

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

DEPARTAMENTO

ENGENHARIA METALÚRGICA

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II

CÓDIGO

GEMECAR1503

PERÍODO

5º

ANO

2017

SEMESTRE

1º/2º

PRÉ-REQUISITOS

**GEMECAR1401-
Processos de
Fabricação I**

CRÉDITOS

4

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

4

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE
AULAS NO
SEMESTRE

72

EMENTA

Fundição de metais e ligas: processos e defeitos. Processos de soldagem. Metalurgia do pó. Atividades Práticas: processos usuais de soldagem, suas técnicas e controle da qualidade; fundição de metais e ligas.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- 1 - CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica, vol. II, McGraw-Hill do Brasil
- 2 - MARQUES, Paulo Villani. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia. 2ª Ed. Editora UFMG, 2007.
- 3 - DIETER, G. Metalurgia Mecânica, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois.

Bibliografia Complementar

- 4 - WAINER, E. et al. Soldagem - processos e metalurgia. São Paulo: Edgar Blücher, 1992. 494 p.
- 5 - MESSLER, Jr. R. W. Principles of welding: Processes, physics, chemistry and metallurgy: Wiley VCH Verlag GmbH & Co., 2004. 662 p.
- 6 - MARQUES, P.V., MODESENI P.J., BRACARENSE, A.Q. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia, Ed. UFMG, 2005.
- 7 - ASM Metals Handbook
- 8 - AWS Welding Handbook

OBJETIVOS GERAIS

Ministrar ao aluno conhecimentos de processos de fabricação por soldagem e fundição, bem como suas máquinas e equipamentos.

METODOLOGIA

Parte Teórica: aulas teóricas e expositivas, exercícios de aplicação
Parte Prática: ensaios e demonstração em laboratórios

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas teóricas dos assuntos ministrados em aula e nas atividades práticas. Relatórios sobre as atividades práticas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
FILIPPE CORRÊA PINTO	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
1 - Processos e Equipamentos de Soldagem 1.1 - Processos de soldagem 1.2 - Soldagem a arco 1.2.1 - Eletrodos revestidos 1.2.2 - Processo TIG/TIG PULSADO 1.2.3 - Processo MIG/MAG 1.2.4 - Processo Arco Submerso 1.2.5 - Processo Arco Plasma 1.3 - Soldagem por resistência 1.4 - Processos especiais 2 - Processos e Equipamentos de Fundição 2.1 - Solidificação 2.2 - Projeto de peças fundidas e de modelos 2.3 - Moldagem em areia 2.4 - Processo CO2 2.5 - Moldes permanentes 2.6 - Fundição sob pressão 2.7 - Fundição por centrifugação 2.8 - Fundição de precisão 2.9 - Fundição mecanizada 2.10 - Defeitos de peças fundidas, controle da qualidade 2.11 - Ensaios de areias 3 - Metalurgia do pó 3.1 - Matérias - primas 3.2 - Sinterização, tratamento de peças sinterizadas