|  |
| --- |
| **Escola de Engenharia de Lorena** |
|  |
| **Engenharia de Materiais** |
|  |
| **Disciplina: LOM3080 - Processos da Indústria Metalúrgica e Siderúrgica** |
| Processes of Metallurgical and Steel Industry |

|  |  |
| --- | --- |
| **Créditos Aula:** | 2 |
| **Créditos Trabalho:** | 0 |
| **Carga Horária Total:** | 30 h |
| **Tipo:** | Semestral |
| **Ativação:** | 01/01/2012 |

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| Fornecer uma visão geral e arranjos produtivos deste ramo industrial. |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Docente(s) Responsável(eis)** |
| |  |  | | --- | --- | |  | 1062721 - José Benedito Marcomini | |
|  |

|  |
| --- |
| **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. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requisitos da Discipina por Curso** |
|  |
| **Disciplina: LOM3080-Processos da Indústria Metalúrgica e Siderúrgica** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Curso: **88351 Engenharia de Produção** (noturno) - Período ideal: 7 | | | | | LOM3016 - Introdução à Ciência dos Materiais | Requisito fraco |  |  | |

**Universidade de São Paulo (USP)**

**Escola de Engenharia de Lorena (EEL)**

**CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Disciplina: LOM3080 - Processos da Indústria Metalúrgica e Siderúrgica**