

EMENTAS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO | 60 h | 1º |
| Ementa | | |
| Evolução histórica dos computadores. Aspectos de hardware: conceitos básicos de CPU, memórias, dispositivos de armazenamento. Aspectos de software: sistemas operacionais, aplicativos e utilitários. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| PROGRAMAÇÃO I | 60 h | 1º |
| Ementa | | |
| Características da programação estruturada e desenvolvimento de algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos. Desenvolvimento de programas através do uso de: tipos de dados, cadeias de caracteres, estruturas de controle de seleção e repetição, vetores, matrizes, funções, bibliotecas e ponteiros. Uso de linguagem de programação estruturada, compiladores, ambientes de desenvolvimento de programas e prototipação de sistemas. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA | 60 h | 1º |
| Ementa | | |
| Teoria e prática sobre software para gerenciamento do computador. Manipulação de e-mails. Pesquisa e navegação na internet. Manipulação de editor de textos. Organização de trabalho científico conforme as normas da ABNT para informação e documentação. Manipulação de planilha de cálculo. Manipulação de editor de apresentações. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| LÍNGUA PORTUGUESA I | 60 h | 1º |
| Ementa | | |
| Organização e características de diferentes gêneros e tipos textuais. Leitura e interpretação textual. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. Coesão e coerência. Sintaxe da regência e concordância. Uso da crase. Pontuação. Problemas da norma culta. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| MATEMÁTICA APLICADA À COMPUTAÇÃO I | 60 h | 1º |
| Ementa | | |
| Revisão de Matemática Elementar. Funções reais. Matrizes e determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Vetores. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| HARDWARE E ARQUITETURA DE COMPUTADORES | 60 h | 2º |
| Ementa | | |
| Introdução à organização e arquitetura de computadores. Unidade central de processamento. Sistemas de memória, entrada e saída. Evolução dos computadores. Componentes da placa-mãe. Configuração da máquina (setup). Instalação e configuração de sistemas operacionais. Instalação de programas. Noções de estabilizadores e no-breaks. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| ESTRUTURA DE DADOS | 60 h | 2º |
| Ementa | | |
| Estruturas de dados na resolução de problemas computacionais, trabalhando com tipos abstratos de dados, arquivos, alocação de memória, vetores e matrizes dinâmicas. Estruturas de dados lineares e não-lineares: a lista e suas variantes. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| Banco de Dados I | 60 h | 2º |
| Ementa | | |
| Comparar as características e estabelecer diferenças entre os diversos modelos de banco de dados. Conceituar os requisitos necessários para o projeto e implementação de bancos de dados. Manipular informações por meio de banco de dados. Linguagem de definição e manipulação de banco de dados. Identificar diferentes tipos de sistemas gerenciadores de banco de dados. Concorrência, serialização de transações, reconstrução. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| PROGRAMAÇÃO II | 60 h | 2º |
| Ementa | | |
| Diferenciar as características da programação orientada a objetos e estruturada. Sintetizar os conceitos de orientação a objetos em uma linguagem de programação. Elaborar programas orientados a objetos. Classes e Objetos. Comunicação. Associações e Agregações. Herança. Polimorfismo. Sobrecarga. Reuso. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| INGLÊS INSTRUMENTAL | 60 h | 2º |
| Ementa | | |
| Leitura, análise e produção de textos. Articulação entre gêneros textuais e noções gramaticais. Leitura e compreensão de textos técnicos. Revisão gramatical e conhecimento de vocabulário específico. Tradução e análise crítica de textos. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| MATEMÁTICA APLICADA À COMPUTAÇÃO II | 60 h | 2º |
| Ementa | | |
| Teoria dos conjuntos. Relações. Análise combinatória. Álgebra booleana. Introdução à teoria dos grafos. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| Banco de Dados II | 60 h | 3º |
| Ementa | | |
| Normalização. Banco de dados orientados a objeto. Banco de dados objeto/relacional. Banco de dados distribuído. Modelagem e projeto de bancos de dados. Modelagem Entidade Relacionamentos. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| PROGRAMAÇÃO III | 60 h | 3º |
| Ementa | | |
| Construir páginas/aplicativos voltados para a Internet. Elaborar propostas de páginas/aplicativos para Internet. Programar sites dinâmicos utilizando HTML e linguagens de programação para Internet. Linguagem HTML/DHTML. Tecnologias de Web Sites. Aplicações PHP. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| ENGENHARIA DE SOFTWARE | 60 h | 3º |
| Ementa | | |
| Princípios fundamentais da Engenharia de Software. Processo de software. Modelos de processos de software. Engenharia de Requisitos. Ferramentas CASE. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | 60 h | 3º |
| Ementa | | |
| Noções básicas sobre Teoria Geral de Sistemas, Dados e Informação, Tecnologias da Informação e Sistemas de Informação, Classificações e características dos principais Sistemas de informações Empresariais. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| Tecnologia e Sociedade | 60 h | 3º |
| Ementa | | |
| Análise das concepções e relações existentes entre a tecnologia e a sociedade salientando a importância de se compreender e de se construir o conhecimento científico-tecnológico a partir de sua dimensão social e cultural, bem como acerca de seus impactos. Previsões de evolução da computação. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| PROJETO INTEGRADOR | 60 h | 3º |
| Ementa | | |
| Integração dos conteúdos abordados nas disciplinas dos dois primeiros semestres da grade curricular. O resultado será um trabalho de análise e desenvolvimento. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| PROGRAMAÇÃO IV | 60 h | 4º |
| Ementa | | |
| Implementar sistemas utilizando uma linguagem de programação visual. Aplicar os conceitos de algoritmos e programação orientados a objetos na otimização de sistemas para o ambiente visual. Identificar os conceitos das linguagens de programação visuais e do paradigma de orientação a eventos. Caracterizar os recursos de programação disponíveis no ambiente. Comandos e funções da linguagem de programação visual. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS | 60 h | 4º |
| Ementa | | |
| Introdução à análise e projeto de sistemas. Princípios fundamentais da análise e projeto orientados a objetos. Modelagem de sistemas utilizando a Unified Modeling Language (UML). | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| SISTEMAS OPERACIONAIS | 60 h | 4º |
| Ementa | | |
| Objetivos e evolução. Estrutura e o contexto dentro do software básico. Gerenciamento de processos e da CPU. Gerenciamento de memória (real e virtual). Gerenciamento de entrada/saída. Gerência de arquivos. Estudos de casos. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| REDES DE COMPUTADORES | 60 h | 4º |
| Ementa | | |
| Introdução às Redes de Computadores, Características gerais e aplicações, Conceitos básicos de comunicação de dados. Estruturas, Topologias e meios de transmissão, Tipos de redes e seu emprego. Detalhamento dos níveis do Modelo OSI da ISO e Arquitetura TCP/IP: física, enlace e rede. Arquiteturas e topologias de redes. Modelos de referência de arquiteturas de redes. Dispositivos de redes. Padrões de redes. Tipos de meio físico. Sinais digital e analógico. Sistemas | | |

de comunicação. Meios de transmissão.

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| ESTATÍSTICA APLICADA | 60 h | 4º |
| Ementa | | |
| Análise exploratória de dados, Probabilidade, Variáveis aleatórias, Introdução aos processos estocásticos, Teoria da amostragem, Estimativa, Teste de hipótese, Comparação entre tratamentos, Correlação e Regressão. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| interação homem-computador | 30 h | 4º |
| Ementa | | |
| Aspectos da área de Interface Homem-Computador: fatores humanos em IHC, padrões de interface, usabilidade, ergonomia e acessibilidade de sistemas. Técnicas para implementação de interfaces e ferramentas de suporte. Métodos e ferramentas de avaliação de interfaces. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| METODOLOGIA DA PESQUISA | 30 h | 4º |
| Ementa | | |
| Leitura, análise e produção de textos científicos. A ciência como método e técnica de pesquisa. Estudo da estrutura básica do conhecimento humano em seus diferentes níveis: o senso comum, o mítico, o religioso, o filosófico e o científico. Elaboração de projeto de pesquisa. Elaboração de artigo científico. Organização do trabalho científico conforme as normas da ABNT para informação e documentação. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS | 60 h | 5º |
| Ementa | | |
| Caracterizar as técnicas necessárias na elaboração de projeto/implementação nas diferentes aplicações de banco de dados. Estabelecer diferenças entre as diversas aplicações para banco de dados. Aplicar técnicas de programação na construção de sistemas para banco de dados. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| TESTE E QUALIDADE DE SOFTWARE | 60 h | 5º |
| Ementa | | |
| Normas e modelos de maturidade e relacionados à qualidade dos produtos de Software. Técnicas e estratégias de teste de software. Implementação de testes automatizados e análise de suas aplicações. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| GERÊNCIA DE PROJETOS | 60 h | 5º |
| Ementa | | |
| Introdução à Gerência de Projetos. Metodologias, técnicas e ferramentas do gerenciamento de projetos de software. Planejamento, execução, acompanhamento, controle e encerramento de um projeto de software. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADAS À INFORMÁTICA | 60 h | 5º |
| Ementa | | |
| Relações Humanas. Ética e moral. Concepções de Valores Éticos. Responsabilidade e Ética Profissional. Introdução ao | | |

estudo do Direito. Legislação e Informática. Comércio eletrônico e sua forma de contratar. Responsabilidade civil nas relações de consumo por meio eletrônico. Responsabilidade solidária no comércio eletrônico.

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| TÓPICOS ESPECIAIS EM INFORMÁTICA | 60 h | 5º |
| Ementa | | |
| Disciplina de ementa flexível, definida pelo colegiado do curso a cada oferta. Conteúdos que contemplam avanços técnico-científicos, resultantes de pesquisas realizadas na instituição e/ou fora dela, bem como de tendências atuais das áreas relacionadas ao curso. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| LABORATÓRIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | 60 h | 5º |
| Ementa | | |
| Construção do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso relacionado às áreas do curso. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO | 60 h | 6º |
| Ementa | | |
| Redes sem Fio. Ameaças à segurança. Noções de Criptografia. Sistemas de Detecção de Intrusão. Arquitetura de gerenciamento. Protocolos de gerenciamento. Monitoração e controle de rede. Plataformas de gerenciamento. Segurança: conceitos de segurança em redes. Segurança nos protocolos de redes. Política de segurança. Firewalls. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| PROGRAMAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS | 30 h | 6º |
| Ementa | | |
| Fundamentos da computação móvel. Interface gráfica. Armazenamento de Dados. Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|---|---------------|----------|
| GESTÃO E EMPREENDEDORISMO | 60 h | 6º |
| Ementa | | |
| Conceitos e princípios básicos da administração. Ambiente organizacional. Empreendedorismo e Inovação. Plano de Negócio com ênfase em Computação. | | |

| Disciplina | Carga Horária | Semestre |
|--|---------------|----------|
| TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC | 120 h | 6º |
| Ementa | | |
| Desenvolvimento de um modelo, sistema ou aplicação que envolva os conhecimentos adquiridos no curso. Este trabalho deve ser documentado cientificamente conforme as normas da ABNT para informação e documentação. | | |