

Centro de Ciências Exatas e Naturais

Curso: 28 Ciência da Computação (Matutino) **Currículo:** 2010/2

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	CMP.0084.00-0	Introdução à Computação	2	0
<p>Ementa: O que é Ciência da Computação. História da Computação. Estrutura básica do computador. Codificação de Dados. Sistemas Operacionais. Linguagens de Programação.</p> <p>Objetivo: Conhecer as noções básicas do universo da Computação e sua relação com as novas tecnologias presentes.</p>				
1	CMP.0086.00-3	Computação Digital	3	1
<p>Ementa: Corrente e tensão elétrica. Resistores. Capacitores. Circuitos de tempo, indutores e capacitores em CA. Semicondutores. Transistores. Álgebra de Boole. Técnicas de minimização e síntese. Sistemas combinacionais. Portas lógicas. Flip-Flop. Contadores. Circuitos multiplexador e demultiplexador. Família de circuitos lógicos.</p> <p>Objetivo: Conhecer os circuitos eletrônicos e integrados básicos, analisar, especificar (prototipar) e testá-los. Relacionar os circuitos básicos com os existentes no computador.</p>				
1	CMP.0105.00-8	Programação de Computadores	2	4
<p>Ementa: Conceitos básicos de linguagens de programação. Método de solução de problemas. Classes e objetos. Introdução a uma linguagem de programação. Introdução à construção de interfaces com o usuário.</p> <p>Objetivo: Compreender e utilizar um método de resolução de problemas computacionais e implementar as soluções por meio de programas escritos em uma linguagem de programação.</p>				
1	EDU.0504.00-5	Universidade, Ciência e Pesquisa	4	0
<p>Ementa: A função da Universidade como instituição de produção e socialização do conhecimento. O sentido da ciência no mundo contemporâneo. O espírito científico e a atividade de pesquisa. Experiências da pesquisa na FURB: linhas e grupos de pesquisa. A contribuição científica da FURB para o desenvolvimento regional.</p> <p>Objetivo: Compreender a função da Universidade como espaço de produção e socialização do conhecimento, a fim de desenvolver a formação do espírito científico, estimulando a reflexão crítica que conduza à atitude de sujeito ativo no processo de construção do conhecimento.</p>				
1	MAT.0171.00-0	Fundamentos Matemáticos para Computação	4	0
<p>Ementa: Números inteiros e aritmética. Teoria dos conjuntos. Análise Combinatória. Relações, Funções. Estruturas algébricas.</p> <p>Objetivo: Compreender os fundamentos matemáticos inerentes ao contexto da computação.</p>				
1	PDE.0006.00-7	Educação Física - Prática Desportiva I	0	2
<p>Ementa: O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p>Objetivo:</p>				
2	CMP.0088.00-6	Arquitetura de Computadores	3	1
<p>Ementa: Modelo Von Neumann. O computador. Memória. Processador. Ciclos da Instrução. Programação. Formato das Instruções. Modos de endereçamento. Conjunto de instruções. Unidades de entrada e saída. Hierarquia de Memória. Outras arquiteturas. Microcontroladores.</p> <p>Objetivo: Conhecer os blocos principais que compõem um computador e sua interação com o conjunto de instruções, implementando alguns blocos principais.</p>				
2	CMP.0089.00-2	Lógica para Computação	4	0
<p>Ementa: Histórico e evolução. Lógica proposicional. Lógica de predicados. Formalização de programas e sistemas de computação simples.</p> <p>Objetivo: Aplicar os fundamentos da lógica na resolução de problemas, avaliando e provando fórmulas e demonstrando a formalização de programas.</p>				
2	CMP.0112.00-4	Disciplina Optativa - Eixo Geral	4	0
<p>Ementa:</p> <p>Objetivo:</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
2	COM.0045.00-0	Comunicação e Sociedade	4	0
<p>Ementa: A comunicação como configuradora da contemporaneidade. A natureza social do fenômeno comunicacional. A comunicação social e a indústria cultural. A mídia e as representações sociais. A complexidade dos sistemas de comunicação no mundo contemporâneo. O papel dos meios de comunicação na sociedade e sua dimensão política.</p> <p>Objetivo: Identificar as implicações da comunicação e sua interação com a política na sociedade atual, a fim de compreender e utilizar a comunicação como um instrumento de expressão, de interação, de construção do conhecimento e de exercício de cidadania.</p>				
2	LET.0160.00-7	Linguagem Científica	4	0
<p>Ementa: Prática de análise da linguagem científica. Linguagem, estrutura e características para a produção de textos acadêmicos: resumo, resenha e artigo científico. Tópicos gramaticais necessários ao uso da norma padrão.</p> <p>Objetivo: Identificar as características da linguagem científica em diferentes tipos de trabalhos acadêmicos, a fim de compreender e interpretar a prática científica nos diversos meios de divulgação, fazendo com que os educandos tenham condições de ler, compreender, analisar, sintetizar, avaliar e produzir textos científicos.</p>				
2	MAT.0170.00-3	Álgebra Linear para Computação	4	0
<p>Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Vetores. Espaço Vetorial. Transformações Lineares. Estudo da reta e curvas planas.</p> <p>Objetivo: Conhecer e utilizar procedimentos analíticos para a resolução de problemas geométricos, através dos diversos sistemas de coordenadas no plano e no espaço, da representação de curvas e superfícies nesses sistemas, bem como conhecer vetores, matrizes e transformações lineares, e suas aplicações em computação.</p>				
2	PDE.0007.00-3	Educação Física - Prática Desportiva II	0	2
<p>Ementa: Objetivo: Proporcionar ao aluno o conhecimento de si mesmo e de suas capacidades, possibilitando experiências no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor. Praticar atividades relativas à condição física geral e específica. Desenvolver a resistência aeróbica. Praticar atividades para o desenvolvimento da coordenação motora. O aluno poderá escolher a modalidade de sua preferência: ginástica, basquetebol, futebol de salão, futebol suíço, voleibol.</p> <p>Objetivo:</p>				
2	SIS.0079.01-1	Programação Orientada a Objetos I	2	2
<p>Ementa: Notação gráfica para representação de diagramas para modelos orientados a objetos. Relacionamentos entre classes por associação e agregação. Coleções. Persistência. Tratamento de exceções.</p> <p>Objetivo: Implementar soluções computacionais por meio de programas que utilizem a API de uma linguagem de programação seguindo padrões de projeto.</p>				
2	SOC.0175.00-2	Dilemas Éticos e Cidadania	4	0
<p>Ementa: Dilemas éticos na vida cotidiana: ação (meios e fins) e responsabilidade. O individualismo e seus conflitos. O valor da vida - (humanos e não humanos). Justiça, felicidade e cidadania. Implicações éticas dos estilos de vida e das escolhas profissionais.</p> <p>Objetivo: Reconhecer a dimensão valorativa da ação humana sob uma análise ética, a fim de promover junto aos educandos a reflexão sobre os princípios éticos implícitos e explícitos das próprias ações nas relações individuais, grupais ou sociais, avaliando as possíveis implicações para o meio em que vive.</p>				
3	CMP.0090.00-0	Sistemas Operacionais	2	2
<p>Ementa: Histórico e evolução. Arquitetura de sistemas operacionais. Gerência de processo. Programação concorrente. Gerência de memória e de dispositivos. Sistemas embarcados.</p> <p>Objetivo: Entender o papel do sistema operacional e os vários módulos que compõem um sistema operacional, desenvolvendo uma visão crítica sobre os requisitos de contabilidade, segurança e desempenho.</p>				
3	CMP.0091.00-7	Algoritmos e Estruturas de Dados	2	2
<p>Ementa: Estruturas de dados. Técnicas de implementação de estruturas de dados. Complexidade de algoritmos. Algoritmos para pesquisa. Algoritmos para ordenação.</p> <p>Objetivo: Desenvolver e aplicar os conceitos de abstração de dados, estruturas de dados clássicas, suas características funcionais, formas de representação, operações associadas e complexidade de operações.</p>				
3	CMP.0092.00-3	Teoria da Computação	4	0
<p>Ementa: Histórico e conceitos básicos. Programas, máquinas e computações. Máquinas universais. Funções recursivas. Computabilidade.</p> <p>Objetivo: Identificar a capacidade de processamento das unidades computacionais, formalizando e verificando as propriedades dessas unidades.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
3	MAT.0172.00-6	Estatística Aplicada à Informática	3	1
<p>Ementa: Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Teoria da probabilidade. Distribuição discreta de probabilidade. Distribuições contínuas. Amostras e populações. Testes de hipóteses.</p> <p>Objetivo: Conhecer os métodos estatísticos e de probabilidade, aplicando na computação.</p>				
3	SIS.0079.02-0	Programação Orientada a Objetos II	2	2
<p>Ementa: Resolução de problemas com modelagem orientada a objetos. Notação gráfica para orientação a objetos. Relacionamentos entre classes. Interfaces. Polimorfismo. Padrões de projeto. Testes.</p> <p>Objetivo: Modelar e implementar a solução de um problema utilizando o paradigma de orientação a objetos.</p>				
4	CMP.0093.00-0	Linguagens de Programação	3	1
<p>Ementa: Características das linguagens de programação. Visão semântica das linguagens. Tipos de dados. Estruturas de controle. Programação orientada a objetos. Elementos de programação não convencional.</p> <p>Objetivo: Conhecer as características dos diversos modelos de linguagens de programação, estabelecendo critérios de julgamento para a seleção de uma linguagem na implementação de sistemas computacionais.</p>				
4	CMP.0094.00-6	Teoria dos Grafos	2	2
<p>Ementa: Conceitos fundamentais. Representação de grafos. Busca. Complexidade em grafos dirigidos e não dirigidos. Conexidade. Caminhamento em grafos. Árvores. Planaridade e Coloração.</p> <p>Objetivo: Modelar e resolver problemas utilizando grafos, sabendo implementar estruturas de dados e algoritmos para grafos.</p>				
4	CMP.0095.00-2	Linguagens Formais	2	0
<p>Ementa: Alfabetos, palavras e linguagens. Linguagens regulares. Linguagens livres do contexto.</p> <p>Objetivo: Conhecer os aspectos teóricos das linguagens formais, aplicando o formalismo adequado na resolução de problemas.</p>				
4	CMP.0096.00-9	Protocolos de Comunicação da Dados	2	0
<p>Ementa: Fundamentos de transmissão de dados e sistemas de comunicação. Técnicas de modulação e de digitalização. Sistemas e tecnologias de comunicação digital. Estrutura dos protocolos e sistema de comunicação. Especificação e modelagem de protocolos da comunicação de dados.</p> <p>Objetivo: Compreender os fundamentos básicos da transmissão de dados, através de meios físicos e sem fio, das tecnologias de comunicação digital e dos protocolos de comunicação utilizados em redes de computadores, estando apto para elaborar e implementar protocolos de comunicação de dados.</p>				
4	MAT.0173.00-2	Métodos Quantitativos	3	1
<p>Ementa: Zeros de funções. Interpolação polinomial. Pesquisa Operacional.</p> <p>Objetivo: Analisar, interpretar e aplicar os métodos numéricos na solução de equações e sistemas de computacionais.</p>				
4	SOC.0174.00-6	Desafios Sociais Contemporâneos	4	0
<p>Ementa: Caracterização da sociedade contemporânea. Implicações na vida cotidiana e nas atividades profissionais. Aspectos desafiadores de algumas problemáticas sociais contemporâneas: sustentabilidade ambiental, relações inter-étnicas, relações de gênero, implicações sócio-ocupacionais das políticas sociais e econômicas, relação globalização-localização, violência urbana.</p> <p>Objetivo: Identificar os traços característicos da sociedade contemporânea e seus desafios a fim de analisar as condições sociais da futura atuação profissional e os aspectos desafiadores para essa atuação, avaliando os possíveis impactos em termos de reprodução e/ ou transformação social.</p>				
5	CMP.0097.00-5	Redes de Computadores	3	1
<p>Ementa: Fundamentos das redes locais de computadores. Segurança de dados, de redes e de computadores. A arquitetura de redes TCP/IP: protocolos e tecnologias.</p> <p>Objetivo: Compreender os conceitos atuais de redes de computadores, em todos os seus níveis (desde o nível físico até o nível de aplicação), e das técnicas disponíveis para garantir a segurança dos dados e equipamentos, sendo capaz de analisar a adequação da utilização das tecnologias de redes em diversos cenários.</p>				
5	CMP.0098.00-1	Compiladores	3	1
<p>Ementa: Tradução de linguagens de programação. Análise léxica. Análise sintática. Análise semântica e geração de código intermediário.</p> <p>Objetivo: Conhecer os aspectos teóricos da construção de compiladores, utilizando-os na especificação de uma linguagem de programação simplificada e na implementação de um compilador.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
5	CMP.0099.00-8	Desenvolvimento de Aplicações Concorrentes e Distribuídas	1	3
<p>Ementa: Especificação e implementação de soluções com programação concorrente. Especificação e implementação de soluções com programação distribuída.</p> <p>Objetivo: Caracterizar problemas que exigem soluções concorrentes e/ou distribuídas, propor e implementar soluções baseadas em especificação.</p>				
5	SIS.0080.00-1	Engenharia de Software	3	1
<p>Ementa: Processos de desenvolvimento de software. Modelos e normas de qualidade de software. Gerência de projetos. Engenharia de requisitos. Gerência de configuração e mudanças. Verificação, validação e testes.</p> <p>Objetivo: Conhecer métodos e técnicas aplicados ao desenvolvimento de software em uma visão sistemática incluindo gerenciamento de projetos e qualidade do produto e do processo.</p>				
5	SIS.0081.01-6	Banco de Dados I	1	3
<p>Ementa: Definições de banco de dados e sistemas de gerenciamento de bancos de dados (SGBD). Aspectos de modelagem e projeto de banco de dados. Linguagem de definição e manipulação de dados. Conectividade em Banco de Dados.</p> <p>Objetivo: Reconhecer as funcionalidades existentes em um ambiente de banco de dados. Conhecer e aplicar modelagem de banco de dados.</p>				
6	CMP.0100.00-6	Sistemas Distribuídos	2	2
<p>Ementa: Conceitos de sistemas distribuídos. Comunicação entre processos (IPC). Objetos distribuídos e invocação remota. Algoritmos distribuídos. Sistemas de grids e clusters computacionais.</p> <p>Objetivo: Caracterizar os sistemas distribuídos, analisar e comparar sistemas em geral com diferentes graus de distribuição e implementar sistemas distribuídos.</p>				
6	PSI.0110.00-4	Comportamento Organizacional	4	0
<p>Ementa: Psicologia organizacional e do Trabalho. Indivíduo nas organizações. Os grupos nas organizações. Motivação. Comunicação humana. Liderança. Temas contemporâneos.</p> <p>Objetivo: Compreender o comportamento humano, seus fundamentos, organização e consequências, analisando e dimensionando em nível individual e em grupo.</p>				
6	SIS.0081.02-4	Banco de Dados II	1	3
<p>Ementa: Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Organização física dos dados. Aspectos operacionais. Estudo de sistemas implementados. Tópicos especiais em Banco de Dados.</p> <p>Objetivo: Entender e avaliar as técnicas utilizadas por sistemas de gerenciamento de bancos de dados, acompanhando a evolução dessa tecnologia e implementando aspectos do núcleo de um SGBD.</p>				
6	SIS.0082.01-2	Processo de Software I	1	3
<p>Ementa: Processo de desenvolvimento de software. Documentação de especificação de requisitos. Modelo de análise. Medição.</p> <p>Objetivo: Conhecer as etapas de um processo de desenvolvimento de software e praticar atividades voltadas à etapa de análise de requisitos de software aplicados à área de computação.</p>				
6	SIS.0084.01-5	Disciplina Optativa I	2	2
<p>Ementa: Inovações tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes.</p> <p>Objetivo: Capacitar o acadêmico às inovações em tecnologias na área de computação.</p>				
7	CMP.0101.00-2	Computação Gráfica	1	3
<p>Ementa: Sistemas gráficos. Dispositivos de entrada e saída gráficos. Técnicas de interação. Visualização. Programação utilizando API gráfica. Estudo da cor. Transformações geométricas. Modelagem de curvas e primitivas 2D. Definição de objetos e cenas tridimensionais. Aplicação de texturas.</p> <p>Objetivo: Conhecer e implementar técnicas básicas que permitam a visualização e edição interativa de modelos gráficos vetoriais.</p>				
7	CMP.0102.00-9	Inteligência Artificial	3	1
<p>Ementa: Fundamentos de Inteligência Artificial. Busca. Sistemas baseados em conhecimento. Aprendizado de Máquina. Redes Neurais. Tópicos especiais.</p> <p>Objetivo: Conhecer e aplicar as técnicas fundamentais da inteligência artificial e suas ferramentas na resolução de problemas.</p>				
7	CMP.0103.00-5	Desenvolvimento para Web	1	3
<p>Ementa: Padrões utilizados na internet. Projeto e implementação de aplicações para internet.</p> <p>Objetivo: Projetar e implementar aplicações baseadas em padrões de internet.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	SIS.0082.02-0	Processo de Software II	1	3
Ementa: Projeto de software. Construção de software. Teste de software. Documentação do usuário.				
Objetivo: Praticar as atividades voltadas às etapas de projeto, implementação e teste de um software aplicado na área de computação.				
7	SIS.0084.02-3	Disciplina Optativa II	2	2
Ementa: Aplicações específicas da área de conhecimento da ciência da computação.				
Objetivo: Desenvolver aplicações específicas da área de conhecimento da ciência da computação.				
8	CMP.0104.00-1	Sistemas Multimídia	1	3
Ementa: Conceitos de multimídia, hipertexto e hiperímia. Imagens. Áudio. Vídeo. Tecnologias de streaming de áudio e vídeo.				
Objetivo: Conhecer as principais tecnologias multimídia e implementar aplicações com recursos multimídia.				
8	CMP.0112.01-2	Trabalho de Conclusão de Curso I	0	4
Ementa: Etapas para elaboração da proposta de Trabalho de Conclusão de Curso. Elementos estruturais da proposta de Trabalho de Conclusão de Curso.				
Objetivo: Consolidar os conhecimentos adquiridos através da elaboração de uma proposta de trabalho de conclusão de curso, desenvolvida sob orientação de um professor e aprovada por uma banca examinadora.				
8	DIR.0127.00-4	Legislação em Informática	2	0
Ementa: Legislação geral. Legislação específica da área de informática. Licenciamento de Software. Aspectos jurídicos relevantes em relação ao uso da internet.				
Objetivo: Compreender a legislação aplicada à área de informática e ter senso crítico sobre ética nas relações profissionais.				
8	LET.0162.00-0	Libras	4	0
Ementa: A Surdez: Conceitos básicos, causas e prevenções. A evolução da história do surdo. A estrutura lingüística da Libras: aspectos estruturais da Libras; LIBRAS: Aplicabilidade e vivência.				
Objetivo:				
8	SIS.0083.00-0	Empreendedor em Informática	2	0
Ementa: Organizacional de uma empresa. Identificação de oportunidades. Criação de empresas. Plano de Negócios na área de Informática.				
Objetivo: Identificar a importância do empreendedorismo de base tecnológica e desenvolver um plano de negócios.				
8	SIS.0084.03-1	Disciplina Optativa III	2	2
Ementa: Aspectos específicos de áreas do conhecimento já abordadas anteriormente, mas cobertos superficialmente, sendo de interesse de um grupo restrito de alunos e sendo objeto de pesquisa.				
Objetivo: Aprofundar os conhecimentos em uma área específica da computação.				
8	SIS.0084.04-0	Disciplina Optativa IV	2	2
Ementa: Tecnologia emergente na área de computação e objeto de estudo no contexto do curso.				
Objetivo: Aplicar e empregue uma tecnologia emergente na área de computação no desenvolvimento de software.				
9	CMP.0113.02-7	Trabalho de Conclusão de Curso II	4	26
Ementa:				
Objetivo:				