

Ementário das disciplinas do curso de Engenharia de Software

Currículo 1

C201 – Introdução à Engenharia

CH Teórica 10 CH Prática 10 CH Total 20 cr 1

Introdução aos conceitos básicos e às aplicações de engenharia.

C202 - Algoritmos e Estruturas de Dados I

CH Teórica 80 CH Prática 40 CH Total 120 cr 6

Variáveis, tipos de dados, operadores e expressões. Estruturas de sequenciação, decisão e repetição. Modularização. Estruturas elementares de dados: vetores, matrizes e registros. Arquivos.

C103 - Algoritmos e Estruturas de Dados II

CH Teórica 00 CH Prática 60 CH Total 60 cr 3

Análise de complexidade de algoritmos, algoritmos de ordenação e busca, projetos de algoritmos e estruturas de dados avançadas.

C204 - Algoritmos e Estruturas de Dados III

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Análise e projeto de algoritmos avançados.

C005 - Linguagens de Programação e Compiladores

CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Conceitos e paradigmas de linguagens de programação. Conceitos de compiladores. Fundamentos de projeto de compiladores.

C206 - Programação Orientada a Objetos

CH Teórica 80 CH Prática 40 CH Total 120 cr 6

Conceitos, terminologia e aplicação da abordagem de programação orientada a objetos.

C207 - Banco de Dados

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Conceituação e projeto de bancos de dados.

C208 – Arquiteturas de Computadores

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Sistemas computacionais. Organização de computadores. Diagramas funcional e físico de computadores. Hardware. Processos. Software. Inter-relação entre hardware e software. Arquiteturas paralelas e não convencionais. Avaliação de desempenho.

C209 – Computação Gráfica e Multimídia
CH Teórica 80 CH Prática 40 CH Total 120 cr 6

Arquitetura de interfaces gráficas. Representação e construção de objetos gráficos. Transformações geométricas. Síntese de imagens. Técnicas de iluminação e sombreado. Fundamentos de animação. Ferramentas de aplicação gráfica. Comunicação usuário-máquina. Tipos e processamento de dados de mídia. Plataformas para multimídia. Sistemas hipermídia. Estruturas hipertexto. Aplicações multimídia e hipermídia. Fundamentos de modelagem.

C210 – Inteligência Artificial e Redes Neurais
CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Fundamentos de inteligência artificial. Estruturas e estratégias de busca. Representação do conhecimento e inferência. Fundamentos e conceituação do paradigma de programação conexionista. Topologia, aprendizado e aplicações de redes neurais.

C111 – Análise de Dados
CH Teórica 00 CH Prática 20 CH Total 20 cr 1

Coleta, preparação, análise e visualização de dados. Ferramentas.

C012 - Sistemas Operacionais
CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Conceituação de sistemas operacionais. Aspectos básicos do projeto de sistemas operacionais.

C214 – Engenharia de Software
CH Teórica 80 CH Prática 40 CH Total 120 cr 6

Processos de desenvolvimento de software. Ciclo de vida. Requisitos e especificação. Técnicas de planejamento, gerenciamento e testes. Análise, projeto e manutenção. Gerência de configuração e da qualidade. Métricas.

C216 - Sistemas Distribuídos
CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Conceitos básicos. Mecanismos de comunicação entre processos Paradigmas de comunicação e sincronização. Sistemas operacionais distribuídos.

C317 - Tópicos Especiais I
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Planejadas a cada semestre.

C318 - Tópicos Especiais II
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Planejadas a cada semestre.

E207 - Eletrônica Digital I
CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Sistemas de numeração. Funções e Portas lógicas. HDL e arquitetura de FPGA. Álgebra de Boole e simplificação de circuitos utilizando HDL. Circuitos combinacionais com utilização de HDL.

E208 - Eletrônica Digital II

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Famílias lógicas. Osciladores e circuitos multivibradores. Circuitos sequenciais com utilização de HDL. Amostragem e quantização. Circuitos conversores analógico digital e digital analógico.

E209 - Sistemas Microcontrolados e Microprocessados

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Memórias semicondutoras. Arquitetura de microcontroladores e microprocessadores. Programação de microcontroladores. Atividades de integração de conteúdos.

E110 - Desenho

CH Teórica 00 CH Prática 20 CH Total 20 cr 1

Normas Técnicas, Sistema de Projeção, Vistas Ortogonais, Perspectivas, Esquema e Layout de PCI, Aplicativos Computacionais 3D. Atividades de integração de conteúdos.

F201 - Física I

CH Teórica 80 CH Prática 20 CH Total 100 cr 5

Mecânica Clássica: mecânica da partícula e do corpo sólido.

F202 - Física II

CH Teórica 80 CH Prática 20 CH Total 100 cr 5

Oscilações. Ondas mecânicas. Ótica física e ótica geométrica. Teoria cinética. Fenômenos de transporte. Termodinâmica.

G304 - Gestão de Projetos I

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 20 cr 1

Conceitos, metodologias e ferramentas práticas aplicadas ao gerenciamento de projetos. Atividades de integração de conteúdos.

H001 - Administração

CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2

A Administração e as organizações. Teoria geral e modelos de administração. Papéis, responsabilidades e perfis do Administrador. Evolução, desafios e tendências. Atividades de integração de conteúdos.

H002 - Economia

CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2

Ética e Cidadania. Regulamentação Profissional. Educação das Relações Étnico-raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena. Atividades de integração de conteúdos.

H003 - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania

CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2

Ambiente econômico. Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado. Produtividade e competitividade. Elasticidades. Estrutura de Mercados. Variáveis Macroeconômica: Juros, Inflação, Desemprego, PIB e Desenvolvimento. Atividades de integração de conteúdos.

H004 - Ciências do Ambiente

CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2

Noção de Meio Ambiente. Legislação Ambiental. Reciclagem. Certificação ISO. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social. Atividades de Integração de Conteúdos

M001 - Matemática

CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Potenciação. Radiciação. Expressões e Operações Algébricas. Fatoração. Polinômios. Equações e Inequações. Funções. Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Números complexos.

M002 - Álgebra e Geometria Analítica

CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Álgebra vetorial. Retas. Planos. Cônicas. Superfícies Quádricas. Sistemas de coordenadas.

M003 - Cálculo I

CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Limites. Derivadas Ordinárias. Integrais Simples.

M004 - Cálculo II

CH Teórica 100 CH Prática 00 CH Total 100 cr 5

Funções de várias variáveis. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial.

M005 - Cálculo III

CH Teórica 60 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

Equações Diferenciais. Séries Numéricas. Séries de Potência.

M106 - Cálculo Numérico

CH Teórica 00 CH Prática 40 CH Total 40 cr 2

Erros. Zeros de Funções. Interpolação. Ajuste de Curvas. Sistemas de Equações. Integração.

M109 - Estatística

CH Teórica 00 CH Prática 20 CH Total 20 cr 1

Fundamentos de estatística.

M210 - Otimização

CH Teórica 20 CH Prática 20 CH Total 40 cr 2

Formulação matemática de problemas de otimização. Heurística e técnicas de solução. Programação linear. Introdução à Programação inteira.

M019 – Probabilidade

CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2

Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade.

M020 – Matemática Discreta I

CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Lógica formal, conjuntos, combinatória, relações funções e matrizes.

M021 – Matemática Discreta II

CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Grafos e árvores, modelagem aritmética, computação e linguagens.

P108 – Pesquisa Operacional

CH Teórica 00 CH Prática 40 CH Total 40 cr 2

Introdução à pesquisa operacional. Formulação de problemas. Introdução à programação linear, estudo de variáveis de decisão, função de minimização, função de maximização e soluções gráficas. Fundamentos e aplicações do Método Simplex. Dualidade e análise de sensibilidade. Otimização de Redes (custos mínimos, fluxos máximos, tempo mínimo, relações tempo/custo. Introdução a análise de decisão. Introdução a teoria de filas. Atividades de integração de conteúdos.

S201 – Paradigmas de Programação

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Estudos dos diversos paradigmas de programação: características principais, vantagens, desvantagens e aplicações.

S202 – Banco de Dados II

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Bancos de dados distribuídos e não convencionais; gerenciamento de banco de dados; técnicas para segurança, integridade, controle de concorrência e recuperação.

S203 – Banco de Dados II

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Princípios básicos, conceitos teóricos; modelagem; design e avaliação de interfaces homem máquina.

S204 – Arquitetura e Desenho de Software

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Arquitetura de Software: estilos, visões e avaliação. Fundamentos de desenho de software; conceitos de abstração, acoplamento e coesão, decomposição e modularização, encapsulamento, interfaces. modelo e métricas.

S205 – Engenharia de Produto de Software

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Tipos de produto de software. Conceitos de qualidade de produto e de processo. Qualidade do produto de software.

S206 – Teste de Software

CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Verificação e Validação. Planejamento de Teste. Estratégias de testes e outros artefatos. Revisão de software. Tipos de testes. Casos de teste. Cobertura de testes.

S107 – Gerência de Configuração e Evolução de Software

CH Teórica 00 CH Prática 60 CH Total 60 cr 3

Identificação dos itens de configuração; mudanças; definição e gerenciamento das configurações. Aplicações e ferramentas.

S308 - Disciplina Eletiva I

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Verificar lista de disciplinas eletivas e suas respectivas ementas.

S309 - Disciplina Eletiva II

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Verificar lista de disciplinas eletivas e suas respectivas ementas.

T202 - Redes de computadores

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Conceitos básicos em redes de computadores. Arquiteturas. Redes locais cabeadas e sem fio. Redes IP.

TCC1 - Trabalho de Conclusão de Curso I

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 20 cr 1

Planejadas a cada semestre.

TCC2 - Trabalho de Conclusão de Curso II

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 20 cr 1

Planejadas a cada semestre.

EST1 - Estágio Supervisionado

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 160 cr -

Estágio Supervisionado, com 160 horas, são atividades curriculares obrigatórias que integram a organização acadêmico-curricular do Curso

AC1 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC2 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC3 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC4 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC5 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC6 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC7 – Atividades Complementares
CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

AC8 – Atividades Complementares

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 60 cr 3

As Atividades Curriculares Complementares desta disciplina são estruturadas a cada semestre através de uma grade que engloba atividades nas áreas de Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento Profissional, Empreendedorismo e Inovação e Responsabilidade Sócio Cultural e Ambiental.

OP01 - Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS

CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2

Aspectos da surdez. Surdez e Linguagem. Características básicas da fonologia de LIBRAS. Vocabulário básico e noções de sintaxe de LIBRAS. Atividades de integração de conteúdos.