



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

DISCIPLINA: Usinagem II	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 6º semestre
Carga Horária: 30h	Código:
CH Extensão: nsa	CH Pesquisa: nsa
CH Prática: nsa	% EaD: nsa
Ementa: Compreensão dos conceitos de comando numérico computadorizado (CNC). Desenvolvimento de programação em máquinas CNC. Estudos sobre manufatura assistida por computador (CAM).	

Conteúdos

UNIDADE I – Comando numérico computadorizado

- 1.1 Compreender a evolução dos métodos de fabricação
- 1.2 Estudo sobre os princípios gerais de funcionamento dos sistemas de máquinas CNC
- 1.3 Compreensão dos conceitos de programação CNC
- 1.4 Estudos dos ciclos fixos de programa.
- 1.5 Construção de programas CNC

UNIDADE II – Programação em máquinas CNC

- 2.1 Introdução
- 2.2 Investigação sobre principais comandos de programação.
- 2.3 Estudos sobre execução de programa CNC
- 2.4 Aulas práticas de usinagens de peças com geometrias variadas

UNIDADE III – Manufatura assistida por computador

- 3.1 Conceitos de programação via software CAM
- 3.2 Compreensão dos conceitos de operação de máquinas CNC
- 3.3 Estudo de simulação de usinagem

Bibliografia básica

DINIZ, A.E.; **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Artliber, 2010.

FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**. 11. reimpressão. São Paulo: Edgar Blücher, 2003.

SILVA, S. D. **CNC - Programação de Comandos Numéricos Computador**. São Paulo: Erica, 2009.

Bibliografia complementar

CUNHA, L.S. **Manual Prático do Mecânico**. São Paulo: Hemus, 2002.

MACHADO, A. R. **Teoria da Usinagem dos Materiais**. São Paulo: Edgard



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

Blucher, 2011.

SALES, W. F.; SANTOS, S. C. **Aspectos Tribológicos da Usinagem dos Materiais**. São Paulo: Artliber, 2007.

STEMMER, C.E. **Ferramentas de Corte I**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 1993.