

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 1996

EMC 5280 PLANEJAMENTO DO PROCESSO (54 h)
(Equivalente a EMC 1249)

EMENTA

Definição do planejamento do processo. O planejamento do processo no contexto de sistemas de manufatura. Capacidade dos processos. Referências de projeto, fabricação e fixação. Roteamento do processo. Seleção das operações de usinagem. Sistemas CAPP variante e generativo. Algoritmos determinísticos e sistemas especialistas para o Planejamento do Processo.

PROGRAMA

-
- (03h)** O Planejamento do Processo no contexto de sistemas de manufatura.
(09h) Capacidade dos processos. Métodos para obter a precisão dimensional exigida. Métodos para determinar a precisão de usinagem.
(09h) Princípio da coincidência de referências. Seleção de posições. Transferência de cotas.
(07h) Planejamento do Roteamento do Processo. Seleção de métodos de usinagem. Agrupamento e separação de operações.
(07h) Projeto de operações de usinagem. Seleção de máquinas e ferramentas. determinação do volume de material a ser usinado. Determinação dos parâmetros de usinagem. Documentação do plano de processo.
(03h) Tecnologia de Grupo. Classificação e codificação. Análise do fluxo da produção.
(06h) Sistemas CAPP. Sistemas variante e generativo. Modelagem geométrica. “Features”.
(05h) Algoritmos determinísticos para o Planejamento do Processo.
(05h) Sistemas especialistas para o Planejamento do Processo.
Todas as aulas acima são expositivas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-
1. Wang, H.P. e Li, J.K., “Computer-Aided Process Planning”, Advances in Industrial Engineering, Vol. 13, Elsevier, 1991.
 2. Chang, T.C. e Wysk, R.A., “An Introduction to Automated Process Planning Systems”, Prentice-Hall, 1985.
 3. Foster, L.W., “The Handbook to Geo-Metrics II: Dimensioning and Tolerancing”, Addison-Wesley Publishing Company, 1992.
 4. Loreni, F. J., Tecnologia de Grupo e Organização da Manufatura, Ed. UFSC, 1993.
 5. Novaski, O., “Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica”, Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1994.

FORMA DE AVALIAÇÃO

São aplicados vários testes que englobam todo conteúdo do curso, e trabalhos que consistem no desenvolvimento de programas de computador e/ou trabalhos escritos sobre porções do curso.