**Conteúdo das Engenharias**

**Engenharia I (IES-100)**

* Introdução à Engenharia de Software
  + Conceito e Importância
  + Crise de Software
  + Evolução do Software
  + Processo de Software
* Qualidade de Software
  + Definições de Qualidade
  + Qualidade para o Software
  + Normas e Padrões de Qualidade
* Modelos de Processo de Software
  + Cascata
  + Espiral
  + Incremental
  + Outros
* Modelos de Maturidade
  + CMMi, MPS.Br, PSP
* Engenharia de Requisitos
  + Conceito
  + Tipos de Requisitos
  + Técnicas de Elicitação de Requisitos
  + ERS (Especificação de Requisitos de Sistema): IEEE 830
* Estudo de Viabilidade
* Elaboração do início de uma ERS pela IEEE 830 (Capítulos 1 e 2 – Essencial para Engenharia II e III)

**Engenharia II (IES-200)**

* Modelagem de Sistemas
  + Importância da Modelagem
  + Fases de Análise e Projeto de Sistemas
  + Casos de Uso
  + Cenários
  + Especificação de Casos de Uso
  + Diagrama de Casos de Uso
  + Diagrama de Atividades
* Metodologias Ágeis
  + Manifesto Ágil
  + Extreme Programming (XP)
  + SCRUM
* Análise Essencial (Que nome dar aqui?)
  + Diagrama de Transição de Estados
  + Modelo Navegacional
  + Telas do sistema
* Projeto Estruturado
  + Diagrama de Estrutura Modular
  + Critérios de Projeto
* Rational Unified Process (RUP)
* Continuação da elaboração da ERS de Engenharia I (Capítulos 3 e 4 - estruturado)

**Engenharia III (IES-300)**

* Verificação, Validação e Teste de Software
  + Conceitos Básicos
  + Teste de Software
    - Conceitos Básicos
    - Teste Funcional
    - Teste Estrutural
* Orientação a Objetos
  + Conceitos Básicos
  + Diagramas UML
* Método de Análise e Projeto Orientado a Objetos (APOO)
  + Diagrama de Sequência do Sistema
  + Modelo Conceitual
  + Diagrama de Classes
  + Diagramas de Interação
    - Diagrama de Comunicação
    - Diagrama de Sequência
  + Padrões GRASP
  + Mapeamento OO Relacional
* Arquitetura de Software
  + Diagrama de Pacotes
  + Modelo 3 Layers
  + Modelo MVC
* Testes de Software Orientados a Objetos
  + Conceitos Básicos
  + Teste Intra-Classe
  + Teste de Integração de Objetos
* Continuação da elaboração da ERS de Engenharia II (Capítulos 3 e 4 – orientado a objetos)