CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

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 nº013/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: 4320 H/A	CNE: 3600 H
	Estágio: 216 H/A	
Número de aulas semanais:	Mínimo: 14	Máximo: 24
Coordenador do Curso:	Profº. Drº. Antonio Carlos Sobieranski	
Telefone:	37216448	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

1ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Algoritmos e lógica de programação. Formas de representação de algoritmos. Programação estruturada, linguagens de programação e ambientes de programação. Variáveis: nomeação, declaração, inicialização, tipos de dados. Expressões: expressões aritméticas, expressão literal, expressões lógicas, expressões relacionais. Estruturas de Controle de Fluxo: linear, condicional, repetição. Estruturas de Dados Simples: vetores, matrizes, registros. Arquitetura de programa mínimo: paradigmas, regras de escopo, funções, modularização. Ponteiros e Alocação dinâmica. Funções: definição, declaração, tipos de passagem de parâmetro. Entrada e Saída de Dados: arquivos, acesso sequencial, acesso direto.							
DEC0012	**Linguagem de Programação I**	Ob	108	6	(DEC7143 eh DEC7531) ou (ARA7143 eh ARA7531) ou (ARA7531 eh DEC7143) ou (ARA7143 eh DEC7531) ou (ARA7141 eh ARA7143) ou (ARA7141 eh DEC7143)			
	Perfil do profissional da computação. Campo de atuação. Ética profissional. Regulamentação profissional. Estrutura e objetivos do curso. Procedimento de matrícula. Histórico e evolução dos computadores. Introdução à computação. Características básicas dos computadores: hardware e software. Componentes básicos dos computadores: memória, unidade central de processamento, entrada e saída. Modelo de von Neumann							
DEC7070	**Introdução à Engenharia de Computação**	Ob	36	2	(ARA7120 ou ARA7530 ou DEC7530)			
	Sistemas Numéricos. Álgebra de Boole (teoremas). Portas lógicas. Circuitos combinacionais. Técnicas de minimização de hardware. Implementação de dispositivos elementares de memória (latchs e flip-flops). Circuitos Sequenciais. Implementação de módulos básicos. Ambiente de simulação.							
DEC7546	**Circuitos Digitais**	Ob	72	4	(ARA7501 ou ARA7546)			
	Conjuntos e aritmética básica; Cálculo com expressões algébricas; equações; inequações; funções.							
FQM7001	**Pré-Cálculo**	Ob	72	4				
	Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta. Estudo do plano. Cônicas e quádricas.							
FQM7103	**Geometria Analítica**	Ob	72	4	ARA7103			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

2ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos: citações e referências bibliográficas. Fontes de pesquisa. Produção de relatório, resumo e resenha. Técnicas de leitura, produção e apresentação de trabalhos científicos.							
CIT7122	**Elaboração de Trabalhos Acadêmicos**	Ob	36	2	(ARA7122 ou ARA7136)			
	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.							
DEC7123	**Organização e Arquitetura de Computadores I**	Ob	72	4	ARA7123	DEC7546		
	Fundamentos do paradigma Orientado a Objetos. Classes e métodos. Encapsulamento, herança e polimorfismo. Modelagem e solução de problemas utilizando os conceitos de orientação a objetos, decomposição por objetos e tipos abstratos de dados. Interface gráfica com usuário (GUI). Análise dos aspectos tecnológicos complementares à solução de problemas (programação orientada a eventos, persistência de dados e objetos, tratamento de exceções).							
DEC7532	**Linguagem de Programação II**	Ob	72	4	(ARA7127 ou ARA7532 ou DEC7127)	(DEC0012 ou DEC7143)		
	Desenvolvimento de atividades práticas que permitam explorar os fundamentos, conceitos e técnicas relativas em circuitos digitais.							
DEC7549	**Laboratório de Circuitos Digitais**	Ob	72	4	ARA7549	DEC7546		
	TEÓRICO: Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos. Ligação química. Íons e moléculas. cálculos estequiométricos, Eletroquímica. EXPERIMENTAL: Normas de segurança, reconhecimento e uso de material de laboratório, solubilidade e purificação de Substâncias, Medições e incertezas, termoquímica, corrosão, eletroquímica.							
FQM7002	**Química Geral e Experimental**	Ob	72	4	(ARA7113 ou FQM7113)			
	Desigualdades. Funções. Aplicação de Funções. Limites e suas propriedades. Continuidade. Limites no infinito. Derivadas e Taxa de variação. Derivada como uma função. Derivadas das funções. Regras de derivação. Derivação implícita. Aplicações da derivação. Regra de L'Hôspital. Integrais definidas. Teorema Fundamental do Cálculo. Integral indefinida. Integrais Impróprias.							
FQM7101	**Cálculo I**	Ob	72	4	ARA7101	FQM7001		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

3ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Notação assintótica. Recorrências. Técnicas de análise de algoritmos. 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 binárias. Métodos de pesquisa e ordenação. Técnicas de implementação iterativa e recursiva de estruturas de dados. Grafos e grafos orientados. Representação de problemas com grafos.							
DEC0006	**Estrutura de Dados**	Ob	108	6	(DEC7125 eh DEC7143) ou (ARA7125 eh ARA7143) ou (ARA7143 eh DEC7125) ou (ARA7125 eh DEC7143)	DEC7532		
	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; exemplos de microcontroladores comerciais; instruções; programação; mapa de memória, portas de entrada e saída; modulo 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	DEC7123		
	Métodos de Integração. Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais. Integração múltipla.							
FQM7102	**Cálculo II**	Ob	72	4	ARA7102	(FQM7101) ou (ARA7101 eh FQM7103) ou (ARA7103)		
	Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudança de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização. Aplicação da Álgebra linear às ciências.							
FQM7104	**Álgebra Linear**	Ob	72	4	ARA7104	(FQM7103) ou (ARA7103 eh FQM7101) ou (ARA7101)		
	Sistemas de Unidades. Movimento retilíneo uniforme e uniformemente acelerado. Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton. Trabalho, energia cinética e energia potencial. Conservação da energia. Momento linear, impulso e colisões. Rotação, torque e momento angular.							
FQM7110	**Física A**	Ob	72	4	ARA7110	(ARA7101 ou FQM7101)		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

4ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Conceitos e paradigmas da engenharia de software. Metodologias de desenvolvimento de software. Processo de desenvolvimento de software: levantamento de dados, técnicas e ferramentas de especificação de requisitos. Análise e projeto de software. Linguagem de especificação de software. Testes de software. Controle de qualidade. Gerenciamento do projeto de software.							
DEC0009	**Engenharia de Sofware**	Ob	72	4	(ARA7124 ou ARA7138 ou DEC7124 ou DEC7138)	DEC7532		
	Serão atividades ligadas a conteúdos de outras disciplinas da matriz curricular, nas quais os estudantes vivenciam situações de aprendizagem diferenciadas e ações que contribuam para o desenvolvimento de práticas de temas que já foram apresentados em sala de aula. O tema do Projeto Integrador I será determinado pelos órgãos colegiados do curso (NDE e Colegiado do Curso) anualmente com previsão para os dois semestres subsequentes, de forma que se possam ser organizadas com antecedência o conjunto de atividades que serão necessárias para a avaliação dos projetos pelo professor supervisor da disciplina.							
DEC0013	**Projeto Integrador I**	Ob	36	2				1080 hs
	Histórico e aspectos gerais da linguagem VHDL; Estruturas básicas da linguagem; Componentes e esquemas de iteração; Subprogramas; Funções; Bibliotecas, pacotes e configurações; Síntese de circuitos lógicos combinacionais; Síntese de circuitos lógicos sequenciais; Conceito de circuitos síncronos e assíncronos; Máquinas de Estado; Síntese de memórias, contadores e circuitos de serialização; Conceitos de Caminho de Dados e Caminho de Controle; Conversão de algoritmos em processadores de propósito único; Projeto de sistema embarcado baseado em FPGA.							
DEC7555	**Linguagem de Descrição de Hardware**	Ob	72	4	ARA7555	DEC7123		
	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.							
FQM7105	**Cálculo III**	Ob	72	4	ARA7105	(ARA7102 ou FQM7102)		
	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.							
FQM7107	**Probabilidade e Estatística**	Ob	72	4	ARA7107	(ARA7102 ou FQM7102)		
	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.							
FQM7111	**Física B**	Ob	72	4	ARA7111	(ARA7110 ou FQM7110)		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

5ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	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. Avaliação dos resultados e impactos do projeto. Software de gerenciamento de projetos.							
DEC0008	**Planejamento e Gestão de Projetos**	Ob	36	2	(ARA7210 ou ARA7566 ou CIT7210 ou DEC7566)	DEC0009		
	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. Restrições de integridade. Visões. Tópicos avançados de banco de dados. Desenvolvimento de aplicação de banco de dados.							
DEC7129	**Banco de Dados I**	Ob	72	4	ARA7129	DEC0006		
	Introdução à simulação. Propriedades e classificação dos modelos de simulação. Geração de números aleatórios. Geração e teste. Simulação de sistemas discretos. Verificação e validação de modelos. Técnicas estatísticas para análise de dados e de resultados de modelos de simulação. Modelagem e Simulação de sistemas de computação. Avaliação de desempenho de sistemas.							
DEC7523	**Modelagem e Simulação**	Ob	72	4	ARA7523	(DEC0012 eh FQM7107)		
	Introdução e principais conceitos. Modelos de referência (OSI e TCP/IP). A camada de aplicação: principais protocolos e aplicações. Camada de transporte: o protocolo UDP, TCP e controle de congestionamento. Camada de rede: o protocolo IP e algoritmos de roteamento. Camada de enlace: principais protocolos e padrões IEEE. Introdução à administração de Redes de Computadores. Redes na Automação Industrial.							
DEC7557	**Redes de Computadores**	Ob	72	4	ARA7557	FQM7107		
	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.							
FQM7106	**Cálculo IV**	Ob	72	4	ARA7106	(ARA7105 ou FQM7105)		
	Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial. Capacitores. Corrente elétrica. Força eletromotriz e circuitos. Campo magnético. Lei de Ampére. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria.							
FQM7112	**Física C**	Ob	72	4	ARA7112	(ARA7102 ou FQM7102) eh (ARA7110 ou FQM7110)		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

6ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Arquiteturas. Serviços. Protocolos de comunicação entre cliente e servidor e entre servidores. Representação de dados. Acesso a bases de dados. Escalabilidade. Linguagens e frameworks de modelagem da interface com o usuário. Linguagens e frameworks de programação no cliente e no servidor. Segurança. Instalação e configuração de servidores. Aplicações para dispositivos móveis. Prática de programação.							
DEC0007	**Programação para WEB**	Ob	72	4		DEC7129		
	Fundamentos de Inteligência artificial. Representação do conhecimento. Métodos para resolução de problemas. Aprendizado de máquina: classificação e reconhecimento de padrões. Deep learning. Redes Neurais Artificiais Estáticas e Dinâmicas. Desenvolvimento de sistemas inteligentes.							
DEC0014	**Inteligência Artificial e Computacional**	Ob	72	4	(ARA7541 ou DEC7541)	(DEC0012 eh FQM7107)		
	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.							
DEC0020	**Sistemas Digitais Embarcados**	Ob	72	4	(ARA7560 ou DEC7560)	DEC7511		
	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.							
DEC7142	**Cálculo Numérico em Computadores**	Ob	72	4	ARA7142	(DEC0012 eh FQM7104 eh FQM7106)		
	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.							
DEC7504	**Análise de Sinais e Sistemas Lineares**	Ob	72	4	ARA7504	FQM7106		
	Algarismos significativos; Teoria de erros; Propagação de erros; Instrumentos de medidas; Gráficos - construção e interpretação via software; Experimentos em Mecânica, Ondas, Termodinâmica, Eletricidade, Magnetismo e Óptica. Experimentos com vídeo análise.							
FQM7335	**Laboratório de Física**	Ob	72	4	(ARA7335 ou ARA7529 ou FQM7529)	(ARA7111 ou FQM7111) eh (ARA7112 ou FQM7112)		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

7ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	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;							
DEC7545	**Circuitos Elétricos para Computação**	Ob	72	4	(ARA7170 ou ARA7545)	DEC7504		
	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)	(DEC0006 eh DEC7123)		
	Introdução a redes sem fio. Fundamentos de transmissão e propragação 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	DEC7557		
	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.							
EES7527	**Fenômenos de Transporte**	Ob	72	4	ARA7527	(FQM7106 eh FQM7111)		
	Vetores de força. Equilíbrio de Partículas. Resultante de sistemas de forçasaplicadas a Corpos Rígidos. Equilíbrio de Corpos Rígidos. Atrito seco. Análise estrutural. Forças internas. Cinemática Plana de Corpos Rígidos. Dinâmica Plana de Corpos Rígidos.							
FQM7436	**Estática e Dinâmica**	Ob	72	4	(ARA7381 ou ARA7537 ou FQM7336 ou FQM7537)	(FQM7102 ou FQM7110)		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

8ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Conceitos Centrais: Símbolos, Alfabeto, Strings e Linguagem. Linguagens Regulares. Expressões Regulares. Automatos Finitos. Propriedades das Linguagens Regulares. Linguagens Livres de Contexto. Automato de Pilha. Máquinas de Turing. Decidibilidade.							
DEC0002	**Linguagens Formais e Autômatos**	Ob	72	4	(ARA7503 ou ARA7536 ou DEC7536)	DEC0006		
	Serão atividades ligadas a conteúdos de outras disciplinas da matriz curricular, nas quais os estudantes vivenciam situações de aprendizagem diferenciadas e ações que contribuam para o desenvolvimento de práticas de temas que já foram apresentados em sala de aula. O tema do Projeto Integrador II será determinado pelos órgãos colegiados do curso (NDE e Colegiado do Curso) anualmente com previsão para os dois semestres subsequentes, de forma que se possam ser organizadas com antecedência o conjunto de atividades que serão necessárias para a avaliação dos projetos pelo professor supervisor da disciplina.							
DEC0010	**Projeto Integrador II**	Ob	36	2				2520 hs
	Implementação de sistemas de controle automático realimentados (sensores, atuadores, condicionadores de sinais e controladores); Modelagem de plantas de primeira e segunda ordem; Projeto e implementação de controladores via lugar de raízes e resposta em frequência; Projeto de controladores PID; Técnicas de controle digital em sistemas embarcados de tempo real. Projeto e implementação de controladores digitais para motores elétricos, pêndulo invertido, sistema de suspensão magnética e sistemas térmicos.							
DEC0019	**Controle Aplicado à Computação**	Ob	72	4	(ARA7374 ou EES7374)	DEC7504		
	Desenvolvimento de atividades práticas que permitam explorar os fundamentos, conceitos e técnicas relativas em circuitos elétricos e eletrônicos.							
DEC7547	**Laboratórios de Circuitos Elétricos**	Ob	72	4	ARA7547	DEC7545		
	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 Prevensão de Deadlock Distribuído, Tolerância à Falta.							
DEC7558	**Sistemas Distribuídos**	Ob	72	4	(ARA7132 ou ARA7558 ou DEC7132)	(DEC7556 eh DEC7563)		
	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	DEC7556		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

9ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	O processo de compilação. Linguagens e suas representações. Gramáticas: definição formal, classificação (Hierarquia de Chomsky), propriedades, problemas de decisão e aplicações. Gramáticas regulares, autômatos finitos, conjuntos regulares e expressões regulares. Gramáticas livres de contexto. Autômatos de pilha. Teoria de Parsing. Análise léxica e sintática.							
DEC0004	**Compiladores**	Ob	72	4	(ARA7510 ou DEC7510)	DEC0002		
	Aprofundar tópicos e técnicas de resolução de problemas em Inteligência Artificial (IA), ou qualquer outro tema que represente o estado da arte em IA.							
DEC0015	**Tópicos Avançados em Inteligência Artificial**	Ob	36	2	(ARA7542 ou DEC7542)	DEC0014		
	Divulgar as Normas pararealizaçãodoTCC;AcompanharocumprimentodasNormaspara realizaçãodoTCC;Acompanharalunoseprofessoresorientadoresemtodasasfasesde desenvolvimentodoprojetodeTCC;Desenvolveracapacidadedetrabalhodoalunoea aplicaçãodosconhecimentosadquiridosnodecorrerdocurso;Incentivaracriatividadeeo							
DEC0017	**Trabalho de Conclusão de Curso I**	Ob	36	2	DEC7571	DEC0010		
	Desenvolvimento de projetos aplicando os conceitos de Sistemas Ubíquos e Pervasivos: computação móvel e embarcada, computação sensível ao contexto e descoberta de serviços. Testes e validações de Middleware para sistemas ubíquos e uso de tecnologias de redes sem fio para transmissão de dados.							
DEC0021	**Projeto de Sistemas Ubíquos e Embarcados**	Ob	72	4	(ARA7513 ou ARA7564 ou DEC0011 ou DEC7513 ou DEC7564)	(DEC7547 eh DEC7558) eh (DEC0020 ou DEC7560)		
	A ementa da disciplina é proposta semestralmente por um docente ao NDE e colegiado que aprovam a oferta da disciplina com a ementa proposta.							
DEC7551	**Tópicos Especiais I**	Ob	72	4				

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

10ª FASE

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	Estágio realizado em áreas afins do Curso de Graduação em Engenharia de Computação e de acordo com o Regulamento de Estágios do curso e demais legislações específicas.Constitui disciplina cuja carga horária será requisito para aprovação e obtenção do diploma.							
DEC0016	**Estágio Curricular**	Ob	216	12	DEC7573			2160 hs
	Iniciarcientificamenteoalunoematividadesdepesquisa;Elaborartrabalhoscientíficoscomo atividadeobrigatóriadeconclusãodecurso,utilizando-sedametodologiacientífica,deacordo comasnormasdaABNT(AssociaçãoBrasileiradeNormasTécnicas);Utilizarrecursos necessáriosparaelaboraçãodetrabalhoscientíficos:biblioteca,audiovisuais;Promovero conhecimentodasváriastécnicasdeapresentaçãooraldetrabalhoscientíficos;Possibilitarao alunoconhecimentodastécnicaseinstrumentosparaapublicaçãodeartigoscientíficos.							
DEC0018	**Trabalho de Conclusão de Curso II**	Ob	36	2	DEC7572	DEC0017		
	Atividades Complementares são parte integrante do currículo e têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional.							
DEC7003	**Atividades Complementares: Engenharia de Computação**	Ob	144	8	ARA7003			
	Atividades Acadêmicas de Extensão são parte integrante do currículo e têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando as atividades de extensão de formação social e profissional.							
DEC7010	**Atividades Acadêmicas de Extensão**	Ob	432	24				

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Para efeito de integralização curricular, os alunos devem cumprir com aprovação obrigatoriamente a seguinte carga horária de disciplinas optativas: 72horas-aula de disciplinas optativas. Abaixo segue o rol das disciplinas optativas.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	A decisão de Investir. Fundamentos de matemática financeira. Juros; Taxa de Juros; Fluxo de Caixa; Série Uniforme; Valor Futuro; Valor Presente. Indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos: Taxa de Mínima Atratividade; Método do Valor Presente Líquido; Índice Benefício/Custo; Retorno Adicional sobre o Investimento; Taxa Interna de Retorno e Período de recuperação do investimento. Introdução à análise do risco econômico-financeiro em projetos.							
CIT7146	**Introdução à Economia na Engenharia**	op	36	2				
	Empreendedorismo: fundamentos e conceitos. Perfil do empreendedor. Processo empreendedor. Ambientes da inovação: pré-incubadoras, incubadoras e parques tecnológicos. Geração de ideias e análise de oportunidades. Fundamentos e componentes do Plano de Negócios. Mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Planejamento de um empreendimento a partir do Modelo Canvas.							
CIT7212	**Empreendedorismo**	op	72	4	ARA7212			
	Evolução histórica da Gestão do Conhecimento. Modelos de Gestão do Conhecimento. Organizações Intensivas em Conhecimento. Princípios e Processos da Gestão do Conhecimento. Cultura organizacional para a gestão do conhecimento. Estratégias de Gestão do Conhecimento. Auditoria de conhecimento. Memória organizacional. Métodos, Técnicas e tecnologias de apoio a gestão do conhecimento nas organizações.							
CIT7224	**Gestão do Conhecimento**	op	72	4	ARA7224			
	Conceito de Plano de Negócios. Benefícios. Aplicações. Estrutura. Sumário executivo. Descrição da empresa e características do empreendimento. Funções fundamentais do negócio. Planejamento estratégico. Análise do mercado e fatores de competitividade. Produtos e serviços. Estratégicas competitivas. Marketing. Gestão e estrutura organizacional. Plano operacional. Plano financeiro de custeio e de investimentos. Fontes de financiamento.							
CIT7226	**Plano de Negócios**	op	72	4	ARA7226			
	Planejamento estratégico do desenvolvimento tecnológico. Gestão das Tecnologias e do Capital Intelectual nas Organizações. Análises e oportunidades no Desenvolvimento Tecnológico. Organização para a tecnologia. Empreendedorismo x Gestão de Negócios. Projetos de desenvolvimento de produtos e processos de base tecnológica. Ferramentas de Gestão da Tecnologia. Engenharia simultânea. Processos, cenários e atores na Transferência de Tecnologia.							
CIT7236	**Gestão de Tecnologia**	op	72	4				
	Fundamentos e Critérios da Excelência da Gestão pela Qualidade. O Processo de gestão estratégica. Planejamento estratégico orientado ao Mercado. Controle estratégico. Estrutura organizacional e Gestão de processos. Estilo de gestão. Modelos de gestão e de organização de negócios digitais.							
CIT7581	**Gestão Estratégica Orientada ao Mercado**	op	72	4				
	Conceitos e abordagens evolutivas do Marketing. O ambiente de Marketing. O mercado e sua visão de segmentação e posicionamento. Marketing voltado para o valor. Comportamento do consumidor, influência na compra e o processo de decisão de compra. Mix de marketing: produto, preço, praça e promoção. Marketing aplicado aos negócios digitais.							
CIT7582	**Gestão de Marketing**	op	72	4				
	Conceitos básicos de projetos. Fases e gerenciamento de projetos. Aplicação de metodologias. Escopo, objetivos, justificativas, produtos e entregas do projeto. Qualidade, estudo de viabilidade, riscos e custos de projetos. Produção de propostas. Estratégias e ferramentas de apoio a decisão.							
CIT7586	**Gestão de Projetos I**	op	72	4				
	Introdução a visualização de dados. Fundamentos em visualização da informação. Processo de Visualização. Representações visuais de dados multivariados. Representações visuais de hierarquias e árvores. Representações visuais de grafos e redes. Representações visuais de textos e documentos. Prática didática com desenvolvimento de sistemas e ferramentas de visualização.							
CIT7587	**Visualização de Dados**	op	72	4				
	Estudo das relações entre ciência, tecnologia e sociedade ao longo da história, com ênfase na atualidade; filosofia da ciência; análise de valores e ideologias envolvendo a produção e divulgação da ciência e da tecnologia; influências das diferenças culturais, ou diferenças etnológicas, nas concepções de ciência e tecnologia e de suas relações com as sociedades; a participação da sociedade na definição de políticas relativas às questões científicas, tecnológicas, econômicas e ecológicas. O impacto da informática na sociedade. Clima e Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo.							
CIT7590	**Ciências, Tecnologia e Sociedade**	op	72	4				
	Multiculturalismo. Temas de História e cultura Afro-Brasileira e indígena. Grupos étnicos. Processos sócio-culturais de construção de identidade étnicas. Etnicidades e questões raciais, acomodações e conflitos. Sociedades pluriétnicas, cultura e política. Tecnologia e Multiculturalismo. Tecnologia e Relações Interétnicas. Redes Sociais e Multiculturalismo.							
CIT7594	**Relações Interétnicas**	op	72	4				
	Disciplina optativa; com base na Resolução nº 007/CuN/99							
DEC7001	**Programa de Intercâmbio I**	op			ARA7001			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **655 - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]**
Currículo: **20201**

Habilitação: Engenharia de Computação

	-Disciplina optativa; com base na Resolução nº 007/CuN/99				
DEC7002	**Programa de Intercâmbio II**	op			ARA7002
	Disciplina optativa; com base na Resolução nº 007/CuN/99				
DEC7007	**Programa de Intercâmbio III**	op			ARA7007
	Disciplina optativa; com base na Resolução nº 007/CuN/99				
DEC7040	**Programa de Intercâmbio IV**	op			ARA7040
	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
	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.				
DEC7524	**Pesquisa Operacional**	op	72	4	ARA7524
	Normas para o desenho. Vistas ortogonais e auxiliares. Perspectivas. Cotagem. Escalas. Desenho e projeto com auxílio de computador (CAD).				
EES7180	**Desenho Técnico**	op	72	4	ARA7180
	Ecologia de Ecossistemas. Níveis estruturais na biosfera. Fundamentos de evolução. Matéria, energia e interações sinérgicas. Fluxo de energia. Estados de equilíbrio e não equilíbrio em sistemas ambientais. Teorias em Ecologia de Ecossistemas com base em atributos de diversidade, princípios de conectância e momentos de estabilidade. Organização de unidades ecológicas.				
EES7361	**Fundamentos de Ecologia**	op	72	4	
	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.				
FQM7331	**Fundamentos de Materiais**	op	72	4	ARA7331
	Prática de conversação em Libras habilitando o aluno a se comunicar nível básico. Mitos e Crenças relacionadas à Língua Brasileira de Sinais (Libras) e aos Surdos. Noções sobre os estudos linguísticos das línguas de sinais em diferentes níveis da descrição linguística. Conceitos básicos da Língua Brasileira de Sinais como iconicidade e arbitrariedade e aspectos culturais e históricos específicos da comunidade surda brasileira. Educação de surdos, papéis dos professores e de intérpretes de libras-português em uma perspectiva inclusiva. Atividades de prática como componente curricular aplicadas à comunicação em Libras.				
LSB7244	**Língua Brasileira de Sinais - Libras I (PCC 18h-a)**	op	72	4	LSB7904

Observações

,

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