

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS****AUTORIZAÇÃO:** Portaria UDESC nº 646/2001**RECONHECIMENTO:** Decreto Estadual nº 3324/2005 renovado pelo Decreto Estadual nº 795/2016**PERÍODO DE CONCLUSÃO:** Mínimo: 3 anos / Máximo: 5 anos**NÚMERO DE VAGAS:** 40 vagas para ingresso no primeiro semestre e 40 vagas para ingresso no segundo semestre**TURNO:** noturno.**NÚMERO DE FASES:** 6**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 2.700 h/a**ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR:** Resolução nº 88/2011 CONSUNI**LOCAL DE FUNCIONAMENTO:** Joinville**MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIOS DAS DISCIPLINAS:**

DISCIPLINA	CRED	CH	PRÉ - REQUISITOS
<b>1ª FASE</b>			
<b>Geometria Analítica e Álgebra Linear</b> Vetores. Produtos Vetoriais em Rn. Estudo de Reta e Plano. Curvas Cônicas. Transformações de coordenadas no R2. Matrizes. Sistemas Lineares.	4	72	-
<b>Cálculo Diferencial e Integral I</b> Números, variáveis e funções de uma variável real. Limite e continuidade da função. Derivada e diferencial. Teoremas sobre as funções deriváveis. Análise da variação das funções. Integral definida e indefinida.	6	108	-
<b>Algoritmos</b> Noções de arquitetura e programação de computadores. Algoritmo, fluxograma e pseudo-codificação. Entrada e saída de dados. Constantes e variáveis. Operadores e expressões. Desvios e laços. Vetores e matrizes. Programação estruturada. Experimentação em linguagem de alto nível.	4	72	-
<b>Metodologia Científica</b> Contexto universitário; Diretrizes para a Leitura, Análise e Interpretação de Textos; Tipos de comunicação técnico-científicas (relatórios – manual, trabalho de conclusão de curso, dissertação, tese –, artigos, resenhas, resumo); Normatização do documento científico (NBR, SBC, IEEE, ACM); Elementos de informação (NBR: referências, figuras, tabelas, quadros, referência indireta e extensa – plágio); Elaboração e aplicação de modelos (template) de documentos técnico-científicos usando processador/editor de texto.	2	36	-
<b>Teoria Geral da Administração</b> O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle.	4	72	-
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>360</b>	
<b>2ª FASE</b>			
<b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>	4	72	Algoritmos

Conceituação de sistemas numéricos e mudança de base. Álgebra de Boole. Circuitos Lógicos Combinacionais e Sequenciais. Caracterização da organização de sistemas de computação e detalhamento de subsistemas - memória, processador, dispositivos de entrada e saída de dados e barramentos. Arquitetura de memórias. Caracterização das formas de tradução de programas de uma linguagem de alto nível para um programa executável. Caracterização das interfaces paralela e serial. Caracterização de arquiteturas RISC e CISC. Processamento Paralelo.			
<b>Linguagem de Programação</b> Algoritmos em linguagem de alto nível. Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle. Tipos simples e estruturas compostas. Manipulação de dados em memória. Arquivos. Funções. Teste e documentação de programas.	4	72	Algoritmos
<b>Matemática Financeira</b> Juros simples e composto. Montante e capital. Cálculo de taxa, taxa nominal, proporcional e real. Descontos. Equivalência. Descontos de fluxo de caixa. Análise de alternativa de investimento, critérios econômicos de decisão. Métodos de valor atual. Custo anual e taxa de retorno. Análise custo-benefício. Sistemas de financiamento.	4	72	-
<b>Probabilidade e Estatística</b> Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimativa de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação.	4	72	-
<b>Teoria Geral de Sistemas</b> Introdução à Epistemologia. Visão Geral da Filosofia da Ciência. Histórico da TGS. Conceitos fundamentais da TGS. Características dos Sistemas. Classificações dos Sistemas. Cibernética. Desdobramentos atuais sobre TGS.	4	72	-
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>360</b>	
<b>3ª FASE</b>			
<b>Estrutura de Dados</b> Representação e manipulação de tipos abstratos de dados. Estruturas lineares. Introdução a estruturas hierárquicas. Métodos de classificação. Análise de eficiência. Aplicações.	4	72	Linguagem de Programação
<b>Fundamentos de Sistemas de Informação</b> Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos e tipos de sistemas de informação; dimensões tecnológica, organizacional e gerencial dos sistemas de informação; abordagens de estudo dos sistemas de informação; aspectos éticos e legais da atuação em sistemas de informação. Sistemas de informação transacionais: conceito, finalidade, exemplos de sistemas transacionais das funções empresariais básicas. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico: conceitos e aplicações.	4	72	Teoria Geral da Administração; Teoria Geral de Sistemas
<b>Gestão Financeira e de Custos</b> Noções de Custo; Noções de Contabilidade de Custos; Sistemas de Custeio e Acumulação de Custos; Controle e Avaliação de Estoque; Análise Gerencial de Custos; Ponto de Equilíbrio; Formação de Preço de Venda; Análise Financeira e Econômica de Empresa; Administração de Capital de Giro; Noções de Orçamento de Resultado.	4	72	-
<b>Análise de Sistemas e de Requisitos de Software I</b>	4	72	Teoria Geral de Sistemas

Histórico da análise de sistemas e da análise de requisitos de software. Conceitos de análise de sistemas e de análise de requisitos. Localização da Análise de sistemas e de requisitos no Ciclo de vida do software. Técnicas de investigação e levantamento de dados. Técnicas de derivação dos resultados da análise de sistemas em requisitos de informação. Modelos e ferramentas para análise de requisitos de software. Análise de requisitos do ponto de vista das normas da qualidade. Aplicações práticas das ferramentas e técnicas. Técnicas de apresentação dos resultados das análises.			
<b>Programação Orientada a Objetos</b> Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Estudo de uma linguagem.	4	72	Linguagem de Programação
TOTAL	20	360	
<b>4ª FASE</b>			
<b>Sistemas Operacionais</b> Introdução a sistemas operacionais. Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Deadlocks. Programação concorrente.	4	72	Arquitetura e Organização de Computadores; Estrutura de Dados
<b>Banco de Dados I</b> Conceitos básicos; Modelos de dados; Aspectos de modelagem de dados; Projeto e Aplicações de Banco de Dados.	4	72	Linguagem de Programação
<b>Projeto de Arquivos</b> Dispositivos de armazenamento. Organizações básicas de arquivos. Gerenciamento de espaço. Métodos de indexação. Árvores balanceadas. Espalhamento. Tópicos especiais.	4	72	Estrutura de Dados
<b>Engenharia de Software</b> Processos de Software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Processo individual de software ( <i>PSP- Personal Software Process</i> ); Qualidade e sua administração; Alocação e administração de Pessoal e recursos; Ambientes de uso de software; Ferramentas de desenvolvimento de software.	4	72	Análise de Sistemas e de Requisitos de Software I
<b>Análise de Sistemas e de Requisitos de Software II</b> Conceito de sistemas embarcados e sistemas de tempo-real. Análise e modelagem de Requisitos para o software de sistemas embarcados e de tempo-real. Projeto do software de sistemas embarcados e de tempo-real. Ferramentas CASE. Exemplos de plataformas de software para sistemas embarcados e de tempo-real. Exemplos de projetos reais de software para sistema embarcados e de tempo-real.	4	72	Análise de Sistemas e de Requisitos de Software I
<b>Optativa I</b>	4	72	-
TOTAL	24	432	
<b>5ª FASE</b>			
<b>Pesquisa Operacional</b> Programação linear: formulação; solução gráfica; solução algébrica; método simplex; transportes; designação. Modelos de estoque. Introdução à Teoria das filas: conceitos fundamentais; solução analítica. Introdução à simulação. Uso do computador para solução de problemas de pesquisa operacional.	4	72	Geometria Analítica e Álgebra Linear
<b>Redes de Computadores</b>	4	72	Sistemas Operacionais

Introdução a redes de computadores. Arquiteturas, protocolos e serviços de redes. O modelo de referência OSI. Camada física. Camada de enlace. Camada de rede. Camada de transporte. Camadas de sessão, apresentação e aplicação.			
<b>Empreendedorismo em Informática</b> A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências; O empreendimento e o empreendedor; Técnicas de negociação; Desenvolvimento organizacional; Qualidade total; Política nacional de Informática; Planejamento de empreendimentos em Informática.	4	72	-
<b>Banco de Dados II</b> Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais; Projeto e implementação de aplicações de Banco de Dados. Tópicos em bancos de dados e linguagens de consulta não convencionais.	4	72	Banco de Dados I
<b>Optativa II</b>	4	72	-
<b>Estágio Curricular Supervisionado I</b> Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.	8	144	Fundamentos de Sistemas de Informação
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>504</b>	
<b>6ª FASE</b>			
<b>Direito Aplicado</b> Noções gerais de direito. Sistema Institucional Brasileiro. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Direito autoral. Propriedade Industrial. Marcas e Patentes. Registro de software. Sigilo de dados. Tutela de informação. Direito comercial. Legislação trabalhista.	2	36	-
<b>Gerência de Projetos</b> Aspectos gerais de projetos, suas características, abordagem por fases com customização dos conceitos para projetos de Tecnologia da Informação. Etapas de um projeto: Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Integração. Métricas - medidas de apoio à tomada de decisão. Ferramentas de planejamento e controle dos projetos. Consolidação dos conceitos em um plano de projeto integrado.	4	72	Engenharia de Software
<b>Ética em Informática</b> Fundamentos da ética; O profissional de computação; A abrangência da ética em computação; A importância do raciocínio na tomada de decisões éticas; Problemas e pontos a ponderar; Códigos de ética profissionais; Ética profissional; Ética e regulamentação da profissão; Códigos de ética profissionais na área de computação.	2	36	-
<b>Optativa III</b>	4	72	-
<b>Optativa IV</b>	4	72	-
<b>Optativa V</b>	4	72	-
<b>Estágio Curricular Supervisionado II</b> Desenvolvimento e apresentação de um trabalho prático final de curso na área de computação ou informática que pode ser realizado na própria instituição ou em empresa pública ou privada.	8	144	Fundamentos de Sistemas de Informação
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>504</b>	

DISCIPLINAS OPTATIVAS			
<b>Sistemas Colaborativos</b> Trabalho cooperativo apoiado por computador e Groupware. Teorias e modelos de colaboração. Comunicação mediada por computador. Coordenação, contexto e awareness. Suporte a reuniões, negociação e decisão em grupo. Redes sociais, Grupos e comunidades virtuais. Arquitetura para sistemas colaborativos. Interação e interface para sistemas colaborativos. Hardware para colaboração.	4	72	Linguagem de Programação
<b>Desenvolvimento de Aplicações na WEB</b> Conceitos relacionados à Internet. Estudo, utilização de tecnologias e programação para Web. Metodologia de Projeto para Web, aspectos de acessibilidade, usabilidade, Design Web. Segurança na Web. Desenvolvimento de aplicações orientado às necessidades do usuário.	4	72	Linguagem de Programação; Banco de Dados I
<b>Jogos e Produção do Conhecimento</b> História dos Jogos, Fundamentos Filosóficos dos Jogos, Classificações e Tipologias dos Jogos, Jogos e Criatividade, Jogos na Educação, Jogos e Tecnologia, Estudos de Caso.	4	72	Metodologia Científica; Linguagem de Programação; Teoria Geral de Sistemas
<b>Interação Homem Computador</b> Conceitos básicos de Interação Humano-Computador (IHC): Interfaces, Sistemas Interativos, Usuários, Usabilidade, Componentes de Software e Hardware. Fundamentos teóricos. Projeto e Prototipação de Interfaces. Avaliação de Interfaces: tipos e técnicas de avaliação. Interfaces Web. Interfaces Avançadas e Novas Tendências.	4	72	Linguagem de Programação
<b>Automação e Controle</b> Sistemas de Manufatura. Introdução à Automação da Manufatura. Equipamentos Industriais. Sistemas de Software. Integração e Controle.	4	72	Linguagem de Programação
<b>Programação para Dispositivos Móveis</b> Programação Orientada a Objetos; Uso de API's; IDE para Java. Componentes de interface gráfica; Tratamento de exceções; Arquivos; Multithreading; Redes; Conectividade a Banco de Dados; Introdução aos Objetos Remotos; Introdução às Aplicações Corporativas e Novas Tecnologias.	4	72	Programação Orientada a Objetos
<b>Segurança da Informação</b> Estudo dos desafios referentes à segurança em ambientes computacionais. Estudo de soluções para segurança em software, sistema operacional e rede de computadores, assim como estudos dos mecanismos de proteção, políticas e cultura de segurança, ações necessárias frente a ataques. Auditoria em sistemas computacionais.	4	72	Sistemas Operacionais
<b>Informática na Educação</b> Informática e Sociedade, Teorias Educacionais, Tecnologias Educacionais e Avaliação de Software/Ambiente Educacional.	4	72	Linguagem de Programação
<b>Segurança de Software</b> Princípios de segurança computacional. Princípios de desenvolvimento seguro de software. Classes comuns de vulnerabilidades: descrição, técnicas de exploração, técnicas de prevenção. Ferramentas de auditoria de software.	4	72	Sistemas Operacionais
<b>Computação Gráfica</b> Conceitos Básicos; Dispositivos Gráficos; Sistemas de Cores; Transformações geométricas; Primitivas gráficas; Visibilidade; Rendering (modelos de iluminação, <i>shading</i> , textura, <i>antialiasing</i> ).	4	72	Linguagem de Programação
<b>Sistemas Distribuídos</b>	4	72	Sistemas Operacionais

Conceitos básicos de sistemas distribuídos (coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens); Paradigmas de linguagens de programação distribuída; Técnicas de descrição de sistemas; Tolerância a Falhas; Sistemas Operacionais Distribuídos; Ambientes de suporte ao desenvolvimento de sistemas distribuídos; Estudo de casos.			
<b>Tópicos Avançados em Engenharia de Software</b> Reuso de software; Reengenharia de Software e engenharia reversa; Garantia de qualidade de software; teste de software; Novas abordagens para engenharia de software.	4	72	Engenharia de Software
<b>Língua Brasileira de Sinais</b> Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.	4	72	-

<b>Distribuição da Matriz</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga Horária (h/a)</b>
Total em Disciplinas Obrigatórias	104	1.872
Total em Disciplinas Optativas	20	360
Total em Estágio curricular Supervisionado	16	288
Total em Atividades Complementares	10	180
<b>Total Geral</b>	<b>150</b>	<b>2.700</b>