



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

<b>DISCIPLINA: Métodos de Acabamento e Montagem</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> SS.PLA.58
<b>Ementa:</b> Busca do conhecimento dos diferentes tipos de processo de acabamento de peças plásticas em geral. Demonstração dos diferentes tipos de montagem de peças termoplásticas e / ou termofixos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Métodos de Acabamento de Peças Plásticas em Geral

- 1.1 Usinagem
  - 1.1.1 Usinagem de materiais poliméricos
- 1.2 Pintura
  - 1.2.1 Tratamentos Superficiais
    - 1.2.1.1 Aplicação do primer
    - 1.2.1.2 Aplicação do ácido
    - 1.2.1.3 Banho de solvente
    - 1.2.1.4 Tratamento Corona
    - 1.2.1.5 Tratamento Chama
    - 1.2.1.6 Irradiação de ultravioleta
    - 1.2.1.7 Plasma
- 1.3 Técnicas de aplicação de pintura
  - 1.3.1 Banho de Imersão em tinta base água
  - 1.3.2 Spray com pistola manual
  - 1.3.3 Spray com bico fixo
  - 1.3.4 Spray com bicos alternados
  - 1.3.5 Spray com robôs
  - 1.3.6 Deposição eletrostática de tinta em pó

### UNIDADE II – Métodos de Impressão

- 2.1 Impressão por contato
- 2.2 Clichê
- 2.3 Impressão sem contato
  - 2.3.1 Hot Stamping

### UNIDADE III – Tratamento Superficial de Substratos Poliméricos

- 3.1 Métodos Químicos
- 3.2 Métodos Elétricos
- 3.3 Tratamento com chama ou gás quente

### UNIDADE IV – Galvanização

- 4.1 Deposição por meio de eletrólise
- 4.2 Deposição química

### UNIDADE V – Metalização

- 5.1 Metalização a vácuo



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

## 5.2 Metalização por aspersão térmica

### UNIDADE VI – Métodos de Montagem

- 6.1 Colagem por Solvente
- 6.2 Colagem por Adesivos
- 6.3 Soldagem por Ultra-som
- 6.4 Soldagem por Placa Quente
- 6.5 Vibração (soldagem vibracional)
- 6.6 Rotação (soldagem rotacional)
- 6.7 Laser e Infravermelho (soldagem por alta frequência)
- 6.8 Encaixes por Pressão
- 6.9 Encaixes Elásticos

### **Bibliografia básica**

FAZENDA, J. M. R. **Tintas e Vernizes** – Ciência e Tecnologia. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005

LOKENSARGARD, E. **Plásticos Industriais** - Teoria e Aplicações - Tradução da 5ª edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2013

NUNES, L. P.; Lobo, A. C. O. **Pintura Industrial na Proteção Anticorrosiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2014.

### **Bibliografia complementar**

BLASS, A. **Processamento de Polímeros**. 2. ed. São Carlos, SP: Editora UFSCar, 1988.

MALLOY, R. A. **Plastic Part Design for Injection Molding**. Munich: Hanser, 1994.

ROSATO, Donald V.; ROSATO, Dominick V. **Injection molding handbook**. 2. ed. New York: Chapman & Hall, 1995.

MANO, Eloísa B.; MENDES, Luís C. **Introdução a Polímeros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Edgard Blücher Ltda, 1999.

MANRICH, Sílvio. **Processamento de Termoplásticos: rosca única, extrusão & matrizes para extrusão, injeção & moldes para injeção**. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2013.