

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO	
Código: ADS105	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos: -	
Semestre: 1	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Visão geral do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Princípios fundamentais da computação. Noções de arquitetura de computadores. Funcionamento das linguagens de programação.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Compreender a atuação e oportunidades do profissional de ADS nos ecossistemas de inovação, e os principais conceitos da computação, arquitetura de computadores e linguagens de programação. Objetivos específicos - Compreender a estrutura básica do computador: hardware e software; - Compreender diferentes sistemas de numeração, aritmética computacional e lógica digital; - Entender o funcionamento da arquitetura de computadores; - Compreender os conceitos de linguagens de programação e sua interação com a arquitetura de computadores.	
PROGRAMA	
LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO • Visão geral do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas; • O profissional de ADS; • Áreas de atuação; • Oportunidades de mercado; • Ecossistemas e hubs de inovação. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA COMPUTAÇÃO • Breve histórico da evolução dos computadores; • Hardware, software e os componentes básicos de um computador;	

- Sistemas numéricos: medidas de armazenamento de informação, transformação de bases de numeração e operações aritméticas em binário.

NOÇÕES DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES

- Modelo de Von Neumann;
- Conceito de processos;
- Unidade Central de Processamento;
- Sistemas de entrada e saída e barramentos;
- Memórias: registradores, cache, RAM, ROM;
- Ciclo básico da execução de software nas arquiteturas de computadores.

FUNCIONAMENTO DAS LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

- Noções de paradigmas de programação;
- Noções de compilação e interpretação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- As estratégias de aprendizado farão uso de aulas expositivas, a fim de apresentar o conjunto de conhecimentos sistêmicos acerca dos conceitos básicos de informática, computação e linguagens de programação, contudo, deverão priorizar vivências práticas do conteúdo em sala de aula, oportunizando os discentes a aprimorarem o uso do conteúdo abordado. Por meio do uso de softwares específicos também podem ser trabalhados os conceitos teóricos aprendidos em sala de aula, possibilitando ao aluno(a) a compreensão dos conceitos básicos de computação, modelos utilizados nos computadores e sua interação com as linguagens de programação. Reconhecendo as diferentes aptidões e experiências dos estudantes, deve-se ter atenção às dificuldades distintas apresentadas pelos discentes e estimular experiências complementares de aprendizagem que atendam, mais proximamente, às necessidades particulares de comunicação do(a) aluno(a). Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). Atividades práticas serão conduzidas nos Laboratórios de Informática e CAD, com o apoio de desktops e softwares específicos disponibilizados.
- Uso da aprendizagem baseada com foco na interdisciplinaridade entender o funcionamento das linguagens de programação e outros conceitos ligados ao curso.

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e poderão ser realizados trabalhos, projetos, apresentações, individuais e em grupo, visitas técnicas a ambientes de desenvolvimento de software, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, Ana Carolina. **Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. E-book. ISBN 9788521633167. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633167>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- [2] ALVES, William Pereira. **Linguagem e Lógica de Programação**. São Paulo: Érica, 2013. E-book. ISBN 9788536519371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519371>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- [3] MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**, 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007. E-book. ISBN 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4>. Acesso em: 23 fev. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**, 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007. E-book. ISBN 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1973-4>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- [2] MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de Computadores: Fundamentos**. São Paulo: Érica, 2020. E-book. ISBN 9788536532981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532981>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- [3] SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. **Lógica para computação** - 2ª edição. São Paulo: Cengage Learning Brasil, . E-book. ISBN 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- [4] TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas Operacionais**. Porto Alegre: Bookman, 2008. E-book. ISBN 9788577802852. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577802852>. Acesso em: 23 fev. 2023.
- [5] AGUILAR, Luis Joyanes. **Fundamentos de Programação**. Porto Alegre: AMGH, 2008. E-book. ISBN 9788580550146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146>. Acesso em: 23 fev. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico