

# MC536B Plano de Desenvolvimento da Disciplina

## Prof. Célio Cardoso Guimarães IC- Unicamp

### Programa da disciplina

- **Conceitos Básicos de Bancos de Dados**
- **Modelagem de Dados**
  - Projeto “top down” de Bases de Dados
  - O Modelo Entidade Relacionamento (MER)
    - Tipos de Relacionamentos: 1 x N, N x N, 1 x 1
    - Autorelacionamentos
- **Projeto Lógico de Dados**
  - Modelos históricos
  - O Modelo Relacional (MR)
  - Mapeamento do MER para o Modelo Relacional
  - A Base de Dados “Torneios de Tênis”
- **Linguagens de Manipulação de Dados Relacionais**
  - Álgebra Relacional (AR)
    - Operadores da AR:
      - União, Subtração, Interseção, Produto Cartesiano, Renomeação
    - Consultas de dados com expressões da AR
    - A “consulta clássica”
  - Cálculo Relacional de Tuplas (CRT)
- **Conceitos de Normalização**
  - O conceito de dependência funcional
  - Formas Normais (FN) de tabelas (relações)
    - Forma Normal de Boyce-Codd
- **A linguagem SQL**
  - Histórico
  - Comandos para definição de dados
  - Consulta de dados: o comando *select*
    - Operadores de comparação
    - Conectores lógicos *and, or, not*
    - Operação de junção
    - Operadores *exists, not exists*
    - Subconsultas
      - com os operadores *in, not in, all, any*
    - Operadores *union, intersect, except* (subtração)
    - Cláusula *order by*
  - Atualização de tabelas
    - Comandos *insert, update, delete*
  - Características avançadas do comando *select*
    - Cláusulas *group by, having*

- *Expressão tabela, construtor-de-linha*
- Solução em SQL da “consulta clássica”

- **Bibliografia**

- Fundamentos de Bancos de Dados Modelagem, Projeto e Linguagem SQL, Guimarães, Célio Cardoso, Editora da Unicamp, 2003
- Sistemas de Bancos de Dados, Ramez Elmasri , Shamkant B. Navathe
- *homepage* da disciplina: [www.ic.unicamp.br/~celio/mc536-2022](http://www.ic.unicamp.br/~celio/mc536-2022)

- **Crterios de avaliação**

- Cerca de 5 séries de exercícios (SE) feitas em grupos com até 2 alunos:
- peso SE= 0,5
- Duas provas individuais, P1 e P2 com pesos 0,25 e 0,25, respectivamente
- Média Final MF= Média(SE) + Nota(P1)\*0.25 + Nota(P2)\*0,25
- Se MF < 0,5 o aluno deverá fazer exame senão será aprovado com nota MF
  - em caso de exame o aluno será aprovado se nota do exame >= 5,0

- Datas das provas: 7 Out e 25 Nov
- Data do exame: 16 Dez