



Título: MINÉRIO DE FERRO – CADEIA PRODUTIVA			Código: EMN059	
Tipo: Disciplina				
Ofertante: Departamento de Engenharia de Minas			Unidade: Escola de Engenharia	
Carga Horária Total: 45 h		Presencial teórica: 30 h	Presencial prática: 15 h	A distância: 00 h
Nº de créditos: 03		Período: 8º		Classificação: OP
Forma de acesso: Matrícula prévia			Existência de Exame Especial: SIM	

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
EMN054	FLOTAÇÃO

Conhecimentos prévios necessários:

É desejável que o aluno interessado em cursar EMN059 tenha conhecimentos em flotação, mineralogia, beneficiamento de minérios, geologia econômica e geologia em geral.

Ementa:

Produtos, processos de redução, aglomeração, mercado transoceânico, tipos de minérios, mineralogia, métodos de concentração, fluxogramas.

Programa:

Semana	Conteúdo Programático
1	Introdução
2	Principais produtos
3	Conceitos básicos de redução: Alto forno
4	Conceitos básicos de redução: Fornos de redução direta, processo midrex, hylsa, outro
5	Formação e Estrutura de Mercados
6	Mercado Transoceânico
7	Principais produtores, Principais consumidores, Séries históricas – preço e produção
8	Formações ferríferas e tipos de minérios, Lago superior, algoma, ambiente glacial, Enriquecimento supergênico e metassomatismo, Mineralogia dos minérios
9	Concentração Gravítica: Separação por meio denso, Jigagem, Espirais concentradoras
10	Concentração Magnética, baixa intensidade(LIMS), alta intensidade(WHGMS), WDRE
11	Flotação Catiônica reversa
12	Flotação Aniônica reversa
13	Flotação Direta
14	Testes para definição de rotas de processo
15	Fluxogramas e Balanços

Critérios de Avaliação:

A critério do professor, desde que respeitado o §4º do Art. 65 do Regimento Geral da UFMG, que determina que nenhuma avaliação parcial do aproveitamento poderá ter valor superior a 40 pontos.

Avaliação sugerida:

Prova – 30 pontos

Trabalho em sala de aula – 30 pontos

Elaboração de projeto conceitual – 40 pontos

Bibliografia:

Básica:

1. Minérios de Ferro – Processos de Obtenção e sua Utilização na Siderurgia - Araújo, A. C. e outros – Apostila do Curso UFMG/ABM.
2. Mineral Processing Plant Design – A Quantitative Approach – Mular&Bhappu, New York, 2nd Edition, 946p.
3. Caracterização Tecnológica de Minérios – Neumann, R., Schneider, C.L. e Alcover Neto, A., p.54-109, em: Tratamento de Minérios, 3a Ed., CETEM / MCT, Rio de Janeiro, 2002, 850p.
4. Adequação estratégica dos processos de fusões e aquisições no setor de minério de ferro – estudo de caso da Companhia Vale do Rio Doce - Piffner E. A. Dissertação de mestrado, PUCRio, 2004.