

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG**Unid. Acadêmica: **EE - Escola de Engenharia**Disciplina: **Processos Metalúrgicos**Código / Turma : **04278 / A****PLANO DE ENSINO****1.Sem.2020****Metodologia e Procedimentos**

A disciplina contará com fóruns; questionários, tarefas e links de vídeos didáticos como material complementar de caráter assíncrono e encontros semanais por web conferência (plataforma Mconf) de caráter síncrono. Todas as atividades serão disponibilizadas em tópicos semanais no ambiente AVA FURG, no formato de apresentação de slides e em arquivos de extensão do tipo (.pdf). Os alunos deverão realizar uma leitura prévia do material para os encontros por web conferência e também poderão ser enviadas dúvidas aos fóruns de discussão. Da mesma forma, quando requisitado pelo aluno, atendimentos poderão ser agendados e ocorrerão por web conferência.

Características

Duração	Semestral	Carga Horária Total (em horas) :	60 horas
Sist. Avaliação :	2 Notas e Exame s/Freq.	Total de Aulas por Semana	4 horas aula
Oferecimento :	1.Sem.2020	Créditos	4

Ementa

INTRODUÇÃO À SIDERURGIA. INTRODUÇÃO À FUNDIÇÃO. SOLIDIFICAÇÃO. FABRICAÇÃO POR FUNDIÇÃO E ETAPAS ENVOLVIDAS NESTE PROCESSO. PROCESSOS DE FUNDIÇÃO. CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE SOLDAGEM, TERMINOLOGIA E SIMBOLOGIA DE SOLDAGEM. INTRODUÇÃO À FÍSICA ELÉTRICA DO ARCO VOLTAICO. FONTES DE SOLDAGEM. BRASAGEM. PROCESSO DE CORTE E SOLDAGEM OXIGÁS. PROCESSOS DE SOLDAGEM A ARCO ELÉTRICO. SOLDAGEM. SOLDAGEM POR RESISTÊNCIA. OUTROS PROCESSOS DE SOLDAGEM.

Objetivos

Transmitir aos alunos os conceitos sobre os processos metalúrgicos, com ênfase em aspectos teóricos-práticos e vivências industriais. Estudar as tecnologias atuais aplicadas aos processos metalúrgicos.

Conteúdos

Apresentação da disciplina e Introdução a Siderurgia	03 e 06/03
UNIDADE 01- Introdução a Siderurgia	10 e 13/03
*Orientações sobre a organização e descrição da metodologia de ensino que será empregada no semestre e recapitulação da U.01	18/09
UNIDADE 02- Introdução à fundição	25/09
UNIDADE 02- Introdução à fundição e introdução a Unidade 03	02/10
UNIDADE 03- Defeitos de solidificação (massalotes)	09/10
UNIDADE 04- Metalurgia do Pó	16/10
UNIDADE 05- Classificação dos Processos de soldagem	23/10
UNIDADE 05- Classificação dos Processos de soldagem	30/10
UNIDADE 06- Terminologia e simbologia na soldagem	06/11
UNIDADE 07- Introdução à física do arco voltaico	13/11
UNIDADE 08- Fontes de soldagem	20/11
UNIDADE 09- Brasagem e UNIDADE 10- Processos Oxi-Gás	27/11
UNIDADE 11- Soldagem a plasma	04/12

Conteúdos Adicionais

Será disponibilizado e/ou indicado via AVA FURG todo o material necessário para realização de atividades (questionários, exercícios e estudos dirigidos).
As bibliografias utilizadas na elaboração dos conteúdos poderão ser visualizadas ao final de cada Unidade.

Avaliação

Todas as atividades divididas por Unidades serão disponibilizadas no ambiente AVA, nas datas previstas no campo "Conteúdos".
O cálculo da nota individual do aluno se dará pela soma das notas de atividades desenvolvidas no semestre.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG**Unid. Acadêmica: **EE - Escola de Engenharia**Disciplina: **Processos Metalúrgicos**Código / Turma : **04278 / A****PLANO DE ENSINO****1.Sem.2020***Bibliografia Básica*

- Scotti, Américo.. Soldagem MIG/MAG : melhor entendimento melhor desempenho / Américo Scotti, Vladimir Ponomarev. - São Paulo, SP : ArtLiber, 2008.
- Ferreira, Jose M. G. de Carvalho . Tecnologia da fundicao / Jose M. G. de Carvalho Ferreira. - Lisboa : Fundacao Calouste Gulbenkian, 1999. -
- Ferreira, Jose M. G. de Carvalho . Tecnologia da fundicao / Jose M. G. de Carvalho Ferreira. - Lisboa : Fundacao Calouste Gulbenkian, 1999. -
- Scotti, Américo. Soldagem Mig - Mag : melhor entendimento, melhor desempenho / Américo Scotti, Vladimir Ponomarev. - São Paulo : ArtLiber, 2008. -
- Soldagem: processos e metalurgia / coordenação: Emilio Wainer , Sergio Duarte Brandi, Fabio Decourt Homem de Mello. São Paulo, SP : Editora Blucher, 1992.

Bibliografia Complementar

- Pereira, Alfredo de Oliveira . Manual de siderurgia / Alfredo de Oliveira Pereira, Marcel Louis Edouard Caron. - Sao Paulo : ASSETEC, 19--. - ISBN .
- Kou, Sindo.. Welding metallurgy / Sindo Kou. - New York : J. Wiley, 1987.
- Cottrell, Alan H. . Introducao a metalurgia / Alan H. Cottrell ; traducao de M. Amaral Fortes, J. Pedroso Botas ; prefacio de Alan H. Cottrell. - Lisboa : Fundacao Calouste Gulbenkian, 1993. -
- Ferreira, Jose M. G. de Carvalho . Tecnologia da Pulverometalurgia / Jose M. G. de Carvalho. - Lisboa : Fundacao Calouste Gulbekian, 2002. -
- Doyle, Lawrence E.. Processos de fabricação e materiais para engenheiros / Lawrence E. Doyle ; colaboradores Joe L. Morris, George F. Schrader e James L. Leachs ; tradução de Roberto Rocha Vieira et al... . - Sao Paulo : Edgard Blucher, 1962. -