



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Diretoria da Faculdade de Engenharia Mecânica
Rodovia BR 050, KM 78, Bloco 1D, 2º andar - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 2512-6779/6778 - www.mecanica.ufu.br - femec@mecanica.ufu.br



EDITAL DIRFEMEC Nº 7/2022

18 de maio de 2022

Processo nº 23117.019899/2022-46

A Diretora da FEMEC – Faculdade de Engenharia Mecânica da UFU – Universidade Federal de Uberlândia, no uso das atribuições que lhe confere o Estatuto da Universidade Federal de Uberlândia, faz saber que, a pedido do Discente: **Carlos Eduardo Borges Miranda**, será realizado Exame de Suficiência para aferição de conhecimentos visando a Abreviação do Tempo de Duração do Curso de Engenharia Mecânica.

I – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E BIBLIOGRAFIA

Os conteúdos programáticos a serem seguidos, bem como a bibliografia a ser utilizada, correspondem a disciplina **FEMEC41523 – Tópicos Especiais em Materiais**, conforme relacionado abaixo:

PROGRAMA

1. Aços inoxidáveis
 - 1.1. Energia de formação de óxidos
 - 1.2. Relação de Pilling-Bedworth. Óxidos protetores e óxidos não protetores
 - 1.3. Aços inoxidáveis austeníticos. Sensitização. Como reduzir a sensitização
 - 1.4. Aços inoxidáveis Ferríticos e Martensíticos
2. Metais e ligas não ferrosas
 - 2.1. Ligas de cobre. Bronzes e Latões
 - 2.2. Ligas de alumínio. Endurecimento por precipitação.
 - 2.3. Ligas para mancais.
 - 2.4. Ligas especiais: Monel, inconel, hasteloy
3. Metalurgia do pó
 - 3.1 Definições
 - 3.2 Vantagens do processo
 - 3.3 Mistura e compactação
 - 3.4 Sinterização
 - 3.5 Produtos da metalurgia do pó
4. Polímeros
 - 4.1 Polimerização por adição.

- 4.2 Polimerização por condensação
- 4.3 Resinas termoplásticas e resinas termofixas
- 4,4 Ligações cruzadas. Vulcanização da borracha e oxidação dos polímeros
- 4.5 Exemplos de polímeros de engenharia
- 4.6 Materiais compósitos. Fundamentos gerais.
5. Técnicas de tratamentos superficiais para melhoria da resistência ao desgaste e a corrosão
6. Materiais resistentes ao desgaste.
7. Proteção contra a corrosão usando eletrodos de sacrifício e usando corrente impressa.
8. Aços microligados. Propriedades gerais e aplicações.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- Van Vlack, L. H, Princípios de Ciencia dos Materiais, Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1970.
- Callister Jr, W. D., Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais, 2 ed, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2006.
- Brophy, J. H., Rose, R. M. e Wulff, J., Ciência dos Materiais - Propriedades Termodinâmicas, Livros Técnicos e Científicos Editôra Ltda, Rio de Janeiro, 1972.
- Telles, P. C. S, Materiais para Equipamentos de Processo, Ed. Interciência, 2ª Edição, Rio de Janeiro, 1979.
- Lima, C. C., Trevisan, R., Aspersão Térmica – Fundamentos e Aplicações, Artliber Editôra, São Paulo, 2002.
- Chiaverini, Metalurgia do Pó – Técnicas e Produtos, Associação Brasileira de Metais, São Paulo, 1982.
- Chiaverini, Aços e Ferros Fundidos, Associação Brasileira de Metais, São Paulo, 2002.
- Felbeck, D. K., Introdução aos Mecanismos de Resistência, Editora Edigard Blücher, São Paulo, 1971.
- Wiebeck, H., Harada, J., Plásticos de Engenharia – Tecnologia e Aplicações, Artliber Editora Ltda, São Paulo, 2005.

II – DAS PROVAS

A prova será teórica com oito questões discursivas cobrindo os tópicos do Programa da disciplina, constante no item I deste Edital. O valor total da prova será de 100 (cem pontos).

III – DATA, LOCAL E HORÁRIO DA PROVA

A prova do Exame de Suficiência será realizada no **Bloco 5F – Campus Santa Mônica – no Laboratório de Tecnologia em Atrito e Desgaste - LTAD, Sala 303**, conforme informações abaixo:

Data: 27 de Maio de 2022

Horário de Início: 08h

Horário de Término: 12h

Duração da prova: 4h**IV – BANCA EXAMINADORA**

A Banca Examinadora será composta pelos seguintes professores, conforme PORTARIA DE PESSOAL UFU Nº 2006, DE 09 DE MAIO DE 2022.

Membros Titulares:

Prof. Rafael Ariza Gonçalves (Presidente)

Profa. Regina Paula Garcia Moura

Prof. Leandro João da Silva

Membros Suplentes:

Prof. Sinésio Domingues Franco

Prof. Douglas Bezerra de Araujo

V – DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

O resultado do Exame de Suficiência será divulgado pela Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Uberlândia, situada no Campus Glória, Bloco 1-D, Sala **201**, até **às 15 horas do dia 30 de maio de 2022**

Será concedido vista de prova no dia **30 de maio de 2021** às **16 horas** no **Campus Glória, Bloco 1-D, Sala 201**.

VI – Homologação do Resultado

A homologação do Resultado será divulgada na Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia Mecânica da UFU em até 01 (um) dia após apreciação e aprovação do Conselho da FEMEC.

Uberlândia/MG, 18 de maio de 2022

Profª. Drª Elaine Gomes Assis
Diretora da Faculdade de Engenharia Mecânica



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Gomes Assis, Diretor(a)**, em 19/05/2022, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3610595** e o código CRC **9FA24117**.



Referência: Processo nº 23117.019899/2022-46

SEI nº 3610595