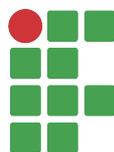


Ementas do Curso de Ciência da Computação

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Introdução à Computação	1º	02	40	--
			Teórica: 30 Prática: 10	
EMENTA				
Modelo de Von Neumann. Evolução da arquitetura dos Computadores. Tecnologias e aplicações de computadores. Tecnologia da Informação. Representação e processamento da informação. Tipos de sistemas operacionais. Visão geral dos computadores modernos. Hardware e software.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral I	1º	4	80	--
			Teórica: 70 Prática: 10	
EMENTA				
Noções básicas de conjuntos. A reta real. Intervalos e desigualdades. Funções de uma variável. Limites. Continuidade. Derivadas. Regras de derivação. Regra da cadeia. Derivação implícita. Diferencial.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Introdução à Programação	1º	4	80	--
			Teórica: 50 Prática: 30	
EMENTA				
Introdução à lógica de programação; Fluxogramas; constantes; tipos de dados primitivos; variáveis; atribuição; expressões aritméticas e lógicas; estruturas de decisão; estruturas de controle; estruturas de dados homogêneas e heterogêneas: vetores (arrays) e matrizes. Desenvolvimento de algoritmos. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação. Desenvolvimento de pequenos programas.				



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Comunicação e Expressão	1º	2	40	--
			Teórica: 20 Prática: 20	

EMENTA

Leitura e produção de textos de diferentes gêneros e tipos textuais, focalizando os textos acadêmicos e técnico-administrativos. Elementos de coesão e coerência textuais. Estudo e prática da norma culta, enfocando a nova ortografia da língua portuguesa, a concordância e a regência, a colocação pronominal e os aspectos morfosintáticos, semânticos e pragmático-discursivos da língua portuguesa. A técnica e a prática de redação de diferentes gêneros com ênfase em dissertação.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Matemática Discreta	1º	4	80	--
			Teórica: 40 Prática: 40	

EMENTA

Teoria dos Conjuntos. Relações e Funções. Análise Combinatória. Indução Matemática. Teoria dos Grafos. Estruturas Algébricas.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Inglês Instrumental	1º	4	80	--
			Teórica: 30 Prática: 50	

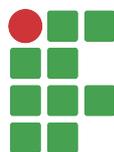
EMENTA

Vocabulário ligado à Informática. Técnicas de Leitura e Compreensão. Tradutores. Verbos e tempos verbais. Nomes e Pronomes. Leitura de artigos e jornais da área. Noções avançadas de gramática e compreensão de texto.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Circuitos Lógicos Digitais	2º	2	40	
			Teórica: 30 Prática: 10	

EMENTA

Sistemas de Numeração e Códigos. Portas Lógicas e Álgebra Booleana. Circuitos Lógicos Combinacionais. Flip-Flops. Aritmética Digital: Operações e Circuitos. Interface com o Mundo Analógico.



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Cálculo Diferencial e Integral II	2º	4	80	S1.2
			Teórica: 70 Prática: 10	

EMENTA

Integral indefinida e definida. O teorema fundamental do cálculo. Aplicações do cálculo integral. Funções de várias variáveis reais.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Linguagem de Programação I	2º	4	80	S1.3
			Teórica: 40 Prática: 40	

EMENTA

Introdução. Estrutura clássica da linguagem: tipos de dados, estrutura de controle e repetição. Paradigma de desenvolvimento estruturado. Funções. Manipulação de arquivos. Modularização de um projeto.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Estrutura de Dados	2º	4	80	S1.3
			Teórica: 40 Prática: 40	

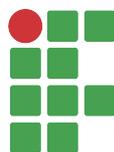
EMENTA

Análise e projeto dos tipos de dados abstratos, estruturas de dados e suas aplicações: listas lineares, pilhas, filas. Métodos e técnicas de classificação de dados.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Lógica para Computação	2º	4	80	S1.5
			Teórica: 60 Prática: 20	

EMENTA

Lógica Proposicional. Linguagem e Semântica. Sistemas Dedutivos. Aspectos Computacionais. O Princípio da Resolução. Lógica de Predicados. Substituição e Resolução. Introdução ao PROLOG. Aplicações em Computação: Introdução à Especificação e Verificação de Programas.



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Metodologia do Trabalho Científico	2º	2	40	--
			Teórica: 20 Prática: 20	

EMENTA

A ciência como uma das várias formas do conhecimento. Critérios de cientificidade, tipos de conhecimento. Técnicas do trabalho científico: resumos, leitura, fichamento e resenhas. Elaboração de relatórios e trabalhos científicos. O projeto de pesquisa científica: estrutura e normas técnicas.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Arquitetura e Organização de Computadores	3º	4	80	S2.1
			Teórica: 60 Prática: 20	

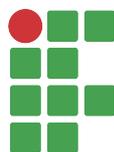
EMENTA

Introdução; representação de dados em sistemas de computação; álgebra booleana e lógica digital; uma introdução a um computador simples com o Marie; o processador: organização e arquitetura; detalhes das arquiteturas de conjuntos de instruções; memória; sistemas de entrada/saída e armazenamento; software de sistemas; arquiteturas alternativas.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Cálculo Numérico	3º	4	80	---
			Teórica: 40 Prática: 40	

EMENTA

Erros. Zeros de Funções e Polinômios. Aproximações de Funções. Interpolação Numérica. Integração Numérica. Sistemas Lineares. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias. Apoio computacional.



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Programação Orientada a Objetos	3º	4	80	S2.3
			Teórica: 20 Prática: 60	

EMENTA

Elementos fundamentais de programação: procedimentos e funções, passagem de parâmetros, ponteiros e alocação dinâmica de memória. Fundamentos da programação orientada a objetos: classes, objetos, atributos, métodos, construtores, encapsulamento, herança e polimorfismo. Relacionamentos e mensagens: associação, composição, multiplicidade. Classes concretas e abstratas, sobrecargas, erros e exceções, estruturas de dados com objetos. Modelagem de classes com UML; Modelo de Divisão da Aplicação em Camadas;

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Banco de Dados I	3º	4	80	--
			Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA

Conceitos de Sistemas de Bancos de Dados; Modelo Entidade Relacionamento; Modelo Relacional; SQL; Regras de integridade; Transações; Projeto de Banco de Dados Relacional.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Álgebra Linear	3º	4	80	--
			Teórica: 70 Prática: 10	

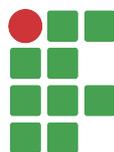
EMENTA

Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Espaços Vetoriais. Espaços com produto interno. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Sistemas Operacionais	4º	4	80	---
			Teórica: 60 Prática: 20	

EMENTA

Evolução da arquitetura dos sistemas operacionais. Estudo das funções e serviços dos sistemas operacionais. Gerência de processos, memória, dispositivos e arquivos. Visão geral dos sistemas operacionais modernos.

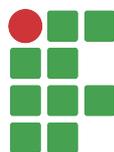


DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Física Aplicada	4º	4	80 Teórica: 60 Prática: 20	---
EMENTA				
Princípios básicos de eletricidade. Magnetismo e eletromagnetismo. Semicondutores e componentes eletrônicos. Circuitos Integrados.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Banco de Dados II	4º	4	80 Teórica: 50 Prática: 30	S3.4
EMENTA				
Processamento de consultas; Indexação e Hashing; Transações; Controle de concorrência; Sistemas de recuperação; Banco de dados orientado a objetos; Banco de dados objeto-relacional; Bancos de dados distribuídos; Data warehouse.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Redes de computadores I	4º	4	80 Teórica: 60 Prática: 20	--
EMENTA				
Introdução a redes de computadores e comunicação de dados, conceitos, usos e funcionalidades; fundamentos da comunicação de dados, base teórica, base e meios de transmissão; redes de computadores, topologias, modelos, sistemas e serviços; introdução à arquitetura tcp/ip, detalhamento do processo de comunicação usando o modelo de camadas, seus equipamentos, protocolos e funcionalidades envolvidas.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Engenharia de Software	5º	4	80 Teórica: 60 Prática: 20	--
EMENTA				
Uma Visão Geral sobre Processos. Modelos de Desenvolvimento de Software. Engenharia de Requisitos. Projeto de Interface com o Usuário. Testes de Software. Gerência e Configuração de Mudanças. Gestão de Qualidade.				



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Construção e Análise de Algoritmos	5º	4	80	---
			Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA

Fundamentos Matemáticos para Análise de Algoritmos; Análise Assintótica de Algoritmos. Algoritmos Eficientes para Ordenação e Comparação de Sequências. Árvores. Introdução a análise de complexidade de algoritmos. Tipos de problemas. Tratamento de problemas NP-Complexos, NP-Completo e NP-Difíceis. Meta-heurísticas.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Design WEB	5º	4	80	--
			Teórica: 20 Prática: 60	

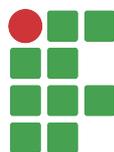
EMENTA

Noções de design gráfico: conceitos, princípios, tipos e aplicações. Estudo das cores: psicologia, combinações e paletas. Estudo e criação de interfaces web: usabilidade, acessibilidade e produção de acordo com princípios reconhecidos como boas práticas. Desenvolvimento de sites.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Redes de Computadores II	5º	4	80	S4.5
			Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA

Introdução às redes sem fio e redes móveis, enlaces, rede celular, princípios do gerenciamento da mobilidade; redes multimídia, aplicações, protocolos e suporte; segurança em redes de computadores, criptografia, protocolos, níveis de rede e operacional; gerenciamento em redes de computadores, infraestrutura, protocolos, e administração; o uso do GNU/Linux em redes como servidor.



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Computação Gráfica	5º	4	80	S3.5
			Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA

Conceitos sobre Computação Gráfica. Computação Gráfica Bidimensional: primitivas 2D, atributos, transformações geométricas e animação. Computação Gráfica Tridimensional primitivas 3D, transformações espaciais, iluminação e animação. Introdução às subáreas da computação gráfica: síntese de imagens; processamento de imagens e análise de imagens.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Análise e Projeto de Sistemas	6º	2	40	S5.1
			Teórica: 30 Prática: 10	

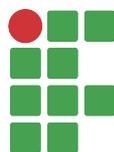
EMENTA

Análise e modelagem orientada a objetos. Processo de desenvolvimento de software, Modelagem das funcionalidades do software. Aplicação de ferramentas computacionais de apoio ao processo de análise e projeto de sistemas. Padrões de Projeto de softwares Orientados a Objetos.

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Linguagens Formais e Autômatos Finitos	6º	4	80	S5.2
			Teórica: 70 Prática: 10	

EMENTA

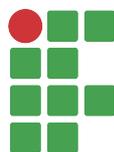
Alfabetos, palavras, linguagens e gramáticas. Linguagens regulares. Representação dos grafos. Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Autômatos com pilhas. Linguagens sensíveis ao contexto. Autômatos Limitados Linearmente. Máquinas de Turing.



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Inteligência Artificial	6º	4	80	--
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Fundamentos da Inteligência Artificial; Problemas Clássicos; Agentes Inteligentes; Resolução de Problemas como Busca em um Espaço de Estados; Representação do Conhecimento; Introdução ao Aprendizado de Máquina; Tratamento de Incertezas; Processamento de Linguagem Natural.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Sistemas Distribuídos	6º	4	80	S5.4
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Introdução aos Sistemas Distribuídos, Comunicação nos Sistemas Distribuídos, Estrutura do Software, Sincronização em Sistemas Distribuídos, Serviço de Nomes e Diretórios Distribuídos.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Probabilidade e Estatística	6º	4	80	--
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Estatística Descritiva. Teoria das Probabilidades. Distribuições Discretas de Probabilidades. Distribuições Contínuas de Probabilidades. Teoria da Amostragem. Estimativa de Parâmetros. Testes de Hipótese. Correlação e Regressão.				

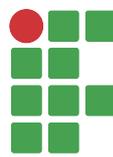


DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Gerência de Projetos	7º	4	80	S5.1
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Conceitos básicos da gerência de projetos; Metodologias para gerenciamento de projetos; Ciclo de Vida de Projetos; Planejamento básico; Planejamento de Projetos; Estudo de viabilidade; Estimativas de custo; Estimativas de tempo; Análise de risco; Medidas e métricas de software; Recursos humanos; Garantia e Controle de Qualidade; Controle de Mudança; Gestão da Integração.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Teoria da Computação	7º	4	80	---
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Teoria da Computabilidade: Máquinas de Turing, Decidibilidade, Redutibilidade. Teoria da Complexidade: Complexidade de Tempo e de Espaço, Intratabilidade.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Desenvolvimento WEB	7º	4	40	S5.3, S3.3
			Teórica: 10 Prática: 30	
EMENTA				
Visão geral sobre o modelo Cliente/Servidor da Web e sobre o protocolo HTTP. Linguagens dinâmicas para a WEB. Visão Geral do Ambiente Servidor. Tecnologia Servlet. Tecnologia JSP.				

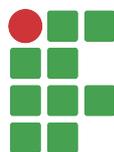
DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Pesquisa em Computação	7º	2	40	--
			Teórica: 40 Prática: 0	
EMENTA				
Pesquisa e leitura de trabalhos científicos. Estado da Arte dos eixos de formação especialista: Computação Natural, Programação Matemática, Engenharia de Software, Redes e Sistemas Distribuídos, Informática Educativa.				



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Projeto Social	7º	6	120	--
			Teórica: 40 Prática: 80	
EMENTA				
Análise do contexto socio-político-econômico da sociedade brasileira. Aspectos sobre educação ambiental, direitos humanos e educação para as relações étnico-raciais. Movimentos Sociais e o papel das ONG'S como instâncias ligadas ao terceiro setor. Formas de organização e participação em trabalhos sociais. Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais. Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais. Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social. Execução de um Projeto social.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Compiladores	8º	4	80	S6.2
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Fundamentos de linguagens formais. Conceitos e estrutura dos compiladores. Análise Léxica. Análise Sintática. Geração do Código Objeto.				

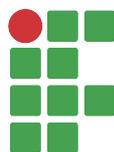
DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Teoria dos Grafos	8º	4	40	---
			Teórica: 20 Prática: 20	
EMENTA				
Conceitos básicos de grafos dirigidos e não-dirigidos. Passeios, caminhos, circuitos. Grafos bipartidos e multi-partidos. Subgrafos. Isomorfismo. Conexidade. Florestas e árvores. Exemplos de problemas de interesse: coloração de vértices; clique máximo; caixeiro viajante; problemas de fluxo. Estruturas de dados para a representação de grafos. Percursos em grafos: em largura, em profundidade. Ordenação topológica. Árvores geradoras mínimas. Algoritmo de Kruskal. Caminhos mínimos em grafos: algoritmo de Dijkstra, algoritmo de Floyd-Warshall. Emparelhamentos: Teorema de Hall. Fluxo Máximo em Redes (algoritmo de FordFulkerson).				



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Administração Apicada	8º	2	40	--
			Teórica: 30 Prática: 10	
EMENTA				
Conceito de administração. A finalidade da administração. Evolução do pensamento e da Teoria Administrativa. Administração e sua relação com o desenvolvimento social. O papel do cliente nas organizações. Processos administrativos. Planejamento, organização, liderança e controle. Estruturas organizacionais. Funções administrativas. Enfoque crítico da administração. Perspectivas da administração na sociedade contemporânea.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos de Direito Público e Privado	9º	2	40	--
			Teórica: 40 Prática: 0	
EMENTA				
Noções básicas de direito. Noções sobre direito constitucional. Propriedade Industrial. Regulamentação da profissão. Informática e a Privacidade.				

DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Ética Profissional	9º	2	40	--
			Teórica: 40 Prática: 0	
EMENTA				
Relações interpessoais, conceitos e importância no diálogo e ambiente de trabalho, motivação, cultura organizacional; ética, evolução, conceitos, liderança e ética profissional; a epistemologia da educação ambiental; cidadania organizacional, fundamentos, princípios da constituição e da declaração dos direitos humanos, direitos e deveres individuais e coletivos, direito social, comportamento organizacional.				



DISCIPLINA	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Empreendedorismo	9º	2	80	S8.5
			Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA				
Conceito de Empreendedorismo. Perfil do Empreendedor. Desafios, Atitudes e Habilidades do empreendedor. Conceito de Negócio e Negócios em Informática. Estratégias Competitivas. Mercados. Setores Empresariais. Marketing, Finanças e Custos. Plano de Negócios.				

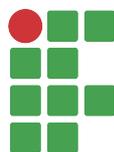
1.1. Programa das disciplinas optativas

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Sistemas Embarcados	4	80	S3.1, S4.2
		Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA			
Especificação (requisitos, linguagens, níveis e estilos de descrição). Hardware: entrada e saída (sample-and-hold, conversores A/D e D/A, sensores e atuadores), unidades de processamento (microprocessadores, DSPs, ASICs e lógica reconfigurável) e memórias (flash, cache e scratch pad). Eficiência energética: compiladores energeticamente conscientes e gerenciamento de potência (DVS e DPM). Compactação de código. Ferramentas de projeto de hardware e de software (simulador, síntese comportamental e lógica, gerador de código e depurador). Systems-on-Chip e co-projeto de hardware e software.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Interação Homem Computador	2	40	S5.1
		Teórica: 30 Prática: 10	

EMENTA			
Introdução a interação homem computador (IHC); fundamentos de fatores humanos em IHC; processos de design de IHC; identificação de necessidades dos usuários e requisitos de IHC; organização do espaço de problema; projeto de interfaces gráficas; avaliação de interface.			

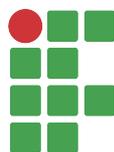


DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Projeto de Infra-estrutura de Redes	4	80	S5.4
		Teórica: 40 Prática: 40	
EMENTA			
Conceitos de infraestrutura de um projeto de redes; levantamento de demanda; especificação do projeto; equipamentos usados em redes locais e remotas; plano de endereçamento em redes; cabeamento metálico de rede; cabeamento óptico; sistemas de cabeamento; topologia básica de redes estruturadas; normas e padronização; tipos de conexão.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Redes Móveis	4	80	--
		Teórica: 50 Prática: 30	
EMENTA			
Introdução aos sistemas de comunicação sem fio. Sistemas modernos de comunicação sem fio. Sistemas de telefonia móvel. Redes sem fio. Sistemas e padrões sem fio			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos Especiais em Inteligência Artificial	2	40	S5.3
		Teórica: 30 Prática: 10	
EMENTA			
Heurística e Metaheurística. Representação de soluções, Vizinhança, Busca local. Otimização baseada em gradientes. Métodos single-state. Algoritmos baseados em populações. Otimização por colônia de formigas.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos Especiais em Engenharia de Software	2	40	S5.1
		Teórica: 20 Prática: 20	
EMENTA			
Introdução. Engenharia Dirigida por Modelos (MDE). Arquitetura Dirigida por Modelos (MDA). Metamodelos. Transformações. Ferramentas de Modelagem.			



DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Programação para Dispositivos Móveis e Sem Fio	4	80	S3.3
		Teórica: 40 Prática: 40	

EMENTA

Introdução a dispositivos móveis, comunicação sem fio, plataformas de hardware, plataforma de software, ferramentas de desenvolvimento. Ambiente integrado de desenvolvimentos pra desenvolvimento de aplicações móveis e sem fio. Componentes Visuais. Estrutura de um sistema baseado em formulários. Layouts e organização de formulários compactos. Usabilidade de um sistema. Organização visual de um sistema. Arquitetura Padrão.

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Informática na Educação	4	80	--
		Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA

Computador como ferramenta de construção do conhecimento. Histórico da informática na educação. Os tipos de ambientes educacionais baseados em computador. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado cooperativo.

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Sistemas de Informações Geográficas	4	80	S4.4, S4.3
		Teórica: 60 Prática: 20	

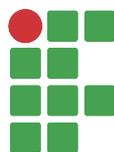
EMENTA

Sistemas de Informação Geográfica – SIG. Geoprocessamento. Banco de Dados Geográficos. Conceitos de cartografia. Georeferenciamento – GPS. Modelagem. Estudos de SIG.

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Segurança da Informação	4	80	--
		Teórica: 50 Prática: 30	

EMENTA

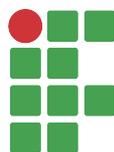
Princípios de segurança da informação. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de Sistemas. Análise de riscos em sistemas de informação. Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Plano de Contingência. Técnicas de avaliação de sistemas. Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado.



DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos Especiais em Programação Matemática	2	40	S3.2
		Teórica: 30 Prática: 10	
EMENTA			
Algoritmos de Programação Linear Inteira (Branch-and-Bound, Cortes, Gomory); Dualidade em programação matemática (Função Lagrangeana, condições de otimalidade de Karush-Khun-Tucker); Análise econômica de multiplicadores de Lagrange; Programação Não Linear Irrestrita (algoritmos de buscas) ; Programação Não Linear com Restrições (Programação Quadrática); Algoritmos e métodos numéricos computacionais em PNL; Implementações Computacionais.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Telecomunicações	4	80	S5.4
		Teórica: 50 Prática: 30	
EMENTA			
Sistemas de comunicação. Histórica de telecomunicações modernas. Classificação de sinais. Modulações e demodulações em amplitude. Modulações e demodulações em ângulo. Meios de comunicações.			

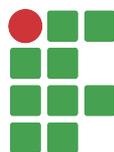
DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Libras	2	40	--
		Teórica: 30 Prática: 10	
EMENTA			
Histórico e Fundamentos da educação de Surdos. A Língua Brasileira de Sinais – Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe; Noções de variação. Prática de Libras: desenvolver a expressão visual-gestual.			



DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Pesquisa Operacional	4	80	S5.3
		Teórica: 20 Prática: 60	
EMENTA			
Formulação de problemas de programação linear; solução gráfica de problemas de programação linear; algoritmo Simplex; Álgebra e geometria do algoritmo Simplex; algoritmo Simplex revisado; análise de sensibilidade e paramétrica; dualidade.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Redes Neurais Artificiais	4	80	S5.3
		Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA			
Contextualização e conceituação de Redes Neurais Artificiais (RNA). Neurônios Artificiais e Naturais. Modelo artificial de McCulloch e Pitts. Regra de Hebb. Perceptron. Adaline. Perceptron Multi-camadas. Treinamento por Backpropagation. Memória Associativa. Rede de Kohonen.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos Especiais em Redes	2	40	--
		Teórica: 20 Prática: 20	
EMENTA			
Virtualização de redes de computadores – política de uso, administração e monitoramento de recursos, serviços básicos, criando máquinas virtuais e servidores de Storage; computação em nuvem – pontos relativos a segurança, regulamentações e limitações, os principais fornecedores de serviços, hardware e plataformas usadas, padrões, serviços web, ambiente de desenvolvimento, migração; redes de sensores sem fio – introdução, características, aplicações, arquitetura, camadas e protocolos, utilização dos principais sensores;			



DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Tópicos Especiais em Informática Educativa	4	80	--
		Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA			
Histórico e Evolução da Informática na Educação. Ambientes e Paradigmas de Ensino e Aprendizagem. Aprendizagem Cooperativa. Educação à Distância. Software Educacional. Uso da Informática na Escola. Produção de software educacional.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Inteligência Computacional	4	80	S5.3
		Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA			
Introdução a Inteligência Computacional, Agentes Inteligentes, Resolução de Problemas como Busca em um Espaço de Estados, Representação do Conhecimento, Conexionismo, Tratamento de Incertezas, Tópicos em Computação Natural.			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Programação Concorrente	4	80	S6.3
		Teórica: 60 Prática: 20	
EMENTA			
Conceitos básicos de programação concorrente; Programação baseada em variáveis compartilhadas; Processos e Sincronização, Semáforos, Monitores; Programação baseada em troca de mensagens; Estudos de casos (linguagens).			

DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS
Engenharia de Software Orientada a Agentes	4	80	S5.1, S5.3
		Teórica: 30 Prática: 50	
EMENTA			
Fundamentos de Engenharia de Software: conceitos, paradigmas e evoluções. Agentes Inteligentes: conceitos, propriedades, arquiteturas e Agentes como paradigma da Engenharia de Software. Desenvolvimento de Agentes: plataformas, abordagens sobre ambientes e estudo de caso. Introdução aos Sistemas Multi-agentes: conceitos sobre sociedades e organizações, normas e modelagem.			