



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS JOINVILLE**  
**CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS – PÓS-ECM**  
Rua Doutor João Colin, 2700 – Bloco E – Sala E216 – Saguçu - CEP 89218-035 - JOINVILLE - SC  
TELEFONE (48) 3721-4650/4652 (47) 3461-5939  
Website: <http://www.poscem.joinville.ufsc.br> E-mail: ppgecm@contato.ufsc.br

## **PROGRAMA DIDÁTICO DE DISCIPLINA TÓPICOS ESPECIAIS – 2017/2**

### **I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

**Nome:** Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas de Engenharia I

**Código:** ECM410037

**Carga horária:** 45 horas

**Créditos:** 3

**Professores:** Professores permanentes, colaboradores e visitantes do Pós-ECM

### **II. EMENTA**

Disciplina abordando temas avançados diversos na área de Desenvolvimento de Sistemas de Engenharia, de acordo com o interesse das respectivas linhas de pesquisa e disponibilidade de professores especializados.

### **III. BIBLIOGRAFIA**

Diversificada, em função dos temas abordados.

### **IV. DISCIPLINA OFERTADA EM 2017/2**

**Nome:** Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas de Engenharia I - Projeto e Manufatura Integrados por Computador.

**Professores:** Adriano Fagali de Souza (3,0 créditos)

### **V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA 2017/2**

Projeto e Manufatura Integrados por Computador (CIM - Computer Integrated Manufacturing):  
Sistemas CAx (CAD/CAE/CAPP/CAM/CAI/outros); sistemas CAD modeladores de sólidos; e modeladores de superfícies; representação de geometrias complexas em sistemas CAD (Funções Spline – curvas de Bézier); metodologia de trabalho e evolução de sistemas CAD; comunicação entre sistemas CAx. Integração entre projeto (CAD) e fabricação (máquinas CNC). Técnicas de engenharia reversa; manufatura aditiva (protótipos e peças).

## VI. BIBLIOGRAFIA ADOTADA PARA 2017/2

### BÁSICA

- SOUZA, A. F.; ULBRICH, C. B. L. (2013). Engenharia Integrada por Computador e Sistemas CAD/CAM/CNC. Princípios e Aplicações. 2 Ed. Artliber. 332p.
- SOUZA, A. F.; RODRIGUES, A. R.; BRANDÃO, L. C. ; SILVEIRA, Z. C. (2015). DESENHO TÉCNICO MECÂNICO: DO PLANEJAMENTO DO PRODUTO AO CONTROLE DE QUALIDADE. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 530p.
- BOWMAN, A. BOWMAN, D. J. (1987). Understanding CAD/CAM. INDIANAPOLIS, Howard W. Sams. 300 p.
- CHANG, T.C; WYSK, R.A.; WANG, H.P. (1998). *Computer-aided manufacturing*. 2<sup>nd</sup>.ed. New Jersey: Prentice Hall.
- DESCHAMPS, J-P; NAYAK, P. R. (1996). Produtos Irresistíveis. Makron Books. São Paulo, 447 p.

### COMPLEMENTAR

- ARNONE, M. (1998). High performance machining. Cincinnati: Hanser Gardener.
- YAMAGUCHI, F. (1988). Curves and surfaces in computer aided geometric design. Springer-Verlag. London, 378 p.
- CHOI, B. K. (1991). Surface Modeling for CAD/CAM. Elsevier. Oxford, 389 p.
- WALKER, J.M. Handbook of manufacturing engineering. New York: Marcel Dekker, 1996.
- LYNCH, M. (1992). *Computer numerical control for machining*. New York: McGraw-Hill.
- Unigraphics Solutions. Apostila de treinamento. Unigraphics NX3, 2005.

**OBS: Artigos científicos: disponibilizados pelo professor e obtidos pelos alunos.**

Aprovado em 11 de maio de 2017 na reunião do Colegiado Delegado do Pós-ECM.