

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE INFORMÁTICA
Programa de Pós-Graduação em Computação

CMP241: Ferramentas para Síntese Automática de Circuitos Integrados

Responsável : Prof. Ricardo Reis

OBJETIVOS

Os sistemas integrados complexos necessitam de um processo automatizado em sua realização, devido ao número de elementos a serem tratados. Algoritmos e metodologias de automação do processo de concepção são estudados.

SÚMULA/CONTEUDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução
 - Metodologias de síntese automática
 - Síntese a partir de descrições comportamentais
 - Níveis de representação
 - Particionamento lógico
 - Posicionamento e alocação
 - Roteamento
 - Planejamento topológico
 - Geração de Leiaute
 - Geração de módulos
 - Verificação do leiaute
 - Estudo de caso

Bibliografia:

GEREZ, Algorithms for VLSI Design Automation. John Wiley & Sons Ltd, 1998, 340 p., ISBN 0-47198489-2
REIS, Ricardo. Concepção de Circuitos Integrados, Série Livros Didáticos do Instituto de Informática, Editora Sagra, Porto Alegre, 2002, 252 páginas. 2ª Edição. ISBN 85-241-0625-5
PREAS, LORENZETTI. Physical Design Automation of VLSI Systems. The Benjamin/ Cummings, 1988.
CORMEN, LEISERSON, RIVEST Introduction to Algorithms MIT Press, 1992
WIGHT HILL et al. Algorithms and Techniques for VLSI Layout Synthesis. Kluwer, 1989.
LENGAUER Combinatorial Algorithms for Integrated Circuit Design John Wiley , 1990
LEUNG, SHANBLATT. ASIC System Design with VHDL: a Paradigm. Kluwer, 1989.
DEWEY, DIRECTOR. Principles of VLSI System Planning. Kluwer, 1990.
Artigos de periódicos, teses e anais de congressos.

Carga horária: 30 horas/aula

Créditos: 2

Método de Avaliação: Através da apresentação de trabalhos