta azul ou preta em corpo transparente.		
Conteúdo programático: 1. Processos e Fabricação – processos de obtenção e transformação de materiais não metálicos: cerâmicos, polímeros e compósitos; processos de deposição superficial física e química; produção de revestimentos e filmes finos; processos de síntese e fabricação em escala nanométrica; técnicas de caracterização quanto às propriedades mecânicas, químicas, físicas, óticas; principais técnicas para caracterização espectroscópica; técnicas especiais de caracterização; relação estrutura-propriedades-processamento; técnicas de caracterização de superfícies modificadas; conceitos fundamentais de polímeros, cerâmicos e compósitos; materiais avançados para aplicações diversas. 2. Sustentabilidade e reciclagem automotiva - o processo de reciclagem de automóveis; principais impactos da indústria automobilística. Matérias primas e energia consumida na fabricação de veículos; principais tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos; transformação de linha de negócios sustentáveis, relacionados à reciclagem de veículos automotivos; desenvolvimento da indústria de reciclagem de materiais veiculares.		

ÁREA DO CONCURSO: 3.05.00.00-1 Engenharia Mecânica; 3.05.04.00-7 Projetos de Máquinas; 3.12.00.00-1 Engenharia Aeroespacial; 3.11.00.00-7 Engenharia Naval e Oceânica

1ª Etapa	Prova Escrita	Prova dissertativa, sem consulta. Critério de avaliação: exatidão/pertinência da resposta; capacidade de síntese e objetividade; organização e uso correto da Língua Portuguesa.
2ª Etapa	Prova Didática	- Habilidades na abordagem do conteúdo, profundidade, relação do tema da aula com a unidade e atualização; Conhece e compreende os conceitos e princípios do tema exposto; Aplica os conceitos e princípios; Apresenta habilidades de análises e sínteses; Adequação do tempo de exposição ao plano de aula entregue aos membros da Banca; Relaciona o tema da aula com o todo da unidade de conteúdo do qual faz parte; Situa o conteúdo no contexto no qual foi produzido e estabelece a sua relação com o conhecimento atual; Utiliza de maneira correta a terminologia científica; e, Adequada a bibliografia ao tema abordado. - Sequência lógica e coerência do conteúdo: Inicia a partir de uma tese ou conceituação; Desenvolve com base em fundamentos teóricos e/ou teórico-práticos; Apresenta argumentos convergentes e divergentes; Propicia a elaboração de conclusões; e, Expõe o conteúdo baseado nos itens e na sequência estabelecida no plano. - Correção na linguagem, clareza da comunicação e habilidade na formação de

		<p>respostas:</p> <p>Correção na Linguagem; Clareza na comunicação; e, Habilidade na Formulação de respostas.</p> <p>- Emprego apropriado dos recursos didáticos:</p> <p>Utiliza recursos e métodos como meio auxiliar na abordagem do conteúdo; e, Usa recursos e métodos como forma de facilitar a compreensão do conteúdo abordado.</p>
3ª Etapa	Prova de Títulos	<p>De acordo com o Quadro I da Seção VI da Resolução CD nº 057/17, de 07/12/2017</p> <p>De acordo com a Seção VI da Resolução CD nº 057/17, de 07/12/2017 (Texto retificado em 17fev2018)</p>
<p>Durante a realização da Prova Escrita, o candidato poderá portar: Caneta esferográfica de tinta azul ou preta em corpo transparente, lápis e borracha.</p> <p>Durante a realização da Prova Escrita, o candidato poderá portar: Caneta esferográfica de tinta azul ou preta em corpo transparente, lápis e borracha e régua transparente. O USO DE LÁPIS SERÁ RESTRITO AOS DESENHOS E RASCUNHOS. QUESTÕES DISCURSIVAS ESCRITAS A LÁPIS NÃO SERÃO CORRIGIDAS! (Texto retificado em 30mar2018)</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <p>1. Vibrações livres de sistemas com um grau de liberdade; 2. Resposta a: excitações harmônicas, excitações determinísticas arbitrárias; 3. Resposta impulsiva; 4. Função resposta de frequência; 5. Função de transferência; 6. Resposta a excitações aleatórias; 7. Sistemas com vários graus de liberdade; 8. Introdução a vibrações e balanceamento de máquinas; 9. Introdução a velocidades críticas; 10. Introdução à transmissibilidade e isolamento de vibrações em máquinas e fundações; 11. Controle ativo e passivo de vibrações; 12. Sistemas com parâmetros distribuídos; 13. Testes de vibrações; 14. Análise modal e identificação de sistemas lineares; 15. Absorvedores e ampliadores de vibrações; 16. Medição de vibrações.</p>		

Flávio Antônio dos Santos
Diretor-Geral