



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE  
PELOTAS**

**UNED SAPUCAIA DO SUL**

**CURSO TECNÓLOGO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA PARA FERRAMENTARIA**

## **PROJETO DE FERRAMENTAS II**

Prof. Mauro César Rabuski Garcia

### **EMENTA:**

O aluno deverá desenvolver as competências e habilidades relativas à utilização de sistemas CAE (Engenharia auxiliada por computador) no projeto de moldes para o processo de injeção de termoplásticos.

### **CRONOGRAMA TURMA 7T**

21/09	- Lançamento do SolidWorks 2007 – Local FIERGS
28/09	- Projeto e execução de molde de injeção de termoplásticos
05/10	- Fórum Técnico do Plástico
12/10	- Feriado
19/10	- Projeto e execução de molde de injeção de termoplásticos
26/10	- XI Seminário de Atualidades Tecnológicas
03/11	- Projeto e execução de molde de injeção de termoplásticos
09/11	- Projeto e execução de molde de injeção de termoplásticos
16/11	- Projeto e execução de molde de injeção de termoplásticos
23/11	- Simulação no COSMOSWORKS
30/11	- Simulação no COSMOSWORKS
07/12	- Entrega do projeto do molde em execução no projeto de graduação
14/12	- Simulação no COSMOSWORKS
21/12	- Elementos Finitos – A base da tecnologia CAE
04/01	- Elementos Finitos – A base da tecnologia CAE
11/01	- Softwares de simulação em engenharia
18/01	- Simulação no CADMOLD ou MOLDFLOW
25/01	- Simulação no CADMOLD ou MOLDFLOW
01/02	- 2ª avaliação
08/02	- Avaliação optativa

A 1ª avaliação consistirá no projeto do molde para execução (100%). A 2ª avaliação será obtida pela avaliação de peças em softwares de simulação.

### **BIBLIOGRAFIA:**

Alves Filho, A. **Elementos Finitos a base da Tecnologia CAE**. São Paulo: Erica, 2005, 320 p.

- Assan, Aloísio Ernesto. **Método dos Elementos Finitos – Primeiros passos** UNICAMP, 2003, 302 p.
- Manuais do MoldFlow**
- Manuais do CADMOLD**
- Menges & Mohren; Munich; Hanser. **How to make injection molds**. Munich: Hanser, 1983, 540 p.
- HESS, H., **Mold Engineering**. Munich: Hanser, 1995, 621 p.
- HARADA, J. **Moldes para Injeção de Termoplásticos – Projetos e Princípios básicos**, São Paulo: Artliber, 2004, 308 p.
- GLANVILL, A. B. & DENTON, E.N., **Moldes de Injeção – Princípios básicos e projetos**, São Paulo: Edgar Blücher Ltda., 1994, 309 p.
- SORS, L., BARDÓCZ, L. e RADNÓTI, I. **Plásticos moldes e matrizes**. Curitiba: Hemus, 2002, 490 p.
- MALLOY, R. A., **Plastic Part Design for Injection Molding**. Munich: Hanser, 1994, 460 p
- CRUZ, Sérgio. **Moldes de Injeção – Termoplásticos, Termofixos, Zamak, Alumínio, Sopro**. Curitiba: Hemus, 2002, 242 p.
- MICHAELI, W., **Extrusion Dies for Plastics and Rubber**. Munich: Hanser, 1992, 340 p.
- NORTON, R.L., **Projeto de máquinas – uma abordagem integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2004, 931 p.
- Manual do Projectista para moldes de injeção de plástico**. CENTIMFE, 10v.
- BUDYNAS, R. G., SHIGLEY, J. E. e MISCHKE, C. R., **Projeto de engenharia mecânica**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- GASTROW, H., **Injection Molds: 108 proven designs**. New York: Hanser, 1993.
- PROTEC, **Moldes para plástico**. São Paulo: Editora F. Provenza, 1976.
- MANRICH, S. **Processamento de Termoplásticos**. São Paulo: Artliber, 2005, 431 p.
- WHELAN, T. **Manual de Moldagem por Sopro da Bekum**. London: Politeno, 1989, 319 p.