



Retificação

EDITAL nº 003/2025 - CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR NÍVEL SUPERIOR PARA GRADUAÇÃO

EMENTAS RELATIVAS ÀS ÁREAS CONSTANTES NO EDITAL 003/2025

A Presidência da Fundação Santo André expede este edital para retificar, no tocante ao Edital 003/2025 - Concurso Público para Professor Nível Superior para Graduação, o que segue:

Onde se lê:

Áreas	Disciplinas	Ementas
Ciência da Computação- Área 1	Organização de Computadores I	Nível de Máquina Convencional: Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Exemplo de um Sistema Operacional; Nível de Linguagem Montadora: Linguagem Montadora, o Processo de Montagem, Macros, Ligação e Carregamento. Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time), barramentos e dispositivos de Entrada e Saída.
Ciência da Computação- Área 1	Rede de Computadores I	Introdução; Tecnologia de comunicação de dados; Modelos de referência: modelo OSI e arquitetura TCP/IP; Camada física: transmissão de dados, meios físicos; Camada de enlace: redes locais e redes e longa distância; Camada de rede: protocolo IP, interconexão de redes e algoritmos de roteamento; Camada de transporte: protocolo TCP, interface de sockets; Camada de aplicação.

Áreas	Disciplinas	Ementas
Ciência da Computação-Área 1	SO e Organização de Computadores Projeto	Projeto de Sistemas Operacionais para máquinas de pequeno porte. Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time).
Ciência da Computação-Área 2	Banco de Dados II (Lab. de Programação)	Aplicação prática dos conceitos teóricos abordados em Banco de Dados II. Laboratório para implementação de sistemas de banco de dados utilizando diferentes modelos: Relacional, Hierárquicos e de Redes. Enfoque no desenvolvimento de projetos de Banco de Dados Relacional, incluindo etapas de normalização, definição de chaves, criação e integração de visões. Prática intensiva da linguagem SQL para operações de seleção, inserção, atualização e remoção de dados, além de elaboração de subconsultas e otimização de consultas. Estudo de transações, mecanismos de controle de concorrência e estratégias de recuperação de transações. Exercícios práticos em Banco de Dados Distribuídos, abordando aspectos de segurança, integridade e performance.
Ciência da Computação-Área 2	Compiladores II - Laboratório	Laboratórios para vivenciar as fases de construção de um compilador utilizando ferramentas automatizadas, tais como YACC, BISON, LEX, FLEX, JFLEX, GALS. Projeto de implementação de um compilador incluindo as suas fases (análise léxica, sintática, semântica e geração de código) e testes finais.
Ciência da Computação-Área 2	Compiladores II - Teoria	Análise sintática: análise ascendente: tabela LR(0), SLR, LR(1), Análise ascendente: tabela LALR(1). Gerador de analisadores sintáticos (YACC-Bison). Algoritmos ascendentes. Resolução de conflitos. Representação intermediária. Árvores de sintaxe abstrata. Análise semântica: tabelas de símbolo, tipagem, regras de análise semântica, escopo. Geração de Código: Código intermediário (código de três endereços). Geração de código para referências e estruturas de dados. Geração de código para declarações de controle e expressões lógicas. Geração de código: LLVM. Geração de código para chamadas de procedimentos e funções Análise semântica. Otimização de Código: Escolha de modos de endereçamento. Substituição de instruções. Eliminação de operações redundantes. Implementação de um compilador didático.
Ciência da Computação-Área 2	Linguagens Formais e Autômatos	Símbolos. Cadeias. Linguagens. Gramáticas. Reconhecedores. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares. Conjuntos regulares. Expressões regulares. Gramáticas lineares. Autômatos finitos. Propriedades das linguagens regulares. Pumping lemma. Propriedades de fechamento e questões recidíveis. Minimização de autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Gramáticas livres de contexto e árvores de derivação. Simplificações e formas normais. Construção de subconjuntos;

Áreas	Disciplinas	Ementas
		Otimização dos autômatos finitos determinísticos. Transformação de autômatos finitos em programas de reconhecimento de cadeias. Autômatos de pilha. Equivalência entre critérios de aceitação. Equivalência em linguagens livres de contexto. Linguagens livres de contexto determinísticas. Pumping lemma das linguagens do tipo 2, propriedades de fechamento e questões recidíveis. Computabilidade. Tese de Church. Teorema da incompletude de Gödel
Ciência da Computação-Área 2	Programação de Dispositivos Móveis	Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.
Ciência da Computação-Área 2	Programação Orientada a Objetos	Conceitos básicos da orientação a objetos; Modelos de Programação orientada à objetos, Linguagens orientadas a objetos.
Ciência da Computação-Área 2	Sistemas Distribuídos WEB II	Ementa: Transações Distribuídas; Replicação; Projeto de Sistemas Distribuídos; WEB: Server Side - Java Servlet, JSP, Java Server Faces, Mapeamento Objeto Relacional; Implementação de Serviços Web e de Nuvem; Projeto de Sistemas Web.
Ciência da Computação-Área 2	Sistemas Embarcados em Tempo Real	Motivações, Objetivos e Caracterização de Sistemas Distribuídos: Distribuição dos Dados e Controle. A Arquitetura de Sistema Distribuído: Processos Paralelos, Estruturação Modular e Abstrações; O Modelo de Camadas e Interfaces. Interconexão Física: Topologia, Meios de Transmissão. Aspectos de Projeto e Implementação. Protocolos e Serviços. Conceitos, tipos e aplicações de Sistemas de Tempo Real (STR). Sistemas Embarcados (Microcomputadores; Microcontroladores; Software Básico e de Tempo Real; Projeto Integrado Hardware; Software e Firmware; Dispositivos Móveis: Categorização e Programação).
Ciência da Computação-Área 3	Inteligência Artificial I	Visão Geral de Inteligência Artificial; Inteligência Artificial Simbólica: Sistemas Especialistas, Regras de Produção, Base de Conhecimento, Paradigmas de programação: Lógico. Funcional, Redes Semânticas, Frames, Lógica de Predicados.

Áreas	Disciplinas	Ementas
Ciência da Computação-Área 3	Inteligência Artificial III	Fundamentos da Indústria 4.0: Acompanhamento em tempo real; Virtualização; Análise de dados e big data; Robótica; Simulação; Sistemas de integração vertical e horizontal; Internet das Coisas (IoT); Internet das Coisas Industrial (IIOT); Computação em nuvem (cloud computing); Manufatura aditiva; Realidade aumentada. Cenários e aplicações: área industrial, planejamento urbano, cidades inteligentes, sistemas de transporte, sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, sustentabilidade, gerenciamento inteligente, área de saúde, automação predial e residencial, sistemas elétricos, segurança, espaços inteligentes, etc. Plataformas de desenvolvimento e avaliação das soluções Modelos de Comunicação. Ética, privacidade e segurança.
Ciência da Computação-Área 3	OLAP, Cubos, Projeto de Mineração de Dados	OLAP: manipulação e análise de grande volume de dados sob múltiplas perspectivas. CUBO: matriz multidimensional de dados; O processamento analítico; Identificação de comportamento emergente; Projeto de mineração de dados: processo de design da base de dados; fontes de dados; processo de design interface de saída de dados; modelos de mineração.
Ciência da Computação-Área 4	Computação Gráfica	Introdução à área de Computação Gráfica e suas aplicações. Equipamentos e Aplicativos Gráficos. Estruturas Gráficas Fundamentais. Transformações Geométricas (Bidimensionais e Tridimensionais). Algoritmos para Visualização. Técnicas de Modelagem. Síntese e Animação de Imagens. Aspectos de Realismo em Imagens (Cores, Textura, Iluminação, Transparência, Sombreamento). Computação gráfica 3D. Dispositivos de E/S para realidade virtual. Aplicações.
Ciência da Computação-Área 4	Engenharia de Software	Processos de Desenvolvimento de Software. Gerenciamento de Projetos de Software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de sistemas usando Análise e Projeto orientado a objetos com UML. Implementação de software usado orientação a objetos. Modelos de Arquitetura de sistemas. Verificação e validação de Software. Gerenciamento de Pessoas. Gerenciamento de Custo. Gerenciamento de Qualidade. Gerenciamento de Configuração.
Ciência da Computação-Área 4	Estrutura de Dados	Tipos de Dados e Estrutura de Dados. Tipos Abstratos de Dados. Alternativas de Representação Física. Listas Lineares Implementadas e Encadeadas. Listas Dinâmicas. Pilhas. Filas. Árvores. Árvores de Busca Binárias. Construção de Árvores Binárias. Caminhamento em Árvore. Balanceamento de árvore. Pesquisa Binária. Cálculo de Endereço de Memória.

Leia-se:

Áreas	Disciplinas	Ementas
Ciência da Computação-Área 1	Organização de Computadores I	Nível de Máquina Convencional: Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Exemplo de um Sistema Operacional; Nível de Linguagem Montadora: Linguagem Montadora, o Processo de Montagem, Macros, Ligação e Carregamento. Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time), barramentos e dispositivos de Entrada e Saída.
Ciência da Computação-Área 1	Rede de Computadores I	Introdução; Tecnologia de comunicação de dados; Modelos de referência: modelo OSI e arquitetura TCP/IP; Camada física: transmissão de dados, meios físicos; Camada de enlace: redes locais e redes e longa distância; Camada de rede: protocolo IP, interconexão de redes e algoritmos de roteamento; Camada de transporte: protocolo TCP, interface de sockets; Camada de aplicação.
Ciência da Computação-Área 1	SO e Organização de Computadores Projeto	Projeto de Sistemas Operacionais para máquinas de pequeno porte. Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time).
Ciência da Computação-Área 2	Banco de Dados II (Lab. de Programação)	Aplicação prática dos conceitos teóricos abordados em Banco de Dados II. Laboratório para implementação de sistemas de banco de dados utilizando diferentes modelos: Relacional, Hierárquicos e de Redes. Enfoque no desenvolvimento de projetos de Banco de Dados Relacional, incluindo etapas de normalização, definição de chaves, criação e integração de visões. Prática intensiva da linguagem SQL para operações de seleção, inserção, atualização e remoção de dados, além de elaboração de subconsultas e otimização de consultas. Estudo de transações, mecanismos de controle de concorrência e estratégias de recuperação de transações. Exercícios práticos em Banco de Dados Distribuídos, abordando aspectos de segurança, integridade e performance.

Ciência da Computação-Área 2	Compiladores II - Laboratório	Laboratórios para vivenciar as fases de construção de um compilador utilizando ferramentas automatizadas, tais como YACC, BISON, LEX, FLEX, JFLEX, GALS. Projeto de implementação de um compilador incluindo as suas fases (análise léxica, sintática, semântica e geração de código) e testes finais.
Ciência da Computação-Área 2	Compiladores II - Teoria	Análise sintática: análise ascendente: tabela LR(0), SLR, LR(1), Análise ascendente: tabela LALR(1). Gerador de analisadores sintáticos (YACC-Bison). Algoritmos ascendentes. Resolução de conflitos. Representação intermediária. Árvores de sintaxe abstrata. Análise semântica: tabelas de símbolo, tipagem, regras de análise semântica, escopo. Geração de Código: Código intermediário (código de três endereços). Geração de código para referências e estruturas de dados. Geração de código para declarações de controle e expressões lógicas. Geração de código: LLVM. Geração de código para chamadas de procedimentos e funções Análise semântica. Otimização de Código: Escolha de modos de endereçamento. Substituição de instruções. Eliminação de operações redundantes. Implementação de um compilador didático.
Ciência da Computação-Área 2	Linguagens Formais e Autômatos	Símbolos. Cadeias. Linguagens. Gramáticas. Reconhecedores. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares. Conjuntos regulares. Expressões regulares. Gramáticas lineares. Autômatos finitos. Propriedades das linguagens regulares. Pumping lemma. Propriedades de fechamento e questões recidíveis. Minimização de autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Gramáticas livres de contexto e árvores de derivação. Simplificações e formas normais. Construção de subconjuntos; Otimização dos autômatos finitos determinísticos. Transformação de autômatos finitos em programas de reconhecimento de cadeias. Autômatos de pilha. Equivalência entre critérios de aceitação. Equivalência em linguagens livres de contexto. Linguagens livres de contexto determinísticas. Pumping lemma das linguagens do tipo 2, propriedades de fechamento e questões recidíveis. Computabilidade. Tese de Church. Teorema da incompletude de Gödel
Ciência da Computação-Área 2	Programação de Dispositivos Móveis	Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.
Ciência da Computação-Área 2	Programação Orientada a Objetos	Conceitos básicos da orientação a objetos; Modelos de Programação orientada à objetos, Linguagens orientadas a objetos.

Ciência da Computação-Área 2	Sistemas Distribuídos WEB II	Ementa: Transações Distribuídas; Replicação; Projeto de Sistemas Distribuídos; WEB: Server Side - Java Servlet, JSP, Java Server Faces, Mapeamento Objeto Relacional; Implementação de Serviços Web e de Nuvem; Projeto de Sistemas Web.
Ciência da Computação-Área 2	Sistemas Embarcados em Tempo Real	Motivações, Objetivos e Caracterização de Sistemas Distribuídos: Distribuição dos Dados e Controle. A Arquitetura de Sistema Distribuído: Processos Paralelos, Estruturação Modular e Abstrações; O Modelo de Camadas e Interfaces. Interconexão Física: Topologia, Meios de Transmissão. Aspectos de Projeto e Implementação. Protocolos e Serviços. Conceitos, tipos e aplicações de Sistemas de Tempo Real (STR). Sistemas Embarcados (Microcomputadores; Microcontroladores; Software Básico e de Tempo Real; Projeto Integrado Hardware; Software e Firmware; Dispositivos Móveis: Categorização e Programação).
Ciência da Computação-Área 3	Inteligência Artificial I	Visão Geral de Inteligência Artificial; Inteligência Artificial Simbólica: Sistemas Especialistas, Regras de Produção, Base de Conhecimento, Paradigmas de programação: Lógico. Funcional, Redes Semânticas, Frames, Lógica de Predicados.
Ciência da Computação-Área 3	Inteligência Artificial III	Fundamentos da Indústria 4.0: Acompanhamento em tempo real; Virtualização; Análise de dados e big data; Robótica; Simulação; Sistemas de integração vertical e horizontal; Internet das Coisas (IoT); Internet das Coisas Industrial (IIOT); Computação em nuvem (cloud computing); Manufatura aditiva; Realidade aumentada. Cenários e aplicações: área industrial, planejamento urbano, cidades inteligentes, sistemas de transporte, sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, sustentabilidade, gerenciamento inteligente, área de saúde, automação predial e residencial, sistemas elétricos, segurança, espaços inteligentes, etc. Plataformas de desenvolvimento e avaliação das soluções Modelos de Comunicação. Ética, privacidade e segurança.
Ciência da Computação-Área 3	OLAP, Cubos, Projeto de Mineração de Dados	OLAP: manipulação e análise de grande volume de dados sob múltiplas perspectivas. CUBO: matriz multidimensional de dados; O processamento analítico; Identificação de comportamento emergente; Projeto de mineração de dados: processo de design da base de dados; fontes de dados; processo de design interface de saída de dados; modelos de mineração.
Ciência da Computação-Área 4	Computação Gráfica	Introdução à área de Computação Gráfica e suas aplicações. Equipamentos e Aplicativos Gráficos. Estruturas Gráficas Fundamentais. Transformações Geométricas (Bidimensionais e Tridimensionais). Algoritmos para Visualização. Técnicas de Modelagem. Síntese e Animação de Imagens. Aspectos de Realismo em Imagens (Cores, Textura, Iluminação, Transparência, Sombreamento). Computação gráfica 3D. Dispositivos de E/S para realidade virtual. Aplicações.

Ciência da Computação-Área 4	Engenharia de Software	Processos de Desenvolvimento de Software. Gerenciamento de Projetos de Software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de sistemas usando Análise e Projeto orientado a objetos com UML. Implementação de software usando orientação a objetos. Modelos de Arquitetura de sistemas. Verificação e validação de Software. Gerenciamento de Pessoas. Gerenciamento de Custo. Gerenciamento de Qualidade. Gerenciamento de Configuração.
Ciência da Computação-Área 4	Estrutura de Dados	Tipos de Dados e Estrutura de Dados. Tipos Abstratos de Dados. Alternativas de Representação Física. Listas Lineares Implementadas e Encadeadas. Listas Dinâmicas. Pilhas. Filas. Árvores. Árvores de Busca Binárias. Construção de Árvores Binárias. Caminhamento em Árvore. Balanceamento de árvore. Pesquisa Binária. Cálculo de Endereço de Memória.
Ciência da Computação-Área 5	Banco de Dados II (Lab. de Programação)	Aplicação prática dos conceitos teóricos abordados em Banco de Dados II. Laboratório para implementação de sistemas de banco de dados utilizando diferentes modelos: Relacional, Hierárquicos e de Redes. Enfoque no desenvolvimento de projetos de Banco de Dados Relacional, incluindo etapas de normalização, definição de chaves, criação e integração de visões. Prática intensiva da linguagem SQL para operações de seleção, inserção, atualização e remoção de dados, além de elaboração de subconsultas e otimização de consultas. Estudo de transações, mecanismos de controle de concorrência e estratégias de recuperação de transações. Exercícios práticos em Banco de Dados Distribuídos, abordando aspectos de segurança, integridade e performance.
Ciência da Computação-Área 5	Compiladores II - Laboratório	Laboratórios para vivenciar as fases de construção de um compilador utilizando ferramentas automatizadas, tais como YACC, BISON, LEX, FLEX, JFLEX, GALS. Projeto de implementação de um compilador incluindo as suas fases (análise léxica, sintática, semântica e geração de código) e testes finais.
Ciência da Computação-Área 5	Compiladores II - Teoria	Análise sintática: análise ascendente: tabela LR(0), SLR, LR(1) , Análise ascendente: tabela LALR(1). Gerador de analisadores sintáticos (YACC-Bison). Algoritmos ascendentes. Resolução de conflitos. Representação intermediária. Árvores de sintaxe abstrata. Análise semântica: tabelas de símbolo, tipagem, regras de análise semântica, escopo. Geração de Código: Código intermediário (código de três endereços). Geração de código para referências e estruturas de dados. Geração de código para declarações de controle e expressões lógicas. Geração de código: LLVM. Geração de código para chamadas de procedimentos e funções Análise semântica. Otimização de Código: Escolha de modos de endereçamento. Substituição de instruções. Eliminação de operações redundantes. Implementação de um compilador didático.

Ciência da Computação-Área 5	Computação Gráfica	Introdução à área de Computação Gráfica e suas aplicações. Equipamentos e Aplicativos Gráficos. Estruturas Gráficas Fundamentais. Transformações Geométricas (Bidimensionais e Tridimensionais). Algoritmos para Visualização. Técnicas de Modelagem. Síntese e Animação de Imagens. Aspectos de Realismo em Imagens (Cores, Textura, Iluminação, Transparência, Sombreamento). Computação gráfica 3D. Dispositivos de E/S para realidade virtual. Aplicações.
Ciência da Computação-Área 5	Engenharia de Software	Processos de Desenvolvimento de Software. Gerenciamento de Projetos de Software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de sistemas usando Análise e Projeto orientada a objetos com UML. Implementação de software usado orientação a objetos. Modelos de Arquitetura de sistemas. Verificação e validação de Software. Gerenciamento de Pessoas. Gerenciamento de Custo. Gerenciamento de Qualidade. Gerenciamento de Configuração.
Ciência da Computação-Área 5	Estrutura de Dados	Tabelas de espalhamento Hash, estruturas dinâmicas para armazenamento de dados: listas ligadas, duplamente ligadas e circulares; árvores e árvores binárias de busca; algoritmos clássicos sobre árvores (busca em profundidade, busca em largura); árvores binárias de busca balanceadas (árvores rubro-negras ou árvores AVL); B-árvores e aplicações; algoritmos em grafos: algoritmo de menor caminho Dijkstra.
Ciência da Computação-Área 5	Inteligência Artificial I	Visão Geral de Inteligência Artificial; Inteligência Artificial Simbólica: Sistemas Especialistas, Regras de Produção, Base de Conhecimento, Paradigmas de programação: Lógico. Funcional, Redes Semânticas, Frames, Lógica de Predicados.
Ciência da Computação-Área 5	Inteligência Artificial III	Fundamentos da Indústria 4.0: Acompanhamento em tempo real; Virtualização; Análise de dados e big data; Robótica; Simulação; Sistemas de integração vertical e horizontal ; Internet das Coisas (IoT); Internet das Coisas Industrial (IIOT); Computação em nuvem (cloud computing); Manufatura aditiva; Realidade aumentada. Cenários e aplicações: área industrial, planejamento urbano, cidades inteligentes, sistemas de transporte, sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, sustentabilidade, gerenciamento inteligente, área de saúde, automação predial e residencial, sistemas elétricos, segurança, espaços inteligentes, etc. Plataformas de desenvolvimento e avaliação das soluções Modelos de Comunicação. Ética, privacidade e segurança.
Ciência da Computação-Área 5	Linguagens Formais e Autômatos	Símbolos. Cadeias. Linguagens. Gramáticas. Reconhecedores. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares. Conjuntos regulares. Expressões regulares. Gramáticas lineares. Autômatos finitos. Propriedades das linguagens regulares. Pumping lemma. Propriedades de fechamento e questões recidíveis. Minimização de autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Gramáticas livres de contexto e árvores de derivação. Simplificações e formas normais. Construção de subconjuntos; Otimização dos autômatos finitos determinísticos. Transformação de autômatos finitos em programas de

		reconhecimento de cadeias. Autômatos de pilha. Equivalência entre critérios de aceitação. Equivalência em linguagens livres de contexto. Linguagens livres de contexto determinísticas. Pumping lemma das linguagens do tipo 2, propriedades de fechamento e questões recidíveis. Computabilidade. Tese de Church. Teorema da incompletude de Gödel
Ciência da Computação-Área 5	OLAP, Cubos, Projeto de Mineração de Dados	OLAP: manipulação e análise de grande volume de dados sob múltiplas perspectivas. CUBO: matriz multidimensional de dados; O processamento analítico; Identificação de comportamento emergente; Projeto de mineração de dados: processo de design da base de dados; fontes de dados; processo de design interface de saída de dados; modelos de mineração.
Ciência da Computação-Área 5	Organização de Computadores I	Nível de Máquina Convencional: Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Exemplo de um Sistema Operacional; Nível de Linguagem Montadora: Linguagem Montadora, o Processo de Montagem, Macros, Ligação e Carregamento. Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time), barramentos e dispositivos de Entrada e Saída.
Ciência da Computação-Área 5	Programação de Dispositivos Móveis	Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.
Ciência da Computação-Área 5	Programação Orientada a Objetos	Conceitos básicos da orientação a objetos; Modelos de Programação orientada à objetos, Linguagens orientadas a objetos.
Ciência da Computação-Área 5	Rede de Computadores I	Introdução; Tecnologia de comunicação de dados; Modelos de referência: modelo OSI e arquitetura TCP/IP; Camada física: transmissão de dados, meios físicos; Camada de enlace: redes locais e redes e longa distância; Camada de rede: protocolo IP, interconexão de redes e algoritmos de roteamento; Camada de transporte: protocolo TCP, interface de sockets; Camada de aplicação.

Ciência da Computação-Área 5	Sistemas Distribuídos WEB II	Transações Distribuídas; Replicação; Projeto de Sistemas Distribuídos; WEB: Server Side - Java Servlet, JSP, Java Server Faces, Mapeamento Objeto Relacional; Implementação de Serviços Web e de Nuvem; Projeto de Sistemas Web.
Ciência da Computação-Área 5	Sistemas Embarcados em Tempo Real	Motivações, Objetivos e Caracterização de Sistemas Distribuídos: Distribuição dos Dados e Controle. A Arquitetura de Sistema Distribuído: Processos Paralelos, Estruturação Modular e Abstrações; O Modelo de Camadas e Interfaces. Interconexão Física: Topologia, Meios de Transmissão. Aspectos de Projeto e Implementação. Protocolos e Serviços. Conceitos, tipos e aplicações de Sistemas de Tempo Real (STR). Sistemas Embarcados (Microcomputadores; Microcontroladores; Software Básico e de Tempo Real; Projeto Integrado Hardware; Software e Firmware; Dispositivos Móveis: Categorização e Programação).
Ciência da Computação-Área 5	SO e Organização de Computadores Projeto	Projeto de Sistemas Operacionais para máquinas de pequeno porte. Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time).

Santo André, 26 de março de 2025.

Prof. Dr. Rodrigo Cutri
Presidente da Fundação Santo André