

Nome da disciplina: Fundamentos de Sistemas de Computação

Carga Horária Proposta / Créditos:

- () 30 horas (2 créditos)
- (x) 60 horas (60 teóricas / 0 práticas - 4 créditos)
- () 90 horas (6 créditos)

Objetivos:

Servir como disciplina introdutória para o estudo da ciência da computação, apresentando uma visão inicial sobre a organização interna e o modo de operação dos sistemas de computação de uso geral; e as formas de representação, armazenamento e transmissão de dados digitais.

Ementa:

- Organização interna básica dos sistemas de computação unitários (unidades de processamento, memória, barramentos, periféricos);
- Inicialização e finalização do sistema de computação e caminho percorrido por um programa de computador;
- Representação, processamento e armazenamento digital de dados (sistemas de numeração e conversões de base, representação de caracteres, áudio e imagem, álgebra booleana e circuitos lógicos básicos, representação e aritmética de números inteiros, representação e aritmética de números reais);
- Organização básica dos sistemas de computação distribuídos (sistemas de computação unitários interligados por uma rede de interconexão);
- Execução de um programa de computador em um sistema de computação distribuído;
- Codificação, envio, transmissão e recepção de dados digitais por meio de redes de computadores (visão geral de redes de computadores, princípios básicos de comunicação digital, a rede global Internet e seus protocolos, rede local Ethernet, comunicação sem fio, noções de segurança da informação).

Bibliografia:

1. **Computer Systems - a Programmer's Perspective**, R. E. Bryant e D. R. O'Hallaron, 3ed, Pearson, 2016. (Unidade 1 e 2: cap 1 e cap 2; Unidade 3 e 4: cap 1 e cap 11)
2. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down**, James F. Kurose e Keith W. Ross, 6a. edição, 2014. Sítio da editora <http://sv.pearson.com.br>.

Avaliação:

- **Prova 1: 05/10/23**
- **Prova 2: 05/12/23** (vista de prova 2: 11/12/23)

- **Prova Final: 12/12/23**
- Prova de 2ª chamada: 19/12/23
- Vista de provas (final e 2ª chamada: 21/12/23)