



Disciplina: Fundamentos e Prática da Soldagem, da Brasagem e do Corte Térmico.	Código: EMC410032
Área(s) de Concentração: Fabricação	
Carga Horária Total: 30	Nº de Créditos: 2
Teórica: 8	Classificação: Eletiva
Prática: 22	Bimestre (s): 1º
Prof. Jair Carlos Dutra, Dr. Eng.	

Pré-requisitos: Não há.

Código	Disciplina

Ementa:

Conceito de soldagem e brasagem. Classificação dos processos de soldagem. Os vários tipos de energia utilizados: chama, arco voltaico, aquecimento resistivo, LASER, Feixe de elétrons, pressão e atrito. Prática de cortes oxi-combustível e plasma. Prática de soldagem com eletrodos revestidos: deposição sobre chapa, soldagem de raiz nas posições plana e vertical. Prática de soldagem MIG/MAG: set-up do sistema (montagem de tocha, conexões elétricas, conexões dos gases, periféricos e regulagens fundamentais), deposição sobre chapa e soldagem de raiz de chapas espessas de aço carbono na posição plana e vertical. Prática de soldagem TIG de aço carbono: set-up do sistema (montagem de tocha, conexões elétricas, conexões dos gases, periféricos e regulagens fundamentais), soldagem de chapas finas na posição plana topo a topo e em ângulo. Prática de soldagem TIG de aço inox: soldagem de chapas finas na posição plana topo a topo e em ângulo. Idem, na posição vertical. Prática da Soldagem por Resistência Elétrica. Prática da Soldagem rápida de protuberâncias (Stud Welding). Prática de brasagem. Prática da Soldagem Plasma. Noções de Segurança em Soldagem e Corte.

Programa:

Noções básicas dos processos de soldagem e tipos de energia utilizados – 4 horas
Princípios básicos dos cortes térmicos – 2 horas
Prática de corte oxi-combustível e plasma – 2 horas
Prática de soldagem com eletrodo revestido – 2 horas
Prática de soldagem MIG/MAG e set-up dos equipamentos – 4 horas
Prática de soldagem TIG de aço carbono e set-up dos equipamentos – 4 horas
Prática de soldagem TIG de aço inox – 2 horas
Prática de soldagem TIG de alumínio – 2 horas
Prática de soldagem por resistência elétrica – 2 horas
Prática de soldagem rápida de protuberâncias (stud welding) – 2 horas
Prática de soldagem plasma – 2 horas
Noções de segurança em soldagem e corte – 2 horas

Critério de Avaliação:

Prova Final, questionários intermediários e relatórios de atividades práticas.

Bibliografia:

- Apostilas do LABSOLDA
- Welding Handbook AWS