# LOM3080 - Processos da Indústria Metalúrgica e Siderúrgica

### Processes of Metallurgical and Steel Industry

1. Créditos-aula: 2  
   Créditos-trabalho: 0  
   Carga horária: 30 h  
   Semestre ideal: 7  
   Ativação: 01/01/2012  
   Departamento: Engenharia de Materiais

## Objetivos

Fornecer uma visão geral e arranjos produtivos deste ramo industrial.

## Docente(s) Responsável(eis)

* 3577649 - Carlos Angelo Nunes

## Programa resumido

Processo de Obtenção de Aços, Processos de Fundição.

## Programa

1. Obtenção de Aços:   
1.1 Histórico da Siderurgia, Minério de Ferro, Calcário;   
1.2 Carvão Mineral e Coqueificação;   
1.3 Aglomeração de minérios;   
1.4 Alto Forno e a Produção de Gusa;   
1.5 Produção de Aços em Conversor;   
1.6 Produção de Aços em Fornos Elétricos;   
1.7 Lingotamento Convencional e Lingotamento Contínuo;   
1.8 Processos Especiais de Produção de Aços.   
  
2.Processes de Fundição:  
2.1 Introdução.   
2.2 Métodos de moldagem em areia verde.   
2.3 Materiais de moldagem em areia verde.   
2.4 Condicionamento da areia de moldagem.   
2.5, Sistemas de resinas utilizados para moldagem.   
2.6, Moldagem e processo de macharia em casca.   
2.7 Processos de macharia.   
2.8 Fundição por gravidade em moldes metálicos.   
2.9 Fundição sob pressão.   
2.10 Microfusão

## Avaliação

* **Método:** Aulas expositivas teóricas, aulas práticas, aulas de exercícios.  
  **Critério:** Média aritmética de duas provas teóricas.  
  **Norma de recuperação:** Média aritmética da nota final obtida pelo aluno durante o semestre e da nota obtida na Prova de Recuperação.

## Bibliografia

1. Marcelo Breda Mourão et al. Introdução à Siderurgia, ABM, São Paulo, 2007  
2. Fathi Habashi. Extractive Metallurgy, Gordon and Breach Science Publishers, 1986.   
3. Luiz Antônio de Araújo. Manual de siderurgia - produção, Editora Arte & Ciência, São Paulo, 1997.   
4. Alan H. Cottrell. Introdução à metalurgia, 2a edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1975.  
5. ASM Handbook Vol. 15 Casting - 1988 , Foundry Technology P.R. Beeley, 1972  
6. John Campbell. Casting Butterworth-Heinemann, 1991  
7. M. Siegel, Fundição. ABM, S.Paulo, 1979.   
8. Amauri Garcia. Solidificação: Fundamentos e Aplicações, Editora da UNICAMP, Campinas, SP, 2008  
9. Mauricio Prates de Campos Filho e Graeme John Davies Solidificação e Fundição de Metais e suas Ligas, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro.

## Requisitos

* LOM3016 - Introdução à Ciência dos Materiais (Requisito fraco)