

Organização Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia de Computação

1 DADOS LEGAIS:

Autorizado pela Portaria MEC 1.181 de 08 de abril de 2005, publicada no Diário Oficial da União em 12 de abril de 2005, página 39, seção I. Alterado os ementários de diversas disciplinas conforme Parecer 001/05 do Colegiado de Curso de 10 de novembro de 2005.

2 PERFIL PROFISSIONGRÁFICO:

- ✓ Planejar, desenvolver e aprimorar sistemas de software básico e de aplicação;
- ✓ Elaborar projeto e implementar sistemas de computação;
- ✓ Criar e aprimorar soluções tecnológicas em sistemas computacionais visando a melhoria de qualidade, aumento de produtividade e redução de custos;
- ✓ Manter sistemas computacionais, integrando os recursos físicos e lógicos necessários para o atendimento das necessidades informacionais e computacionais de organizações em geral;
- ✓ Definir critérios para seleção de software e hardware adequados às diversas necessidades;
- ✓ Desenvolver a modelagem e especificação de soluções computacionais para diversos tipos de problema;
- ✓ Contribuir para o desenvolvimento da ciência e tecnologia;
- ✓ Aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas;
- ✓ Empreender novos projetos; e
- ✓ Implementar sistemas que visem à melhoria de condições dos usuários, sem causar danos ao meio ambiente.

3 VALIDADE:

Válido para todas as turmas iniciantes a partir do segundo semestre de 2005.

4 CARGA HORÁRIA E PERÍODO PARA INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO:

O curso possui 4.738 h/a, já incluído o Estágio de 400 h/a e as Atividades Complementares de 144h/a, podendo ser integralizado no mínimo em 10 semestres e máximo em 18 semestres.

5 EMENTÁRIOS:

1º Período

CÁLCULO I - CE079

Conjunto dos números reais. Funções e gráficos de funções elementares. Limite e continuidade de funções. Derivadas. Derivadas de ordem superior. Aplicações da derivada.

ARQUITETURA DE COMPUTADORES - IN128

Sistemas de Numeração. Representação de dados em diversos sistemas de numeração como hexa decimal, binário, octal, etc. Álgebra booleana. Mapas de Karnaugh. Representação de números negativos. Componentes de fluxo de dados. Unidade de Controle, Unidade Aritmética Lógica. Portas Lógicas.

HARDWARE - IN132

A estrutura do microcomputador, suas características técnicas, formas de instalação e configuração. Tipos de barramentos; estudo de motherboard, portas e controladores de disco. Placas de som, modems. Técnicas de detecção de defeitos, técnicas de recuperação de dados, técnicas de melhoria de performance do conjunto, além do uso de software utilitários que auxiliam na definição e resolução dos problemas.

Atividades de laboratório:

Conhecendo o hardware do microcomputador; Montando um microcomputador; Adicionando discos IDE; Adicionando discos SCSI; Adicionando outros periféricos SCSI; Adicionando periféricos externos; Conhecendo os sintomas de conflitos de hardware; Resolvendo conflitos de hardware; Configurando modem; Recuperando informações de discos; Submetendo o hardware a testes de performance; Aplicando técnicas de testes de carga em hardware.

PROGRAMAÇÃO I - IN133

Introdução ao conceito de algoritmo; introdução à programação estruturada; introdução à sistemas e técnicas de

documentação e implementação. Estruturas básicas e tipos de dados, programação modular, estruturas de decisão e repetição.

Atividades de laboratório:

Desenvolvimento do algoritmo em forma de português estruturado. Desenvolvimento de algoritmos: baseados em estruturas de decisão; baseados em estruturas de repetição. Apresentação da linguagem de programação.

INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO - IN134

Conceito de engenharia. História da Engenharia. Regulamentação. Ética. Evolução tecnológica e conseqüências sociais. Alternativas, criatividade, decisão, critérios. Otimização e Informatização. Funções do Engenheiro de Computação no contexto tecnológico e social. Palestras sobre o curso, seu currículo e suas normas. Mercado de Trabalho.

2º Período:

CÁLCULO II - CE082

Pré-requisito: Cálculo I - CE079

Integrais indefinidas e impróprias. Integrais de Riemann e aplicações. Funções reais de várias variáveis. Derivadas parciais. Extremos de função. Multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas e aplicações. Séries numéricas. Série de Taylor. Série de Fourier.

FÍSICA I - CE162

Cinemática e Dinâmica da partícula, trabalho e energia, sistema de partículas e cinemática e dinâmica do corpo rígido.

FÍSICA EXPERIMENTAL I - CE081

Co-requisito: Física I - CE162

Erros de medidas e algarismos significativos. Construção de gráficos. Movimento retilíneo. Lançamento de projéteis. Leis de Newton. Atrito. Conservação de momento e energia. Colisões. Conservação de momento angular.

MATEMÁTICA DISCRETA - CE163

Fundamentos da matemática discreta. Álgebra do Boole. Noções de lógica. Autômatos. Grafos. Algoritmos. Atividades de laboratório.

METODOLOGIA CIENTÍFICA - CH068

Ciência e tecnologia. Pesquisa bibliográfica como fundamentação teórica. Planejamento e formulação da pesquisa científica e do conhecimento tecnológico. Comunicação científica e técnica.

ÁLGEBRA LINEAR - CE085

Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovetores e autovalores. Tipos especiais de operadores lineares. Produto interno.

PROGRAMAÇÃO II - IN135

Pré-requisito: Programação I - IN133

Vetores e Matrizes. Procedimentos e Funções. Algoritmos recursivos e ponteiros. Registros e Arquivos.

Atividades de laboratório:

Elaboração de programas utilizando vetores e matrizes. Exercícios envolvendo funções. Elaboração de programas para algoritmos recursivos, registros e arquivos.

QUÍMICA TECNOLÓGICA GERAL - CE164

Elementos químicos e as propriedades periódicas; ligações químicas; algumas funções orgânicas e inorgânicas; reações químicas; cálculo estequiométrico de reações químicas; corrosão e proteção; eletrodeposição.

3º Período:

CÁLCULO NUMÉRICO - CE089

Pré-Requisito: Cálculo II - CE082

Soluções de equações algébricas e transcendentais: métodos iterativos. Resolução de sistemas lineares: métodos exatos e iterativos. Aproximação de funções: métodos dos mínimos quadrados. Resolução de equações diferenciais: método das diferenças finitas.

FÍSICA III - CE087

Pré-requisito: Cálculo I - CE079

Lei de Coulomb. O campo elétrico - Lei de Gauss. Potencial, capacitância, propriedade dos dielétricos. Corrente, resistência e força-eleto-motriz. Circuitos e instrumentos de corrente contínua. O campo magnético. Forças magnéticas sobre condutores de correntes. Campo magnético produzido por correntes. Força eletromotriz induzida. Correntes alternadas. Equações de Maxwell. Óptica: Interferência e difração, polarização, refração e reflexão.

FÍSICA EXPERIMENTAL III - CE088

Co-requisito: Física III - CE087

Gerador Van der Graaff. Leis de Kirchoff. Geração de campos magnéticos. Indução. Circuitos RLC. Reflexão e refração. Polarização da luz. Interferência e difração. Utilização da Fibra Óptica

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - MC156

Introdução; estados de tensão; esforço solicitante como resultante das tensões; barras submetidas a força normal; flexão; torção; critérios de resistência; flambagem.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO - CH067

Fundamentos da comunicação, Técnicas redacionais. Resumo, esquema, técnicas de apresentação. Introdução à Metodologia Científica.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS - CE090

Pré-requisito: Cálculo II - CE082

Revisão de equações diferenciais de 1ª ordem e aplicações. Equações diferenciais de 2ª ordem e aplicações. Sistemas de equações diferenciais. Resolução de equações diferenciais por série de potência. Resolução de equações diferenciais por Laplace.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS - MA066

Classificação dos materiais. Estrutura atômica. Arranjos atômicos. Cristalografia e difração de raios-X. Soluções sólidas. Imperfeições cristalinas. Estruturas, propriedades, classificação, tipos e aplicações principais na indústria dos materiais metálicos, poliméricos e cerâmicos.

ESTRUTURAS DE DADOS - IN136

Pré-requisito: Programação II - IN135

Estruturas de dados e algoritmos de manipulação como listas lineares, árvores binárias, pilhas e grafos. Técnicas de pesquisa e ordenação de dados.

Atividades de laboratório:

Desenvolvimento de algoritmos para implementação de: Listas Lineares; Árvores Binários; Pilhas; Grafos; Implementação de programas de Pesquisa e Ordenação de Dados.

4º Período

MICROCONTROLADORES E MICROPROCESSADORES - EL163

Breve histórico dos microprocessadores. Estudo da arquitetura de pelo menos um microprocessador e um microcontrolador real e dispositivos lógicos complexos programáveis, com o exercício do conjunto de instruções e programação em linguagem montadora. Prática dos modos de endereçamento, manipulação de registros, pilhas, subrotinas; métodos de transferência de dados: polling, interrupções, acesso direto à memória; organização de memórias.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para programação de microprocessadores/microcontroladores, e integrá-los com outros

subsistemas, como memória e interfaces, para a realização de controles simples.

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS - IN137

Pré-requisito: Estrutura de Dados - IN136

Introdução à programação orientada a objetos. Visão Geral de métodos orientados a objetos. Análise e Projeto orientado a objetos. Implementação orientada a objetos.

Atividades de laboratório:

Definição de objetos; definição de classes e herança; implementação de programas orientada a objetos.

REDES DE COMPUTADORES - IN138

Modelo de Referência OSI. Tipos de Redes. Principais tendências na área de redes de computadores, Protocolos de comunicação. Noções de endereçamento.

Atividades de laboratório:

Exercícios de Endereçamento; Demonstrações de equipamentos ativos; Demonstrações de roteamento.

ELETRÔNICA GERAL - EL164

Pré-requisito: Física III - CE087

Análise de circuitos resistivos em corrente contínua. Capacitor, indutor, análise de circuitos em corrente alternada. Estudo dos semicondutores: diodo, transistor, circuitos com transistores e diodos. Circuitos lógicos: conceitos elementares, implementações.

Atividades de laboratório:

Montagem de circuitos

BANCO DE DADOS - IN139

Conceito de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados, componentes, Modelos de SGBD. Modelo de Banco de Dados Orientado a Objetos. Projeto Físico e Lógico de banco de dados. Álgebra Relacional. Data Warehouse. Segurança de Banco de Dados, SQL.

Atividades de laboratório:

Criando um Banco de Dados; Projetando tabelas; Relacionando tabelas; Projetando Consultas utilizando SQL e Álgebra Relacional; Criando Relatórios; Otimizando um Banco de Dados para uma melhor performance; Atendendo a Segurança de Banco de Dados.

5º Período

TÉCNICAS E SISTEMAS DIGITAIS - EL165

Pré-requisito: Eletrônica Geral - EL164

Conceitos básicos de circuitos digitais. Circuitos combinatórios. Linguagens de descrição de hardware. Introdução aos circuitos seqüenciais. Máquinas seqüenciais síncronas e assíncronas. Análise, representação, minimização e designação de estados. Introdução aos Circuitos Integrados. Conversores Analógicos digitais.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para visualizar os conceitos apreendidos.

SISTEMAS ORIENTADOS A OBJETOS - IN140

Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos - IN137

Linguagens de Programação orientadas a objetos; Banco de Dados Orientado a objetos; Projeto de sistemas orientado a objetos; Tendências em sistemas orientados a objetos.

Atividades de laboratório:

Desenvolvimento de sistemas orientado a objetos através do uso das linguagens de programação orientadas a objetos.

INGLÊS TÉCNICO - CH066

Desenvolvimento das estratégias de leitura para tradução e compreensão de textos. Estudo de gêneros textuais e

construção de vocabulário técnico.

SISTEMAS OPERACIONAIS I - IN141

Pré-requisito: Estruturas de Dados - IN136

Componentes básicos de um sistema operacional. Serviços de sistemas operacionais. Processos. Sincronização de processos. Escalonamento de processos. Concorrência. Alocação de recursos. Deadlocks. Gerenciamento de memória. Memória virtual: métodos de endereçamento.

Atividades de laboratório:

Implementação de programas concorrentes; Comparação de mecanismos dos diversos sistemas operacionais.

PESQUISA E ORDENAÇÃO DE DADOS - IN142

Pré-requisito: Estrutura de Dados - IN136

Métodos de ordenação: seleção, troca, distribuição, inserção, intercalação e cálculo de endereços. Pesquisa de dados: seqüencial, binária, hashing, árvores de pesquisa, árvores binárias de pesquisa, AVL, B-Tree, árvores Rubro-Negros, Organização de Arquivos. Estudo de complexidade de métodos apresentados.

Atividades de laboratório:

Enfatizar os conceitos da ementa através da elaboração de programas com uma linguagem de programação.

ESTATÍSTICA - CE091

Pré-Requisito: Cálculo I - CE079

Distribuições de freqüência, medidas estatísticas, probabilidade, variáveis aleatórias discretas e modelos de probabilidade, variáveis aleatórias contínuas e modelos de probabilidade, estimação de parâmetros, testes de hipóteses, correlação e regressão linear simples.

6º Período

SISTEMAS OPERACIONAIS II - IN143

Pré-requisito: Sistemas Operacionais I - IN141

Processos, threads, interrupções e sinais, escalonamento e comunicação entre processos, sistema de arquivos, gerenciamento de memória e drivers de dispositivo. Comunicação entre os Processos. Mecanismos de proteção de segurança de um Sistema Operacional.

Atividades de laboratório:

Implementação de RPC; Implementação de mecanismos de Segurança.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - IN144

Pré-requisito: Estrutura de Dados - IN136

Fundamentos de Inteligência Artificial. Métodos de resolução de problemas. Representação de conhecimento. Heurísticas. Sistemas Especialistas. Sistemas Multiagentes. Inteligência Artificial Distribuída.

Atividades de laboratório:

Implementação de métodos de resolução de problemas usando uma linguagem comercial; Implementação de algoritmos de representação de conhecimento e heurísticas usando uma linguagem comercial; Comparação de produtos comerciais existentes.

DESENVOLVIMENTO DE EMPREENDEDORES - AD396

História de Administração. Noções gerais de administração. O empreendedor, o intraempreendedor e suas características. Detecção de oportunidades. Plano de negócio. Incubadoras tecnológicas. Seminários com empresários.

ASPECTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO - IN145

Gramáticas, Autômatos, Máquinas de Estados Finitos, Expressões Regulares e suas aplicações em linguagens formais, compiladores na síntese de circuitos seqüenciais, protocolos de comunicação, engenharia de documentos. Computabilidade e Complexidade, NP- Completude.

ENGENHARIA DE SOFTWARE I - IN146

Processo de engenharia de requisitos, licitação de requisitos, análise de requisitos, especificação de requisitos,

validação de requisitos e gerenciamento de requisitos. Conceitos básicos de projeto de software. Concorrência, controle de eventos, tratamento de erros. Arquitetura e estrutura de software. Avaliação e análise de qualidade de projeto de software. Notação de projeto de software. Métodos e estratégias do projeto de software.

Atividades de laboratório:

Aplicação de conceitos apreendidos através de ferramentas de engenharia de software como CASE. Utilizar ferramentas para modelagem e projeto de software.

7º Período

PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS - IN147

Pré-requisito: Sistemas Operacionais II - IN143

Introdução às aplicações distribuídas. Algoritmos e modelos de programação distribuída: cliente-servidor, mestre-escravo, difusão e coleta, manutenção da consistência de objetos replicados, relógio lógico, semáforo distribuído, exclusão mútua, terminação votação. Ambientes de programação distribuída. Programação com objetos distribuídos: Java, CORBA, RMI, DCOM.

Atividades de laboratório:

Fixação de conceitos vistos através de programas nos laboratórios em estações que permitam programação distribuída, RPC, PVM e programas para gerenciar threads. Utilizar uma linguagem de programação para implementação de algoritmos.

FENÔMENOS DE TRANSPORTES - MC157

Introdução; Conceitos fundamentais de fluídos; Equações básicas; Escoamento em regime laminar e turbulento; Análise dimensional; Fundamentos de transferência de calor para condução, convecção e irradiação. Dissipação de calor; Análise térmica.

ENGENHARIA DE SOFTWARE II - IN148

Construção de software. Métodos de construção lingüísticos. Métodos de construção formais. Métodos de construção visuais. Teste de software. Métricas para teste de software. Planejamento de processo de teste.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para linguagens de especificação e depuradores de programas. Utilizar ferramentas para geração, execução, avaliação e gerenciamento de testes.

SEGURANÇA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - IN149

Fundamentos de segurança. Avaliação de integridade e segurança de dados. Tipos de ataques. Fundamentos de Criptografia. Análise de Risco. Políticas de Segurança. Avaliação de ferramentas existentes.

Atividades de laboratório:

Simulação de invasão em sistemas de informação. Utilização de ferramentas como firewall. Demonstração de sistemas que utilizam criptografia. Correio eletrônico seguro.

COMPUTAÇÃO GRÁFICA - IN150

Pré-requisito: Estruturas de Dados - IN136

Introdução à Computação Gráfica. Requisitos de Hardware. Projeto de Pacotes Gráficos. Padrões. Interface Homem-Máquina. Aspectos Geométricos: Gráficos 2D e 3D. Modos de Apresentação; Intensidade e Coloração. Modelos e Hierarquias de Objetos. Representação de Superfícies 3D e de Sólidos. Uso de Computador para Projetos e Ensaio de Pacotes

Atividades de laboratório:

Utilização de ferramentas para desenvolvimento de projetos. Exercícios de representação de superfícies e sólidos. Processos de renderização e sombreado.

8º Período:

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE SISTEMAS - IN151

Técnicas de avaliação de desempenho. Comparação de sistemas usando dados de amostras. Ferramentas de simulação de sistemas. Geração de valores de teste para sistema. Planejamento de capacidades.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas de simulação de sistemas. Preparar programas para gerar valores aleatórios. Ferramentas de coleta de dados

ENGENHARIA DE SOFTWARE III - IN152

Pré-requisito: Engenharia de Software II - IN148

Introdução ao desenvolvimento de sistemas de software baseado em componentes (DBC). Representação de arquiteturas baseadas em componentes. Modelo de qualidade para software baseado em componentes. Introdução dos conceitos de modelo e meta-modelo de software baseado em componentes. Utilização de exemplos de modelos para estudos de casos como Java-RMI, CORBA e DCOM

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para desenvolvimento de sistemas de software baseado em componentes.

PRINCÍPIOS DE PROCESSAMENTO DE SINAIS - EL166

Características de sinais, Representação de sinais, Espectro em frequência, Digitalização e transmissão de sinais, Meios de Transmissão, Multiplexação e Modulação de Sinais. Teorema de Nyquist.

GESTÃO AMBIENTAL - AD072

Valores ambientais: sociedade e natureza, a problemática da civilização industrial, os riscos ecológicos da modernidade, globalização e sustentabilidade. Desenvolvimento sustentável. Estratégias de gestão ambiental. A gestão ambiental frente ao desenvolvimento dos setores produtivos.

SISTEMAS DE TEMPO REAL E TOLERANTE A FALHAS - IN153

Conceitos Básicos. Modelos de falhas e defeitos. Blocos de construção básica e tolerância a falhas. Comunicação confiável. Detecção de defeitos. Recuperação de erros. Replicação de arquivos. Redundância de módulos funcionais. Desenvolvimento de software para tolerância a falhas. Uso de comunicação de grupo para obtenção de tolerância à falhas. Programação de algoritmos e exemplos de uso. Caracterização de sistemas tempo-real. Sistemas operacionais tempo-real: métodos de escalonamento. Linguagens de programação para sistemas tempo-real.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para demonstrar métodos de escalonamento de linguagens de programação de tempo real.

TECNOLOGIAS WEB - IN154

Protocolos relevantes para aplicações Internet. Princípios e arquitetura da World Wide Web. Linguagens de marcação para elaboração de documentos para a Web. Projeto e construção de hiperdocumentos. Aplicações Web interativas - formulários, linguagens de script. Integração Banco de Dados/Web. Engenharia de documentos: metalinguagens, gramáticas de documentos, padrões de representação e de intercâmbio de hiperdocumentos, linguagens de transformação e apresentação, processadores de documentos padrões, modelos e interfaces para manipulação de documentos.

Atividades de laboratório:

Utilizar linguagens de script, processadores/validadores de documentos, navegadores, processadores de folhas de estilo, processadores de transformação de documentos, linguagens de apoio à construção automática de hiperdocumentos, ferramentas de apresentação de documentos, ferramentas de apresentação de documentos multimídia.

9º Período:

PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - IN155

Conceitos do PES: temas e terminologia. Infra-estrutura do PES: descrição de aspectos relevantes para o desenvolvimento do projeto em termos de infra-estrutura. Métricas do PES. Definição do PES: definição dos vários tipos de processo, ciclos de vida dos modelos de framework, notações mais usadas, processo de definição dos métodos e automação relativa aos vários métodos. Análise do Processo Qualitativo: revisão do processo e representação das causas de análise. Mudança e Implementação do PES: descrição dos paradigmas e manual de

implementação dos processos e validação da implementação e das mudanças.

PROJETO DE SOFTWARE APLICATIVO - IN156

Pré-requisito: Conclusão de 130 créditos

Consolidar os conhecimentos auferidos no Curso com o objetivo de desenvolver a capacitação e autoconfiança do aluno na concepção, implementação e avaliação de soluções em uma situação real na área da engenharia de computação. Nesta etapa será definido um tema em conjunto com um professor orientador, efetuado um levantamento bibliográfico e será proposto um experimento. A avaliação será realizada através da análise de um relatório produzido pelo aluno e respectiva defesa em banca examinadora.

TENDÊNCIAS EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - IN157

Disciplina com ementa livre, focando tendências da área de desenvolvimento de sistemas, projetos de pesquisa, comparação entre ferramentas existentes.

MÉTODOS E FERRAMENTAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - IN158

Utilizar ferramentas para Requisitos de software, Design de Software, Construção de Software, Ferramentas de Testes de Software, Manutenção de Software. Processo de Engenharia de Software, Qualidade de Software, Gerenciamento de Configuração de Software, Gerenciamento de Engenharia de Software, Suporte de Infra-estrutura. Aspectos Gerais das Ferramentas: técnicas de integração e aplicabilidade das ferramentas. Métodos Heurísticos, formais e de prototipagem.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para desenvolvimento e gerência de software.

QUALIDADE DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - IN159

Conceitos de Qualidade de Software: medida do valor da qualidade, descrição de qualidade segundo a norma ISO9126, tipos especiais de sistemas e necessidades de qualidade. Definição e Planejamento da Qualidade. Técnicas de Qualidade. Métricas de Análise de Qualidade de Software.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas de inspeção, análise estática e avaliação de software.

INTERFACE ENTRE USUÁRIOS E SISTEMAS COMPUTACIONAIS - IN160

Princípios da interação usuário-computador. Modelagem do usuário. Aspectos técnicos da interação usuário-computador: dispositivos de entrada/saída; tipos de diálogo; sistemas de auxílio; técnicas de implementação e ferramentas de apoio (independência de diálogo e plataforma, técnicas de prototipação, ambientes de desenvolvimento). Técnicas de avaliação de interfaces e testes de usabilidade.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para prototipação e simulação dos conceitos da disciplina.

10º Período:

ECONOMIA PARA PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA - AD397

Noções de funcionamento de economia moderna. Economia subdesenvolvidas e dificuldades estruturais. Elementos de economia. Matemática comercial e financeira. Técnicas de percurso crítico. Introdução a pesquisa operacional.

TÓPICOS ESPECÍFICOS EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO - IN161

Tópicos de construção de compiladores (analisador léxico, analisador semântico, geração de código intermediário, geração de código objeto). Tópicos de processamento de imagens, ferramentas disponíveis, avaliação de versões demonstrativas. Tópicos de Projeto Auxiliado por Computador.

Atividades de laboratório:

Utilizar ferramentas para demonstração dos conceitos da disciplina.

COMPUTAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL - IN162

Introdução geral ao pensamento sociológico: histórico, a sociologia como ciência, relação com outros campos do

conhecimento, principais abordagens teóricas e conceituação básica. O trabalho e as transformações históricas da sociedade: o trabalho e a produção social, as dimensões simbólicas do trabalho (a ideologia do êxito), sentido ético-político do trabalho. O computador e o sentido da modernidade nas relações de produção: automação, produtividade, novas configurações de poder. Ética nas profissões de informática.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - IN163

Pré-requisito: Conclusão de 170 créditos

Definido individualmente para cada aluno, na época do desenvolvimento do trabalho, abordando o interesse do aluno, dentro da capacidade de orientação do professor orientador e pertinente à ênfase escolhido pela área de concentração do trabalho. Este trabalho não pode consistir em apenas uma revisão bibliográfica e monografia. O aluno deve aplicar os seus conhecimentos adquiridos no decorrer do curso neste trabalho.

ESTÁGIO - IN164

Pré-requisito: Conclusão de 150 créditos

DISCIPLINA OPTATIVA

ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO - EST001

Carga Horária: 2.000 h

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

Língua de sinais e conceito, mais terminologia Surdo x mudo. História da educação dos surdos no Brasil e no Mundo. Alfabeto Manual. Vocabulário das Classes Semânticas (Cores, vestuários, animais, alimentos, família e outros). Gramática (pronomes, verbos e adjetivos). Vocabulário (horas, profissões, lugares públicos, lateralidade, cidades, estados, países, economia, utensílios domésticos). Sistema de transcrição para Libras. Interpretação de frases.

6 QUADRO DE CARGAS HORÁRIAS POR SEMESTRE

		DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
			Semanal	Total	Cód.
1 ^o Período	Cálculo I	CE079	6	108	-
	Arquitetura de Computadores	IN128	5	90	-
	Hardware	IN132	5	90	-
	Programação I	IN133	5	90	-
	Introdução à Engenharia de Computação	IN134	3	54	-
2 ^o Período	Cálculo II	CE082	5	90	CE079
	Física I	CE162	4	72	-
	Física Experimental I	CE081	1	18	CE162
	Matemática Discreta	CE163	3	54	-
	Metodologia Científica	CH068	2	36	-
	Álgebra Linear	CE085	3	54	-
	Programação II	IN135	5	90	IN133
Química Tecnológica Geral	CE164	2	36	-	
3 ^o Período	Cálculo Numérico	CE089	3	54	CE082
	Física III	CE087	5	90	CE079
	Física Experimental III	CE088	1	18	CE087
	Resistência dos Materiais	MC156	3	54	-
	Comunicação e Expressão	CH067	2	36	-
	Equações Diferenciais	CE090	3	54	CE082
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	MA066	3	54	-
	Estruturas de Dados	IN136	5	90	IN135

4 ^o Período	Microprocessadores e Microcontroladores	EL163	4	72	-
	Programação Orientada a Objetos	IN137	4	72	IN136
	Redes de Computadores	IN138	5	90	-
	Eletrônica Geral	EL164	6	108	CE087
	Banco de Dados	IN139	6	108	-
5 ^o Período	Técnicas e Sistemas Digitais	EL165	4	72	EL164
	Sistemas Orientados a Objetos	IN140	5	90	IN137
	Inglês Técnico	CH066	2	36	-
	Sistemas Operacionais I	IN141	5	90	IN136
	Pesquisa e Ordenação de Dados	IN142	3	54	IN136
	Estatística	CE091	3	54	CE079
6 ^o Período	Sistemas Operacionais II	IN143	5	90	IN141
	Inteligência Artificial	IN144	5	90	IN136
	Desenvolvimento de Empreendedores	AD396	4	72	-
	Aspectos Teóricos da Computação	IN145	5	90	-
	Engenharia de Software I	IN146	5	90	-
7 ^o Período	Programação de Sistemas Distribuídos	IN147	5	90	IN143
	Fenômenos de Transportes	MC157	3	54	-
	Engenharia de Software II	IN148	5	90	-
	Segurança em Sistemas de Informação	IN149	5	90	-
	Computação Gráfica	IN150	5	90	IN136
8 ^o Período	Avaliação de Desempenho de Sistemas	IN151	5	90	-
	Engenharia de Software III	IN152	5	90	IN148
	Princípios de Processamento de Sinais	EL166	2	36	-
	Gestão Ambiental	AD072	3	54	-
	Sistemas de Tempo Real e Tolerantes a Falhas	IN153	4	72	-
	Tecnologias WEB	IN154	4	72	-
9 ^o Período	Processo de Engenharia de Software	IN155	5	90	-
	Projeto de Software Aplicativo	IN156	5	90	*
	Tendências em Desenvolvimento de Sistemas	IN157	2	36	-
	Métodos e Ferramentas de Engenharia de Software	IN158	4	72	-
	Qualidade de Engenharia de Software	IN159	5	90	-
	Interface entre Usuários e Sistemas Computacionais	IN160	3	54	-
10 ^o Período	Economia para Profissionais de Tecnologia	AD397	2	36	-
	Tópicos Específicos em Engenharia de Computação	IN161	5	90	-
	Computação e Responsabilidade Social	IN162	3	54	-
	Trabalho de Conclusão de Curso	IN163	8	144	*
	Estágio	IN164	-	400	*
#	Estágio não Obrigatório	EST001	-	2.000	-
	Língua Brasileira de Sinais - Libras	CH209	2	36	-
Total			233	4.594	-

* 130 créditos concluídos.

** 170 créditos concluídos.

*** 150 créditos concluídos.

Disciplina Optativa.

Carga horária total: 233h/a x 18 semanas = 3.4.194h/a + 400h/a de estágio + 144h/a de atividades complementares = 4.738h/a

Hora aula de 50min. Carga horária total em horas: 3.948,33h