

# **PROGRAMA da DISCIPLINA EQ035- Tópicos em Engenharia de Processos I**

**Turmas A e B.**

**Prof. Dr. Rubens Maciel Filho- Turma A**

**Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel-Turma B**

- 1. Engenharia de Processos no Contexto de Engenharia Química**
  - 1.1. Conceitos de Engenharia de Processos e Ferramentas Úteis
  - 1.2. Introdução ao Uso do ASPEN PLUS para Simulação de Processos
  - 1.3. Aplicações no ASPEN PLUS
  - 1.4. Extensão no Curso de Graduação
- 2. Temas Consolidados e sua Dinâmica na Engenharia Química**
  - 2.1. Indústria de Óleo e Gás
  - 2.2. Petroquímica
  - 2.3. Materiais
  - 2.4. Biotecnologia
- 3. Temas Emergentes/Disruptivos na Engenharia Química**
  - 3.1. Energias renováveis e CO<sub>2</sub>
  - 3.2. Biorrefinarias
  - 3.3. Biometano e Resíduos Urbanos
  - 3.4. Análise de Ciclo de Vida (LCA) e Sustentabilidade
  - 3.5. Inteligência Artificial e Indústria 4.0
  - 3.6. Fluidodinâmica Computacional
  - 3.7. Biofabricação, Impressão 3D e Microfluídica