

Optativa

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1905	Reciclagem de Materiais Metálicos	3	0	0	3	54	GMETAR 1801 GMETAR 1803	Siderurgia II Hidro e Eletrometalurgia

Objetivos:

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

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 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.