|  |
| --- |
| **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, 20072. 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, 19726. John Campbell. Casting Butterworth-Heinemann, 19917. M. Siegel, Fundição. ABM, S.Paulo, 1979. 8. Amauri Garcia. Solidificação: Fundamentos e Aplicações, Editora da UNICAMP, Campinas, SP, 20089. 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**