



Disciplina: Processos Primários de Fabricação		Código: EMA090
Departamento: Engenharia Mecânica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 45	Nº de créditos: 3	Período: 5
Teórica: 45	Classificação: Obrigatória	
Prática: 0		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
EMC 028	Ciências dos Materiais
FIS 031	Mecânica Fundamental
EES 022	Introdução a Mecânica dos Sólidos

Ementa:

Engenharia de fabricação mecânica. Solidificação dos materiais. Processos de fundição. Processos de conformação mecânica. Processos de fabricação de polímeros.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Introdução, Princípios e fundamentos da fundição dos metais
2	Processos de fundição e defeitos em peças fundidas
3	Solidificação de metais
4	Crescimento de núcleos sólidos
5	Primeira avaliação
6	Fundamentos da conformação plástica dos metais: tensões
7	Fundamentos da conformação plástica dos metais: deformações
8	Critérios de escoamento para deformação plástica
9	Encruamento e variáveis da deformação plástica
10	Segunda avaliação
11	Processos de conformação: Forjamento e Laminação
12	Processos de conformação: Extrusão e Trefilação
13	Processos de Conformação de Chapas
14	Processamento de Polímeros
15	Terceira avaliação

Critérios de Avaliação:

Duas provas de 30 pontos e uma prova de 40 pontos.

Bibliografia:

-FERREIRA, J.M.G. de C. - **Tecnologia da Fundição**. Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 1ª edição, Lisboa, 1999. ISBN 972-31-0837-2.

-BALDAM, R. de L.; VIEIRA, E. A. - **Fundição, Processos e Tecnologias Correlatas**. Editora Érica/Saraiva, 2ª edição, São Paulo, 2014.

-CALLISTER Jr., W.D. - **Materials Science and Engineering. An Introduction**. Editora John Wiley & Sons Inc., 5ª edição, New York, 2000.



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Mecânica
Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Belo Horizonte – MG CEP: 31.270-901
Fone: (31) 3409 5065



-DIETER, G.E. - **Mechanical Metallurgy**. Editora McGraw-Hill, Inc., 3ª edição, New York, 1986.

-MEYERS, M.A.; CHAWLA, K.K. - **Princípios de Metalurgia Mecânica**. Editora Edgard Blücher Ltda, 1ª edição, São Paulo, 1982. ISBN 82-0124.

-ALTAN, T.; OH, S.; GEGEL, H. - **Conformação de Metais: Fundamentos e Aplicações**. Editora EESC-USP, 2ª edição, São Carlos, 1999. ISBN 85-85205-25-3.

-HELMAN, H.; CETLIN, P.R. - **Fundamentos de Conformação Mecânica dos Metais**. Editora Guanabara Dois S.A., 2ª edição, Belo Horizonte, 2006. ISBN 85-7030-017-4.

-ROCHA, A.B. da; DUARTE, J.F. - **Tecnologia da Embutidura**, Editora APTCP, 1ª edição, Lisboa, 2001.