



Plano de Ensino

CAMPUS: Timoteo	
DISCIPLINA: METALURGIA EXTRATIVA DOS NÃO-FERROSOS	CÓDIGO: G07MENF0.01

Início: **04/2025**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas/aula Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C01; C02; C03; C04; C05 e C09

Departamento que oferta a disciplina: DMQ-TM

Ementa:

Processos de obtenção de alumínio, cobre, zinco, níquel, ouro, magnésio, silício e estanho.
Propriedades dos materiais, análise de mercado, variáveis de processo, ligas, aplicações.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia Metalúrgica	9	Metalurgia Extrativa	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Hidro e Eletrometalurgia
Correquisitos
Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Conhecer os metais não ferrosos e sua classificação
2	Compreender os processos de produção de metais não ferrosos
3	Analisar mercado de produção de metais não ferrosos
4	Reconhecer propriedades de ligas não ferrosas
5	Conhecer aplicações de ligas não ferrosas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Fundamentos da metalurgia do alumínio	6
2	Fundamentos da metalurgia do Cobre	6
3	Fundamentos da metalurgia do Zinco	5
4	Fundamentos da metalurgia do Níquel	5
6	Fundamentos da metalurgia do Magnésio e do Silício	4
6	Fundamentos da metalurgia do Ouro e do Estanho	4
Total		30

Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	BARBOSA, C. Metais não ferrosos e suas ligas: microestrutura, propriedades e aplicações . Rio de Janeiro: E-papers, 2014. 532 p., il. ISBN 9788576503941 (broch.).
2	SANTOS, G. A. dos. Tecnologias dos materiais metálicos: propriedades, estruturas e processos de obtenção . São Paulo: Érica, 2015. 192 p., il. (Eixos. Controle e processos industriais). ISBN 9788536513003 (broch.).
3	NUNES, L. P. e KREISCHER, A. T. Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos . 1 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 383p. ISBN: 9788571932395.

Bibliografia Complementar	
1	FREE, M. L. Hydrometallurgy: fundamentals and applications . Hoboken, New Jersey: TMS-Wiley, 2013. 432 p. ISBN 9781118230770
2	VIGNES, A. Extractive Metallurgy 1: Basic Thermodynamics and Kinetics . 1.ed. Hoboken: Wiley, 2011. 344p. ISBN 1848211600.
3	VIGNES, A. Extractive Metallurgy 2: Metallurgical reaction processes . 1.ed. Hoboken: Wiley, 2011. 347 p. ISBN 9781848212879.
4	VIGNES, A. Extractive Metallurgy 3: Processing operations and routes . 1.ed. Hoboken: Wiley, 2011. 352p. ISBN 9781848212923.
5	BRESCIANI FILHO, E.; GOMES, M.R. Propriedades e usos de metais não ferrosos . 1. ed. São Paulo: ABM, 1985. 279 p.
6	SCHLESINGER, M. E., BISWAS, A. K. Extractive metallurgy of copper . 5.ed. Amsterdam; Boston: Elsevier, 2011. E-book. (xxiv, 455 p.) Disponível em: www.sciencedirect.com/book/9780080967899/extractive-metallurgy-of-copper
7	CRUNDWELL, F. K. et. al. Extractive metallurgy of nickel, cobalt and platinum-group materials Amsterdam; Boston: Elsevier, 2011. E-book. 853 p. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/book/9780080968094/extractive-metallurgy-of-nickel-cobalt-and-platinum-group-metals



PLANO DE ENSINO Nº 2422/2024 - CEMTTM (11.51.26)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 25/11/2024 08:31)

CARLOS FREDERICO CAMPOS DE ASSIS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

CEMTTM (11.51.26)

Matrícula: ###674#8

(Assinado digitalmente em 25/11/2024 17:19)

JORGE LUIS COLETI

COORDENADOR - TITULAR

CEMTTM (11.51.26)

Matrícula: ###123#7

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **2422**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/11/2024** e o código de verificação: **f9553686c0**