



Disciplina: Processos de Soldagem a Arco de Eletrodo não Consumível e Processos Híbridos	Código: EMC 410170
Área(s) de Concentração: Fabricação	
Carga Horária Total: 30h	Nº de Créditos: 2
Teórica: 50%	Classificação: Eletiva
Prática: 50%	Bimestre (s): 2º
Prof. Régis Henrique Gonçalves e Silva, Dr.Eng.	

Pré-requisitos:

Código	Disciplina
EMC 410032	Fundamentos e Prática da Soldagem, da Brasagem e do Corte Térmico

Ementa:

Nas últimas décadas foram apresentadas diferentes versões de processos de soldagem a arco com eletrodo não consumível. Esses avanços incluem variantes modernas e de elevada produtividade dos processos tradicionais, como o TIG, por exemplo, mas também, concepções inovadoras de processos híbridos como o Plasma-MIG Serial e o TIG Duplo Eletrodo. O Arco formado em cada uma dessas variantes possui características físicas próprias e estratégias de controle que necessitam técnicas específicas de controle que ainda estão em estudo e desenvolvimento. A disciplina tem como objetivo o entendimento da fundamentação teórica e efeitos das tecnologias envolvidas, assim como, com uma abordagem intensamente prática, o desenvolvimento de experiência aplicativa dos processos.

Programa:

- Processo TIG CC- e Processo TIG AC– 2 horas
- Processo TIG Keyhole e Estudo da Pressão de Estagnação do Arco– 4 horas
- Processo TIG Duplo Eletrodo– 4 horas
- Processo Plasma Keyhole– 6 horas
- Processo Plasma Melt-In com alimentação de arame– 4 horas
- Processo Plasma MIG-Serial– 6 horas
- Processo Plasma-MIG concêntrico– 4 horas

Critério de Avaliação:

Prova Final, questionários intermediários e relatórios de atividades práticas.

Bibliografia:

- Apostilas do LABSOLDA
- Trabalhos acadêmicos conduzidos no LABSOLDA (Teses, Dissertações, e Trabalhos de Conclusão de Cursos, Artigos)
- Artigos selecionados de periódicos científicos disponíveis no LABSOLDA e no portal CAPES
- Welding Handbook AWS
- The Orbital Welding Handbook - Polysoude
- Manual de Equipamentos constantes da infraestrutura do LABSOLDA
- Soldagem MIG/MAG : melhor entendimento melhor desempenho SCOTTI, Américo; PONOMAREV, Vladimir. 2008. 284 p.