



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Fundamentos de Robótica	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: CH_TEC.060
Ementa: Análise das condições introdutórias para a operação e programação de robôs em ambientes industriais e máquinas operatrizes através de linguagens normatizadas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao CNC

- 1.1 Introdução à tecnologia CNC
- 1.2 Reconhecimentos de máquinas (tipos, quantidades de eixos interpoláveis, etc.)
- 1.3 Coordenadas Cartesianas
- 1.4 Sistema de Coordenadas
- 1.5 Introdução à Linguagem ISO

UNIDADE II – Robôs

- 2.1 Introdução à Robótica Industrial
- 2.2 Aspectos Construtivos de Manipuladores Robóticos

Bibliografia básica

- ROSÁRIO, J. M. **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- SILVA, S. D. da. **CNC: Programação de Comandos Numéricos Computadorizados**. Editora Érica, 2002.
- NOVASKI, O. **Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica**. São Paulo: Edgar Blücher, 1994.
- STEMMER, C. E. **Ferramentas de Corte I**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 1993.
- STEMMER, C. E. **Ferramentas de Corte II**. 1. ed. Florianópolis: UFSC, 1992.

Bibliografia complementar

- FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**. São Paulo: Edgard Blüger, 1997.
- PROVENZA, F. **Projetista de Máquinas**. Editora F. Provenza, 1998.
- CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 1. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
- CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 2. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
- CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**. Vol. 3. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.
- Tele curso 2000 profissionalizante. **Mecânica processo de fabricação**. Rio de Janeiro: Vol. 3. Editora Globo, 2000.
- RABELLO, I. **Manual Prático de Máquinas Ferramenta**. São Paulo: Hemus, 2005.