

DISCIPLINAS OPTATIVAS: ÁREA DE COMPUTAÇÃO

Comércio Eletrônico

Carga Horária: AT (68) AP (00) APS (12) TA (80)

Pré-requisito: sem pré-requisitos.

Modelos de Comércio Eletrônico. Comércio Eletrônico e o Ambiente Empresarial. Aspectos de Comércio Eletrônico. Linguagens e Ambientes apropriados. Estrutura de Análise de Comércio Eletrônico. Situação Atual e Tendências.

Customização de Sistemas Integrados

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Análise de modelagem de negócio para a aquisição de sistemas integrados. Análise da viabilidade de sistemas integrados. Instalação de Sistemas Integrados. Customização de Sistemas Integrados.

Desenvolvimento Avançado de Software

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: Processo de Produção de Software.

Reuso de software. Refatoramento de software. Programação orientada a testes.

Engenharia de Software Educacional

Carga Horária: AT (34) AP (34) APS (12) TA (80)

Pré-requisito: Programação para WEB 1.

Distinções sobre conceitos presentes na Educação. Visão histórica das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação. Diferentes teorias de aprendizagem e estratégias de aprendizagem. Diferentes softwares usados na Educação e o papel de cada um no processo ensino-aprendizagem. Construção de conhecimento e a espiral da aprendizagem que acontece no uso das TIC. Integração das diferentes tecnologias usadas na Educação. Educação a distância mediada pelas TIC. Novos papéis dos aprendizes e dos educadores em ambientes de aprendizagem baseados nas TIC. Formação de profissionais para trabalhar na área da Educação e Tecnologia. Impacto das TIC em diferentes contextos educacionais.

Engenharia de Software para Jogos

Carga Horária: AT (34) AP (34) APS (12) TA (80)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Terminologia. Introdução à matemática e física de jogos. Princípios básicos de áudio e vídeo: características e manipulação. Técnicas e elementos para construção de jogos.

Experiência do Usuário

Carga Horária: AT (34) AP (34) APS (12) TA (80)

Pré-requisito: Interação Humano-Computador.

Usabilidade. Experiência do usuário. Elementos e planos da experiência do usuário. Design de interação. Pesquisa de design. Personas. Modelando e identificando requisitos. Padrões e princípios do design de interação. Dos requisitos ao design. Design visual. Testes de usabilidade. Experiência do usuário e os métodos ágeis. Apresentação do projeto de webdesign.

Experimentação em Engenharia de Software

Carga Horária: AT (34) AP (0) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: Probabilidade e Estatística.

Experimento controlado, estudos de caso e surveys. Processo de desenvolvimento de um projeto de pesquisa (atividades, formulação de questões, construção de teoria e análise qualitativa/quantitativa de dados). Investigação de experimentos científicos em Engenharia de Software.

Governança de TI Verde

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Definições conceituais. TI verde e *e-waste*. Visões anteriores à onda “Sustentabilidade”. A participação da TI na degradação ambiental. Princípios da TI Verde: *Storage* e *Data Centers*. Direito comparado em TI Verde. Normas e padrões. Aspectos do plano de tecnologia verde. Crimes ambientais e responsabilidade dos CEOs. Novas oportunidades de negócio na era das marcas verdes (*green washing*). Perspectivas Gerenciais e Estratégicas.

Integração de Software

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Definição de integração de aplicações. Desafios de integração. Abordagens de integração (transferência de arquivos, bases de dados compartilhadas, chamada de procedimento remoto e troca de mensagens). Padrões para integração de aplicações.

Linguagens Formais e Autômatos

Carga Horária: AT (34) AP (17) APS (9) TA (60)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Classes de métodos formais. Introdução e aplicação de métodos formais: VDM, CSP, CCS, Z, OBJ, RAISE/RSL, Alloy. Provadores de Teorema.

Modelagem de Processos

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

O contexto atual das organizações e seus processos. Fundamentos da engenharia de processos. Técnicas de modelagem de processos. Como gerir as mudanças e cuidar da qualidade dos processos. Automação de processos.

Processamento Digital de Imagens

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: Estrutura de Dados.

Fundamentos de uma imagem digital. Filtragem de imagens. Restauração de imagens. Codificação/compressão de imagens. Segmentação de imagens. Morfologia matemática binária.

Programação Desktop

Carga Horária: AT (34) AP (34) APS (12) TA (80)

Pré-requisito: Programação Orientada à Objetos.

Conceitos de Programação visual. Desenvolvimento de interface. Componentes de interface. Ambiente de programação visual. Operações com banco de dados. Acesso às bibliotecas de componentes. Controle de propriedades e eventos. Acesso a fluxo de entrada e saída de dados.

Redes Neurais

Carga Horária: AT (34) AP (34) APS (12) TA (80)

Pré-requisito: Fundamento de Sistemas Inteligentes.

Histórico, definições gerais, conceitos biológicos, propriedades coletivas emergentes e propriedades cognitivas. Estruturas básicas: *perceptron*, *madaline*. Aprendizagem, estratégias e algoritmos; Redes multicamadas. Redes auto organizáveis. Aplicações em processamento de sinais e controle.

Resolução de Problemas

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Fundamentação de resolução de problemas. Construção de ambientes de desenvolvimento. Introdução à modelagem de objetos. Investigação sobre resolução colaborativa de problemas. Aplicação de linguagens de especificação. Elaboração de interfaces com usuário. Aprofundamento em projeto de sistemas. Detalhamento sobre persistência de objetos. Experimentação de engenharia de requisitos. Aperfeiçoamento em análise de sistemas. Caracterização de verificação e validação. Aplicação de técnicas de teste de software.

Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação

Carga Horária: AT (34) AP (17) APS (9) TA (60)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Paradigmas científicos e sua influência na concepção de tecnologia aplicada à educação. O uso de recursos tecnológicos na educação como estratégias de intervenção e mediação nos processos de ensino e de aprendizagem. Potencialidades e limites do uso das TICs. Análise dos diferentes softwares na educação. O uso de diferentes espaços on-line na educação, como possibilitadores da comunicação, interação e construção coletiva do conhecimento.

Tópicos Especiais em Engenharia de Software

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Tópicos Especiais de Engenharia de Software. Métodos de Desenvolvimento de Software. Qualidade de Software de Processo e Produto. Ferramentas.

DISCIPLINAS OPTATIVAS: CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E CIDADANIA

Comunicação Oral e Escrita

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisitos.

Fundamentos da comunicação para conversação e apresentação em público. Técnicas e estratégias de comunicação oral. Planejamento e elaboração de reuniões e seminários. A comunicação em trabalhos de grupo. Soluções e problemas de comunicação empresarial. Memorando. Currículo (CV). Memento. Relatório. Emprego da norma culta em trabalhos técnicos.

História e Cultura Afro-Brasileira

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

A história afro-brasileira e a compreensão dos processos de diversidade étnico-racial e étnico-social na formação político, econômica e cultural do Brasil. O processo de naturalização da pobreza e a formação da sociedade brasileira. Igualdade jurídica e desigualdade social.

Libras 1

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Línguas de sinais e minoria lingüística. As diferentes línguas de sinais. Status da língua de sinais no Brasil. Cultura surda. Organização linguística da Libras para usos informais e cotidianos: vocabulário, morfologia, sintaxe e semântica. A expressão corporal como elemento linguístico.

Libras 2

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: Libras 1.

A educação de surdos no Brasil. Cultura surda e a produção literária. Emprego da Libras em situações discursivas formais: vocabulário; morfologia; sintaxe e semântica. Prática do uso da Libras em situações discursivas mais formais.

Qualidade de Vida

Carga Horária: AT (34) AP (00) APS (6) TA (40)

Pré-requisito: sem pré-requisito.

Aptidão física. Capacidades físicas relacionadas a saúde. Prevenção de doenças ocupacionais. Qualidade de vida e trabalho. Atividades físicas recreativas.