



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: Engenharia de Computação

Documentação: Autorizado Portaria nº 322/SESU/2011, de 02/08/2011.
Autorizado Portaria nº 322/SESU/2011, de 02/08/2011.
Resolução nº 013/CEG/2010, de 08 de setembro de 2010. Autorizado Portaria nº 322/SESU/2011, de 02/08/2011.
Curso reconhecido pela Portaria nº 321 de 21/07/2016 e Publicado no D.O.U de 22/07/2016.
Renovação de Reconhecimento - Portaria nº 921 de 27/12/2018 e Publicada no D.O.U em 28/12/2018.

Objetivo: Formar Engenheiros para projetar, desenvolver, implantar e gerir sistemas computacionais. De outra forma, sistemas de desenvolvimento de software, de hardware, bem como sistemas que integrem software e hardware na concepção de seus projetos.

Este curso segue as diretrizes curriculares nacionais para engenharias bem como procura seguir a Portaria INEP nº 126 de 07 de agosto de 2008, publicada no Diário Oficial de 11 de agosto de 2008 em seu artigo 5º define que 'Os cursos de Engenharia de Computação visam à aplicação da Ciência da Computação e o uso da tecnologia da Computação na solução de problemas ligados a processos e serviços. Esses cursos se caracterizam pela utilização intensiva de conceitos de Física, Eletricidade, Controle de Sistemas, Robótica, Arquitetura e Organização de Computadores, Sistemas de Tempo-Real, Redes de Computadores e de Sistemas Distribuídos. Os egressos desses cursos podem potencialmente ser empreendedores e estar situados no estado da arte da ciência e da tecnologia da Computação e Automação, sendo aptos ao projeto de software e hardware'.

Titulação: Engenheiro de Computação

Diplomado em: Engenharia de Computação

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 10 semestres Máximo: 18 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 5094 H/A CNE: 3600 H

Estágio: 360 H/A

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 28

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Ricardo Alexandre Reinaldo de Moraes

Telefone: 37216448



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

1ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7143	Lógica de Programação	Ob	72	4	(ARA7140 ou ARA7143 ou CIT7140)	
DEC7530	Introdução à Engenharia da Computação	Ob	72	4	(ARA7120 ou ARA7530)	
FQM7101	Cálculo I	Ob	72	4	ARA7101	
FQM7103	Geometria Analítica	Ob	72	4	ARA7103	
FQM7110	Física A	Ob	72	4	ARA7110	
FQM7113	Química Geral	Ob	72	4	ARA7113	
FQM7529	Laboratório de Física Experimental A	Ob	72	4	ARA7529	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

2ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
CIT7122	Elaboração de Trabalhos Acadêmicos	Ob	36	2	(ARA7122 ou ARA7136)		
DEC7121	Fundamentos Matemáticos para Computação	Ob	72	4	ARA7121	Lógica matemática. Indução finita. Conjuntos. Relações e funções. Contagem. Álgebra booleana. Recursão. Fundamentos de grafos.	
DEC7531	Linguagem de Programação I	Ob	72	4	(ARA7141 ou ARA7531 ou CIT7141)	Programação Estruturada: linguagens que suportam programação estruturada. Ambientes de Programação: escolha, instalação e execução. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões: expressão aritméticas, expressão literal, expressão lógicas, expressões relacionais. Arquitetura de Programa Mínimo: paradigmas, regras de escopo, funções, modularização. Estruturas de Dados Simples: vetores, matrizes, registros. Estruturas de Controle de Fluxo: Linear, condicional, repetição. Ponteiros: definição, declaração e uso. Funções: definição, declaração, tipos de passagem de parâmetro. Alocação Dinâmica: definição, declaração e uso. Entrada e Saída de Dados: arquivos, acesso sequencial, acesso direto.	
EES7180	Desenho Técnico	Ob	72	4	ARA7180	Normas para o desenho. Vistas ortogonais e auxiliares. Perspectivas. Cotagem. Escalas. Desenho e projeto com auxílio de computador (CAD).	
FQM7102	Cálculo II	Ob	72	4	ARA7102	Métodos de Integração. Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Integração múltipla.	
FQM7104	Álgebra Linear	Ob	72	4	ARA7104	Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudança de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização. Aplicação da Álgebra linear às ciência	
FQM7111	Física B	Ob	72	4	ARA7111	Estática e dinâmica dos fluidos. Temperatura e calor. Primeira lei da termodinâmica. Propriedades dos gases. Segunda lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Gravitação. Oscilações. Ondas Mecânicas. Ondas sonoras.	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: Engenharia de Computação

3ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7125 Estruturas de Dados I	Ob	72	4	ARA7125		
<p>Listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Aplicações de listas. Algoritmos de inserção, remoção e consulta. Tabelas de Espalhamento Árvores binária. Métodos de pesquisa. Técnicas de implementação iterativa e recursiva de estruturas de dados.</p>						
DEC7138 Análise e Projeto de Software	Ob	72	4	(ARA7124 ou ARA7138 ou DEC7124)		
<p>Processo de desenvolvimento de Sistemas orientado a objetos. Engenharia de requisitos: Análise de requisitos; técnicas para levantamento e representação de requisitos, incluindo casos de uso. Modelagem orientada a objetos. Projeto orientado por objetos. Linguagem de especificação orientada por objetos. Métodos de análise e projeto orientados por objetos.</p>						
DEC7502 Lógica Aplicada à Computação	Ob	72	4	ARA7502		
<p>Introdução à Lógica; Lógica Proposicional - símbolos proposicionais, tabelas verdade, operadores lógicos, fórmulas bem formadas, tautologias, contradições, contingência, métodos de prova; Lógica de Predicados - sintaxe e semântica, interpretação das variáveis, funções e predicados, equivalência entre fórmulas, métodos de prova; programação em Lógica - Introdução, cláusulas de Horn, resolvente e unificação, SLD derivação e refutação, linguagem de programação Prolog. Lógicas não Clássicas - lógica modal, de multivalores, temporal e não monotônica.</p>						
DEC7535 Teoria Geral de Sistemas	Ob	72	4	ARA7535		
<p>A origem e o conceito da Teoria Geral de Sistemas. O conceito de sistema. Componentes genéricos de um sistema. As relações entre sistema e ambiente. Hierarquia de sistemas. Classificações dos sistemas. Enfoque sistêmico. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas. O pensamento sistêmico aplicado às organizações. Modelagem de Sistemas.</p>						
FQM7105 Cálculo III	Ob	72	4	ARA7105		
<p>Funções vetoriais. Derivadas direcionais e o vetor gradiente. Cálculo vetorial: Integrais de linha, teorema de Green, rotacional e divergente, integrais de superfície, teorema de Stokes e de Gauss. Sequências. Séries numéricas. Séries de potências. Séries de Taylor.</p>						
FQM7107 Probabilidade e Estatística	Ob	72	4	ARA7107		
<p>O papel da estatística na Engenharia. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Probabilidade e Estatística: principais distribuições de probabilidade, histograma, medidas de tendência central e dispersão, inferências relativas à média e à variância, dependência estatística, regressão e correlação. Análise combinatória. Planejamento de uma pesquisa. Análise exploratória de dados. Principais modelos teóricos. Estimação de parâmetros: intervalo de confiança para a média, proporção e diferenças. Testes de hipóteses. Utilização de software estatístico.</p>						
FQM7112 Física C	Ob	72	4	ARA7112		
<p>Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial. Capacitores. Corrente elétrica. Força eletromotriz e circuitos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria.</p>						



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

4ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
ARA7504	Análise de Sinais e Sistemas	Ob	72	4		
Sinais contínuos e discretos no tempo. Operações com sinais. Tipos e propriedades de sinais. Sistemas contínuos e discretos no tempo. Amostragem de sinais contínuos no tempo. Convolução contínua e discreta. Resposta de sistemas lineares. Aplicações de sistemas lineares. Transformada de Laplace. Transformada Z.						
ARA7524	Pesquisa Operacional	Ob	72	4		
Introdução à pesquisa operacional. Modelagem com programação linear. Método Simplex e Análise de Sensibilidade. Dualidade e análise pós-otimização. Problema de transporte e suas variantes. Otimização em redes. Programação linear avançada. Programação de metas. Programação linear inteira.						
DEC7142	Cálculo Numérico em Computadores	Ob	72	4	ARA7142	
Sistemas de numeração e erros numéricos. Resolução de equações não lineares transcendentais e polinomiais. Resolução de Sistemas Lineares e não lineares. Aproximações de funções por séries. Ajuste de curvas a dados experimentais. Integração numérica. Resolução numérica de equações e sistemas de equações diferenciais ordinárias.						
DEC7504	Análise de Sinais e Sistemas Lineares	Ob	72	4	ARA7504	
Sinais contínuos e discretos no tempo. Operações com sinais. Tipos e propriedades de sinais. Sistemas contínuos e discretos no tempo. Amostragem de sinais contínuos no tempo. Convolução contínua e discreta. Resposta de sistemas lineares. Aplicações de sistemas lineares. Transformada de Laplace. Transformada Z.						
DEC7524	Pesquisa Operacional	Ob	72	4	ARA7524	
Introdução à pesquisa operacional. Modelagem com programação linear. Método Simplex e Análise de Sensibilidade. Dualidade e análise pós-otimização. Problema de transporte e suas variantes. Otimização em redes. Programação linear avançada. Programação de metas. Programação linear inteira.						
DEC7532	Linguagem de Programação II	Ob	72	4	(ARA7127 ou ARA7532 ou DEC7127)	
Fundamentos de uma linguagem orientada por objetos: nomes, variáveis, tipos de dados, operadores, expressões, estruturas de controle de fluxo, regras de escopo. Decomposição de problemas por objetos. Encapsulamento. Classes: Abstrata, Derivada, Genérica, Aninhada e Agregada. Mecanismo de herança. Polimorfismo. Interfaces. Objetos Componentes. Interface Gráfica com o Usuário (GUI). Sistemas Orientados por Eventos. Mecanismo de resposta à eventos. Persistência: streams, entrada e saída de dados.						
DEC7536	Projeto e Análise de Algoritmos	Ob	72	4	(ARA7503 ou ARA7536)	
Técnicas de análise de algoritmos identificando classes de problemas e soluções eficientes. Algoritmos clássicos. Complexidade de Algoritmos. Projetos de algoritmos. Estruturas de dados Avançadas. Teoria dos Grafos: conceitos básicos, algoritmos e aplicações.						
DEC7541	Inteligência Artificial I	Ob	72	4	ARA7541	
Introdução à resolução de problemas. Notas Históricas. Métodos de Busca de informação e heurística. Representação e aquisição de Conhecimento. Introdução à Aprendizagem da Máquina e a algoritmos de aprendizagem simbólica. Sistemas Especialistas, Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes.						
FQM7106	Cálculo IV	Ob	72	4	ARA7106	
Números complexos. Equações diferenciais de primeira ordem. Equações lineares de segunda ordem. Soluções em série para EDO's de segunda ordem (funções de Bessel). Transformada de Laplace. Transformada de Fourier. Séries de Fourier. Equações diferenciais parciais.						



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

5ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7129 Banco de Dados I	Ob	72	4	ARA7129		
Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. Projeto de banco de dados: conceitual, lógico e físico. Projeto conceitual de dados: entidades, relacionamentos, atributos, generalização e especialização. Projeto lógico para o modelo de dados relacional. Dependências funcionais e normalização. Linguagens de definição e de manipulação de dados. Visões. Restrições de integridade. Organização física de bancos de dados. Desenvolvimento de aplicação de banco de dados.						
DEC7523 Modelagem e Simulação	Ob	72	4	ARA7523		
Introdução à simulação. Propriedades e classificação dos modelos de simulação. Geração de números aleatórios. Noções básicas em teoria dos números. Geração e teste. Distribuições clássicas contínuas e discretas. Simulação de sistemas discretos e de sistemas contínuos. Verificação e validação de modelos. Técnicas estatísticas para análise de dados e de resultados de modelos de simulação. Simulação de sistemas simples de filas. Simulação de sistemas de computação.						
DEC7542 Inteligência Artificial II	Ob	72	4	ARA7542		
Introdução Inteligência Computacional. Lógica Nebulosa/Fuzzy. Conjuntos nebulosos. Tratamento de Incertezas: fuzificação e defuzificação. Raciocínio e inferência em lógica nebulosa. Algoritmos Genéticos e Programação Genética. Sistemas de Colônia de Formigas. Redes Neurais Artificiais. Aprendizado não supervisionado e supervisionado.						
EES7374 Fundamentos de Controle	Ob	72	4	ARA7374		
Definição de sistemas de controle. Modelagem matemática de sistemas. Função de transferência. Resposta dinâmica de sistemas lineares. Análise de sistemas por diagramas de blocos. Estabilidade. Erros em Regime Permanente. Lugar Geométrico das Raízes. Resposta em frequência. Critério de estabilidade de Nyquist. Projetos de sistemas de controle com realimentação.						
EES7527 Fenômenos de Transporte	Ob	72	4	ARA7527		
Mecânica dos Fluidos: Conceitos básicos em mecânica dos fluidos. Estática dos fluidos. Pressão. Manometria. Forças em corpos submersos. Empuxo hidrostático. Dinâmica dos fluidos. Formulação integral. Teorema do Transporte de Reynolds. Formulação diferencial. Equação de Bernoulli. Termodinâmica e Transferência de Calor: Temperatura. Escalas de temperatura. Trabalho e calor. 1ª lei da termodinâmica. Introdução aos mecanismos de transmissão de calor. Condução de calor unidimensional permanente. A parede plana. Equivalência elétrica para a transferência de calor.						
FQM7331 Fundamentos de Materiais	Ob	72	4	ARA7331		
Introdução a ciência e a engenharia de materiais. Classificação dos materiais. Ligações químicas e seu efeito nas propriedades dos materiais. Estruturas cristalinas, semicristalinas e amorfas. Defeitos em sólidos. Caracterização estrutural de materiais. Diagramas de fase. Propriedades mecânicas dos metais, cerâmicos e polímeros. Falhas em materiais. Análise microestrutural de materiais. Estrutura, propriedades e processamento de materiais metálicos, cerâmicos, poliméricos e compósitos. Propriedades térmicas, elétricas e magnéticas dos materiais.						
FQM7537 Mecânica dos Materiais	Ob	72	4	(ARA7381 ou ARA7537)		
Estatística dos pontos materiais. Equilíbrio dos corpos rígidos. Centroides. Análise de estruturas. Atrito. Momento de inércia. Noções de dinâmica de corpo rígido. Estado de tensão. Esforços solicitantes como resultantes das tensões. Barras submetidas à força normal. Flexão. Torção. Critérios de resistência. Flambagem.						



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

6ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7123	Organização e Arquitetura de Computadores I	Ob	72	4	ARA7123	
<p>Aritmética binária: ponto fixo e flutuante. Unidades lógicas e aritméticas. Barramento de dados e de controle. Hierarquia de memória: cache, interna e externa. Memória virtual. Entrada e saída. Relógio. Ciclo de máquina. Ciclo de instrução. Microprogramas. Instruções que implementam operações, desvio do fluxo de controle e transferência de dados. Conjuntos de instruções: CISC x RISC. Pipeline. Controle de acesso aos dispositivos e resolução de conflitos. Interrupções. Polling. Acesso direto à memória. Evolução da arquitetura dos computadores.</p>						
DEC7545	Circuitos Elétricos para Computação	Ob	72	4	(ARA7170 ou ARA7545 ou EES7170)	
<p>Conceitos básicos, unidades, leis fundamentais; resistência; fontes ideais independentes e dependentes em redes resistivas; amplificador operacional ideal; técnicas de análise de circuitos em corrente contínua, indutância e capacitância; resposta de circuitos RL e RC de primeira ordem; respostas natural e a um degrau de circuitos RLC; circuitos de corrente alternada; introdução a eletrônica; diodos; transistor de efeito de campo; transistor de junção bipolar;</p>						
DEC7546	Circuitos Digitais	Ob	72	4	(ARA7501 ou ARA7546)	
<p>Álgebra de Boole (teoremas). Portas lógicas. Parâmetros físicos e limitações de portas lógicas e circuitos integrados. Circuitos combinacionais. Técnicas de minimização de hardware. Implementação de dispositivos elementares de memória (latches e flip-flops). Circuitos Sequenciais. Memória. Linguagens de descrição de hardware. Implementação de módulos básicos. Ambiente de simulação.</p>						
DEC7547	Laboratórios de Circuitos Elétricos	Ob	72	4	ARA7547	
<p>Desenvolvimento de atividades práticas que permitam explorar os fundamentos, conceitos e técnicas relativas em circuitos elétricos e eletrônicos.</p>						
DEC7548	Comunicação de Dados	Ob	72	4	ARA7548	
<p>Fundamentos de comunicação de dados. Formas de transmissão de dados. Modulação por amplitude, ângulo e pulso. Demodulação. Modulação e Transmissão Digital. Meios de transmissão de dados. Detecção e correção de erros. Interfaces de comunicação de dados. Padronização de comunicação de dados.</p>						
DEC7549	Laboratório de Circuitos Digitais	Ob	72	4	ARA7549	
<p>Desenvolvimento de atividades práticas que permitam explorar os fundamentos, conceitos e técnicas relativas em circuitos digitais.</p>						
DEC7551	Tópicos Especiais I	Ob	72	4	ARA7551	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

7ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
Conceitos Centrais: Símbolos, Alfabeto, Strings e Linguagem. Linguagens Regulares. Expressões Regulares. Automatos Finitos e Expressões Regulares. Propriedades das Linguagens Regulares. Linguagens Livres de Contexto. Automato de Pilha. Introdução a Máquinas de Turing.						
DEC7510	Linguagens Formais e Autômatos	Ob	72	4	ARA7510	
Microprocessadores: introdução histórica; estrutura básica de um microprocessador; microprocessadores comercialmente disponíveis; memórias; controladores; computadores; microcontroladores; operações de entrada/saída. Microcontroladores: arquiteturas típicas de um microcontrolador e seus registradores; arquiteturas CISC e RISC; exemplos de microcontroladores comerciais; instruções; programação em linguagem Assembler; mapa de memória, portas de entrada e saída; módulo temporizador; contadores; interrupções, conversão analógico-digital; acesso à memória; barramentos padrões; dispositivos periféricos; ferramentas de programação, simulação e depuração. Aplicações de microcontroladores e microprocessadores. Projetos de sistemas práticos com microcontroladores.						
DEC7511	Microprocessadores e Microcontroladores	Ob	72	4	ARA7511	
DEC7552	Tópicos Especiais II	Ob	72	4	ARA7552	
Desenvolvimento de projetos em Alto Nível através de Linguagens de Descrição de Hardware (VHDL, Verilog), Máquina Finita de Estados, RTL (RegisterTransferLevel), em dispositivos como Field Programmable Gate Array (FPGA). São considerados Co-Projetos de Hardware/Software em ambientes System-on-Chip enfocando CORE e IP para o re-uso de sistemas. Para esses estudos são considerados os usos das ferramentas EDA (Electronic Design Automation) da Xilinx e Altera. Considerações sobre: co-projeto de hardware/software; engenharia de software para o sistema; questões de sincronização de clock; protocolo de comunicação; escalonamento; RTOS (Real Time Operating System); validação e verificação; tolerância à falhas; programando sensores e atuadores; simulação, ferramentas EDA, ambiente distribuído.						
DEC7555	Linguagem de Descrição de Hardware	Ob	72	4	ARA7555	
Introdução, histórico e arquitetura de sistemas operacionais. Gerenciamento de Processos; Gerenciamento de Memória; Gerenciamento de Dispositivos de Entrada e Saída; Sistemas de Arquivos; Proteção e Segurança em Sistemas Operacionais; Estudos de caso de Sistemas Operacionais.						
DEC7556	Arquitetura de Sistemas Operacionais	Ob	72	4	(ARA7131 ou ARA7556 ou DEC7131)	
Introdução e principais conceitos. Modelos de referência (OSI e TCP/IP). Camadas de aplicação, transporte, rede e enlace. Roteamento. Administração de Redes de Computadores. Introdução à Segurança em Redes.						
DEC7557	Redes de Computadores	Ob	72	4	ARA7557	
Fundamentos de Sistemas Distribuídos: Arquitetura de Sistemas Distribuídos. Comunicação entre Processos, Comunicação em Grupo, Objetos Distribuídos. Sistemas Par-a-Par, Sincronização: relógios físicos, relógios lógicos e estados globais. Coordenação, Exclusão Mútua Distribuída. Transação Distribuída, Detecção e Prevenção de Deadlock Distribuído, Tolerância à Falta.						
DEC7558	Sistemas Distribuídos	Ob	72	4	(ARA7132 ou ARA7558 ou DEC7132)	



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: Engenharia de Computação

8ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7553 Tópicos Especiais III	Ob	72	4	ARA7553		
Projeto de hardware com microcontroladores. Interface com dispositivos de armazenamento, RAM, Flash e IDE. Interface com periféricos mais comuns, displays de cristal líquido e teclado. Interface com sistemas analógicos. Redes de comunicação, CAN, LIN, RS485 e I2C. Redes wireless WIFI e Bluetooth. Desenvolvimento de software de tempo real baseado em diagramas de estado. Programação na linguagem C em sistemas operacionais de tempo real para microcontroladores (COS II).						
DEC7560 Sistemas Digitais Embarcados	Ob	72	4	ARA7560		
Característica dos sensores. Princípio físico dos sensores. Sensores óticos. Circuitos de interface. Detectores de movimento. Sensores de posição, deslocamento e nível. Sensores de aceleração e velocidade. Sensor de Força. Sensor de Pressão. Sensores de fluxo e acústico. Sensor de umidade. Detector de luz. Detectores de radiação. Sensores de temperatura. Sensores químicos. Circuitos amostradores. Conversores Analógicos Digitais. Conversores Digitais Analógicos.						
DEC7561 Sistemas de Aquisição de Sinais	Ob	72	4	ARA7561		
Conceitos de sistemas embarcados e sistemas operacionais embarcados. Projeto de sistemas operacionais embarcados. Sistemas operacionais embarcados de tempo real. Implementação de sistemas operacionais embarcados.						
DEC7562 Sistemas Operacionais Embarcados	Ob	72	4	ARA7562		
Introdução a redes sem fio. Fundamentos de transmissão e propagação de sinal. Tipos de Antenas. Protocolos e Mecanismos de Controle: Acesso ao Meio, Topologia, Potência, Ruído e Taxa. Padronização de redes sem fio (Padrões IEEE WPAN, WLAN e WMAN). Roteamento e QoS em redes sem fio: ad hoc e infraestruturadas, Mobilidade IP, TCP móvel. Estudos de casos: redes locais, redes celulares, redes de sensores e redes veiculares.						
DEC7563 Redes sem Fios	Ob	72	4	ARA7563		
Fundamentos de Sistemas Ubíquos e Pervasivos: computação móvel e embarcada, computação sensível ao contexto e descoberta de serviços. Fundamentos de sistemas operacionais embarcados, sistemas autônomos e reconfiguráveis. Tecnologias de Sistemas ubíquos: Middleware para sistemas ubíquos, Redes de Sensores Sem Fio, Identificação por Rádio Frequência (RFID), FlexRay, TinyOs, Android, Bluetooth.						
DEC7564 Projetos de Sistemas Ubíquos	Ob	72	4	ARA7564		
Linguagens-fonte, objeto, de alto-nível e de baixo-nível. Especificação de linguagens de programação. Compilação e interpretação. Processadores de linguagens de programação. Máquinas reais e virtuais. Bootstrapping. Análise sintática. Análise de contexto. Ambientes de execução. Geração de código. 90 Otimização de código independente de máquina. Otimização de código dependente de máquina.						
DEC7565 Construção de Compiladores	Ob	72	4	(ARA7512 ou ARA7565)		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

9ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
CIT7137	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Ob	54	3	ARA7137	
CIT7567	Inovação e Propriedade Intelectual	Ob	72	4	ARA7567	
DEC7130	Engenharia de Software II	Ob	72	4	ARA7130	Evolução da prática de desenvolvimento de software; Critérios de qualidade de artefatos de software; 94 modelos de ciclo de vida; metodologias de desenvolvimento de software; manutenção de software; engenharia reversa; modelagem formal de sistemas; abordagens voltadas ao reuso de software; teste de software; gerenciamento do processo de produção de software e técnicas de apoio ao gerenciamento do processo de produção de software; apoio automatizado ao desenvolvimento de software.
DEC7513	Projeto de Sistemas Embarcados	Ob	72	4	ARA7513	Conceitos e os desafios envolvidos na especificação e projeto de sistemas embarcados. Requisitos, especificação e projeto sistemas embarcados. Apresentação de exemplos, e análise do compromisso custo versus benefício na especificação do projeto. Estudo de casos, como o projeto de dispositivos móveis, impressoras, automóveis, entre outros, analisando as vantagens e inconvenientes das diferentes técnicas de projeto de sistemas embarcados. Projetar e prototipar um sistema embarcado.
DEC7554	Seminários Técnicos Científicos	Ob	36	2	ARA7554	Apresentação de seminários Orientação e planejamento do seminário Noções de oratória: apresentação oral de trabalhos e seminários Uso de ferramentas de apresentação Título, resumo, introdução, pesquisa bibliográfica, metodologia, resultados, discussão, conclusões, literatura, tabelas, figuras, elaboração de projetos de pesquisa, produção e apresentação oral, pôsteres.
DEC7566	Gerenciamento de Projetos	Ob	72	4	(ARA7210 ou ARA7566 ou CIT7210)	Fundamentos da Gestão de Projetos: Introdução e Histórico; Conceitos Básicos; Benefícios do Gerenciamento de Projetos. O Contexto da Gestão de Projetos: Fases e Ciclo de Vida de Projetos; Os Processos de Gestão de Projetos: Conceitos de Processos de Gerenciamento de Projetos; Processos e ciclo de vida de projetos. Início de um Projeto; Gestão do Escopo; Gestão de Prazos; Gestão de Custos; Gestão de Qualidade; Gestão de Recursos Humanos; Gestão de Comunicação; Gestão de Riscos. Introdução ao MSProject.
DEC7571	Trabalho de Conclusão de Curso I	Ob	72	4	ARA7571	Iniciar cientificamente o aluno em atividades de pesquisa; Elaborar trabalhos científicos como atividade obrigatória de conclusão de curso, utilizando-se da metodologia científica, de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); Utilizar recursos necessários para elaboração de trabalhos científicos: biblioteca, audiovisuais; Promover o conhecimento das várias técnicas de apresentação oral de trabalhos científicos; Possibilitar ao aluno conhecimento das técnicas e instrumentos para a publicação de artigos científicos.
-	Optativas I (*)	Op	72	4		

(*) (*) A disciplina optativa I poderá ocorrer a qualquer momento de acordo com normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: **Engenharia de Computação**

10ª FASE

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------

Divulgar as Normas para realização do TCC; Acompanhar o cumprimento das Normas para realização do TCC; Acompanhar alunos e professores orientadores em todas as fases de desenvolvimento do projeto de TCC; Desenvolver a capacidade de trabalho do aluno e a aplicação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso; Incentivar a criatividade e o espírito crítico do aluno; Participar do processo de aprovação do projeto de TCC. Introduzir o aluno na prática de investigação científica.

DEC7572	Trabalho de Conclusão de Curso II	Ob	72	4	ARA7572	(ARA7571 ou DEC7571)
----------------	--	----	----	---	---------	----------------------

DEC7573	Estágio Curricular	Ob	360	20	ARA7573	
----------------	---------------------------	----	-----	----	---------	--

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Para efeito de integralização curricular, deve-se cumprir no mínimo 72 horas-aula de disciplinas optativas.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------

CIT7031	Sociologia Digital	Op	54	3	ARA7031	
----------------	---------------------------	----	----	---	---------	--

CIT7034	Relações Interétnicas	Op	54	3	ARA7034	
----------------	------------------------------	----	----	---	---------	--

CIT7212	Empreendedorismo	Op	72	4	ARA7212	
----------------	-------------------------	----	----	---	---------	--

CIT7216	Desenvolvimento de Sistemas para WEB	Op	72	4	ARA7216	
----------------	---	----	----	---	---------	--

CIT7217	Segurança da Informação e de Sistemas	Op	72	4	ARA7217	
----------------	--	----	----	---	---------	--

CIT7218	Web Semântica	Op	72	4	ARA7218	
----------------	----------------------	----	----	---	---------	--

CIT7224	Gestão do Conhecimento	Op	72	4	(ARA7032 ou ARA7224)	
----------------	-------------------------------	----	----	---	----------------------	--

CIT7226	Plano de Negócios	Op	72	4	ARA7226	
----------------	--------------------------	----	----	---	---------	--

CIT7227	Gestão de Pessoas em Negócios Digitais	Op	72	4	ARA7227	
----------------	---	----	----	---	---------	--

SQL embutida: instruções estáticas e dinâmicas, cursores. Processamento de consultas: otimização algébrica; plano de execução. Transações: definição, propriedades, estados. Recuperação de falhas: categorias de falhas, gerência de buffer, técnicas de recuperação. Controle de concorrência. Noções básicas de bancos de dados distribuídos. Tópicos avançados em Banco de Dados.

DEC7134	Banco de Dados II	Op	72	4	ARA7134	
----------------	--------------------------	----	----	---	---------	--

DEC7574	Computação Gráfica	Op	72	4	ARA7574	
----------------	---------------------------	----	----	---	---------	--

DEC7575	Processamento Digital de Imagens	Op	72	4	ARA7575	
----------------	---	----	----	---	---------	--

DEC7576	Sistemas de Tempo Real	Op	72	4	ARA7576	
----------------	-------------------------------	----	----	---	---------	--

DEC7577	Tópicos Avançados em Computação	Op	72	4	ARA7577	
----------------	--	----	----	---	---------	--

EES7328	Direito e Legislação Ambiental	Op	72	4	ARA7328	
----------------	---------------------------------------	----	----	---	---------	--

Desmistificação de idéias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.

LSB7904	Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas-aula)	Op	72	4		
----------------	---	----	----	---	--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**

Currículo: **20131**

Habilitação: Engenharia de Computação

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Carga horária mínima obrigatória: 144 horas-aula,, a serem cumpridas até a 6ª fase do curso, para efeito de integralização do bacharelado, conforme normas estabelecidas pelo colegiado.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7003 Atividades Complementares: Engenharia de Computação	Ob	144	8	ARA7003		

Intercâmbio e Estágio Não Obrigatório

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
DEC7001 Programa de Intercâmbio I	Op			ARA7001		
DEC7002 Programa de Intercâmbio II	Op			ARA7002	(ARA7001 ou DEC7001)	
DEC7007 Programa de Intercâmbio III	Op			ARA7007	DEC7002	
DEC7039 Estágio Não Obrigatório	Op			ARA7039		
DEC7040 Programa de Intercâmbio IV	Op			ARA7040	(ARA7007 ou DEC7040)	

Observações

Parágrafo Único - As 3600 hors/aula enquanto pré-requisito das disciplinas ARA7571 e ARA7554, referem-se ao cumprimento de disciplinas do próprio curso de Engenharia de Computação. Portaria nº 329/PROGRAD/2015

Parágrafo 1º - Fica criado o rol de "DISCIPLINAS DE INRTERCÂMBIO E ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO" para o currículo 2013.1 do curso de Engenharia da Computação (655), Campus Araranguá. Portaria nº 283/PROGRAD/2016.

Parágrafo 2º - Fica Incluída a nova disciplina ARA7039 - Estágio não Obrigatório - no rol de "DISCIPLINAS DE INTERCÂMBIO E ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO" do currículo de 2013.1 do curso de Engenharia da Computação (655), Campus Araranguá. Portaria nº283/PROGRAD/2016.

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente; Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto