

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA METALÚRGICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA		
Engenharia Metalúrgica		Reciclagem de Materiais Metálicos		
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GMETAR 1905	Optativa	2019	2º	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			GMETAR1801 – Siderurgia II GMETAR1803 – Hidro e Eletrometalurgia
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
3	3	0	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			54	

EMENTA

Definições e conceitos de reciclagem; Reciclagem de sucata de metais pesados; Reciclagem de sucata de metais preciosos; Reciclagem de metais pesados presentes em lodos por processos hidrometalúrgicos e pirometalúrgicos; Reciclagem de materiais ferrosos através de adição de sucata na produção primária de aços ou fundição secundária em fornos elétricos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

HABASHI, F. A. Textbook of Hydrometallurgy. 2. ed. Metallurgie Extractive Quebec. 1999.
HABASHI, F. A. Principles of Extractive Metallurgy: Amalgam & Eletrometallurgy. vol. 4. 1. ed. Metallurgie Extractive Quebec. 1998.
RUMBU, R. Non-Ferrous Extractive Metallurgy-Industrial Practices. 2. ed. Create Space Public. 2015.

Bibliografia Complementar:

RIZZO, E.M.S. Introdução aos processos de refino primário dos aços nos fornos elétricos a arco. São Paulo: editora ABM, 2006, 104p.
RIZZO, E.M.S. Introdução aos processos de refino secundário dos aços. São Paulo: Editora ABM, 2006, 102p.
ROSENQVIST, T. Principles of Extractive Metallurgy. 2. ed. Tapir Academic Press. 2004
FREE, M. L. Hydrometallurgy: Fundamentals and Applications. Wiley-Tms. 2013.
POPOV, K., GRGUR. B. Fundamental Aspects of Electrometallurgy. Springer. 2014.

OBJETIVOS GERAIS

Apresentar as principais técnicas utilizadas para reciclagem de materiais metálicos, tais como: alumínio, cobre, chumbo, zinco, metais preciosos, etc.

METODOLOGIA
- exposição didática com a participação do alunos. - debates, exercícios, interpretação, análise de textos (técnicos, publicações de jornais, revistas especializadas).

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
A avaliação pode ser feita por: provas, listas de exercícios, trabalhos em grupo e/ou seminários

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____
--