

Ementário das disciplinas do curso de Engenharia de Computação

Currículo 7

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 sombreamento. 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 Computacional
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.

C213 - Sistemas Embarcados
CH Teórica 40 CH Prática 40 CH Total 80 cr 4

Métodos e etapas de projeto e desenvolvimento aplicados aos sistemas embarcados. Arquiteturas de software em sistemas embarcados. Aplicações.

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

Controle de Versão, Gerência de Dependências, Automatização da Compilação, Teste de Software, Integração e Entrega, Métodos de Desenvolvimento, Métricas, Padrões de Projeto, Modelagem.

C115 - Conceitos e Tec. para Disp. Conectados
CH Teórica 20 CH Prática 00 CH Total 20 cr 1

Histórico, conceitos e arquitetura para conexão de dispositivos.

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.

C319 - Disciplina Eletiva I

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Verificar lista de disciplinas eletivas e suas respectivas ementas.

C320 - Disciplina Eletiva II

CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4

Verificar lista de disciplinas eletivas e suas respectivas ementas.

E201 - Circuitos Elétricos I

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Conceitos físicos das grandezas elétricas fundamentais. Elementos e estruturas constitutivas típicas dos circuitos elétricos. Fundamentos de eletricidade aplicada e leis básicas como elementos fundamentais de análise de circuitos elétricos. Métodos e teoremas principais para análise de circuitos elétricos.

E202 - Circuitos Elétricos II

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Fundamentos de circuitos RLC em corrente alternada senoidal, regime permanente, com análise fasorial. Aplicações do método de análise fasorial na solução de circuitos em corrente alternada senoidal em regime permanente. Potência em circuitos RLC senoidal em regime permanente.

E204 - Eletrônica Analógica I

CH Teórica 20 CH Prática 20 CH Total 40 cr 2

Física dos Semicondutores. Diodos Semicondutores. Fontes de Alimentação.

E205 - Eletrônica Analógica II

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Transistores: estrutura, operação, aplicações lineares e não lineares.

E206 - Eletrônica Analógica III

CH Teórica 40 CH Prática 20 CH Total 60 cr 3

Amplificadores operacionais: aplicações lineares e não lineares. Atividades de integração de conteúdos.

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.

F203 - Física III**CH Teórica 60 CH Prática 20 CH Total 80 cr 4**

Eletricidade: leis básicas do campo elétrico. Magnetismo: leis básicas do campo magnético.

F004 - Física IV**CH Teórica 20 CH Prática 00 CH Total 20 cr 1**

Teoria da Relatividade; Física Quântica; Mecânica Quântica; Física Atômica/Nuclear.

F005 - Mecânica dos Sólidos e Resistência dos Materiais**CH Teórica 40 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2**

Reações, tensões e deformações. Tração e compressão. Dimensionamento e especificação de elementos de máquinas. Características e Aplicações de Materiais. Atividades de integração de conteúdos.

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

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.

H003 - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania

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.

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.

M007 - Sinais e Sistemas**CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4**

Sinais e Sistemas. Análise de Fourier. Transformadas de Laplace.

M008 - Probabilidade e Processos Estocásticos**CH Teórica 80 CH Prática 00 CH Total 80 cr 4**

Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Classificação e parâmetros dos processos estocásticos. Cadeias de Markov. Teoria de filas.

M109 - Estatística**CH Teórica 00 CH Prática 20 CH Total 20 cr 1**

Fundamentos de Introdução à pesquisa operacional. Formulação matemática de problemas de otimização. Programação linear. Introdução à Programação inteira.

Q201 - Química e Ciências dos Materiais**CH Teórica 20 CH Prática 20 CH Total 40 cr 2**

Estrutura atômica. Ligação química. Funções inorgânicas. Características dos materiais. Diagrama de fase. Materiais poliméricos. Materiais metálicos. Materiais cerâmicos. Materiais compósitos. Controle de qualidade e caracterização de materiais. Atividades de integração de conteúdos.

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.

T106 - Gerência, QoS e Segurança em Rede**CH Teórica 00 CH Prática 40 CH Total 40 cr 2**

Conceitos e modelos de administração e gerência de redes. Segurança de redes.

TCC1 - Trabalho de Conclusão de Curso I**CH Teórica 00 CH Prática 00 CH Total 40 cr 2**

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.