



Plano de Ensino

CAMPUS Timóteo	
DISCIPLINA: Metalurgia Extrativa de Não Ferrosos	CÓDIGO: G07MENF0.01

Início: 1º semestre 2023

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

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Departamento que oferta a disciplina: DMQTM

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	08	Eixo 7 – Metalurgia Extrativa	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Hidro e Eletrometalurgia
Correquisitos
Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Conceber, analisar, compreender, reconhecer, classificar, utilizar, aplicar, solucionar, controlar e planejar tecnologias relacionadas à produção metalúrgica, tais como equipamentos, insumos, rejeitos, condições operacionais, planejamento, projetos e processos industriais.
2	Formular, compreender, analisar, utilizar, aplicar e solucionar questões relacionadas a fundamentos termodinâmicos e físico-químicos aplicado aos metais não ferrosos e suas ligas.
3	Formular, conceber, analisar, reconhecer, classificar, utilizar, aplicar, solucionar, controlar, planejar, avaliar e implantar processos de obtenção dos metais não-ferrosos mais importantes, bem como as principais ligas empregadas.
4	Aplicar os conhecimentos acerca de tratamentos térmicos em ligas não ferrosas.
5	Ter noção da importância econômica nacional dos não ferrosos.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Fundamentos da metalurgia do alumínio	5
2 Fundamentos da metalurgia do cobre	5
3 Fundamentos da metalurgia do zinco	5
4 Fundamentos da metalurgia do níquel	5
5 Fundamentos da metalurgia do estanho	4
6 Fundamentos da metalurgia do silício	2
7 Fundamentos da metalurgia do ouro	2
8 Fundamentos da metalurgia do magnésio	2
Total	30



Plano de Ensino

Bibliografia Básica	
1	BRAY, J. L. Non Ferrous Production Metallurgy. 2ª ed, J.Willey & sons, 568p, 1954.
2	CAMPOS FILHO, M. P. Introdução à Metalurgia Extrativa e Siderurgia. LCT / FUNCAMP, 153p, 1981.
3	DENNIS, W. H. Metallurgy of Non Ferrous Metals. Isaac Pitman & Sons, London, 393p, 1963.

Bibliografia Complementar	
1	GILCHRIST, J. D. Extraction metallurgy. 3ª ed., Oxford: Pergamon Press, 456p, 1989
2	GUPTA, C. K. Hydrometallurgy in Extraction Process. Vol I and II;CRC Press, Índia, 254p, 1990.
3	HABASHI, F. Metals from Ores. An Introduction to Extractive Metallurgy. Métallurgie Extractive Québec, Québec City, Canada, 472p, 2003.
4	HABASHI, F. Principles of Extractive Metallurgy, Volume 1. General Principles. Gordon & Breach, New York – London – Paris, 413p, 1980.
5	HABASHI, F. Principles of Extractive Metallurgy, Volume 2. Hydrometallurgy. Gordon & Breach, New York – London – Paris, 457p, 1980.