

Ementário do Curso Técnico em Informática

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I

EMENTA: Cultura e linguagem. O processo de comunicação. Funções da linguagem. Linguagem verbal e não-verbal. Linguagem, língua e fala. A diversidade na unidade linguística. Modalidade oral e escrita. Figuras de linguagem. Organização da língua: fonético, morfológico, sintático e semântico. Gramaticalidade e agramaticalidade. O léxico. O signo linguístico. Denotação e conotação. Propriedade lexical. Conceito. Texto literário e não-literário. Modalidades discursivas: narração, descrição e dissertação (diferenças). Intertextualidade e polifonia. As origens da língua portuguesa. Formação do português europeu. Língua portuguesa no Brasil. Contribuições indígenas e africanas.

Disciplina: Artes I

EMENTA: Artes Visuais. Conceituação da Arte. O que é Arte? Os múltiplos sentidos da Arte. O papel da Arte e do artista na História. Conceituação do Belo. História da Arte. As origens das Artes Plásticas: perspectiva estilística e histórica. Arte pré-histórica. Arte egípcia. A antiguidade oriental: Mesopotâmia/Pérsia. A antiguidade clássica: Grécia e Roma. A Arte cristã e as influências orientais. Arte Gótica. O Renascimento e o Maneirismo. O Barroco e o Rococó. A Escola neoclássica. Romantismo. Realismo. Impressionismo. Manifestações artísticas do século XX: os movimentos de vanguarda. Arte contemporânea. Estudo da Forma. Teoria da composição e elementos fundamentais. Iniciação à linguagem do Desenho: técnicas de observação e representação gráfica. Perspectiva: noções básicas aplicadas ao desenho de observação. Fundamentos e processos da criação em Artes Plásticas. Elementos de visualidade. Estrutura do objeto de arte. Representação pictórica: adequação técnica e temática. Cor e composição. Análise do processo criativo. Composição. Materiais e técnicas específicos do desenho: instrumentalização. As Artes Visuais e a Comunicação na Vida Contemporânea. A fotografia e o cinema. A multiplicação das mídias. As artes gráficas. O design. Técnicas audiovisuais. Mídias. Publicidade e Marketing. **Música.** Parâmetros do Som: Duração, Altura, Intensidade e Timbre. Elementos Básicos da Estruturação Musical: Ritmo, Melodia, Harmonia, Textura e Forma. História da Música Ocidental: Medieval, Renascentista, Clássica, Barroca, Romântica, Moderna e Contemporânea. História da Música Erudita Brasileira: Clássica, Romântica, Moderna e Contemporânea. História da Música Popular Brasileira (dos primórdios à atualidade): Choro, Samba, Era do Rádio, Bossa Nova, Era dos Festivais, Tropicália, Rock Brasileiro. Cultura de Massa e as novas tecnologias. A música brasileira de tradição oral e suas influências indígenas e africanas.

Disciplina: Educação Física I

EMENTA: Aulas teóricas. Anatomia básica. Processos energéticos no corpo humano – respiração celular. Atividades Corporais. Testes de avaliação física. Atividades de coordenação motora. Desenvolvimento da capacidade aeróbia e anaeróbia. Desenvolvimento do tônus muscular. Desenvolvimento da flexibilidade.

Disciplina: Geografia I

EMENTA: Geografia e a Relação Sociedade e Natureza. Conceitos geográficos fundamentais. Produção do espaço. Representação Cartográfica. Escala. Tipos de mapas. Projeções cartográficas. Formação do Mundo Contemporâneo. Evolução do capitalismo. Divisão Internacional do Trabalho. Guerra Fria.

Disciplina: Filosofia I

EMENTA: Atitudes filosóficas. A origem da filosofia (cosmologia). A filosofia como uma dimensão para compreender o mundo. Discurso mítico *versus* discurso filosófico. Linguagem simbólica e linguagem conceitual. O homem como ser político. A busca socrática pela verdade. A Filosofia *versus* a Sofística. Mito da Caverna. Diferenciar *doxa* e *episteme*. A *polis grega* e o nascimento da democracia. O homem como um ser político. As contribuições da filosofia para o mundo ocidental.

Disciplina: Sociologia I

EMENTA: Construções teóricas sobre o indivíduo e a sociedade. Cultura e sociedade. Eixo temático (1): Família.

Disciplina: Matemática I

EMENTA: Matemática I. Revisão e Nivelamento. Transformação de decimal em fração. Operações com frações. Potenciação. Produtos notáveis. Radiciação. Operações com radicais. Racionalização de denominadores. Bases Numéricas. Ênfase em bases binárias. Lógica Matemática. Proposição Sentenças. Quantificadores. Conectivos. Negação lógica. Condicional e bicondicional. Tautologia. Conjuntos Numéricos. Matemática II. Lei Angular de Tales. Teorema de Tales. Teorema das Bissetrizes de um Triângulo. Semelhança (Homotetia). Teorema de Pitágoras. Problemas envolvendo o Teorema de Pitágoras. Triângulos Notáveis.

Disciplina: Física I

EMENTA: Introdução à Física. O que é a Física. Medidas em Física. Relações matemáticas entre grandezas físicas. Cinemática. Elementos básicos. Movimento retilíneo e uniforme. Movimento retilíneo uniformemente variado. Lançamento vertical e queda livre. Dinâmica. Vetores: definição e operações com vetores. Forças de campo e de vínculo. As leis de Newton. Forças de atrito. Trabalho de uma força e o teorema da energia cinética.

Disciplina: Biologia I

EMENTA: Introdução à Biologia. Níveis de Estudo do Fenômeno da Vida. Características fundamentais dos seres vivos. Metodologia Científica. Natureza do Conhecimento Biológico. Processo de Produção de Conhecimento. Diversidade dos Seres Vivos. Agrupamentos dos seres vivos ao longo do tempo. Biologia Celular. As Células: unidade e diversidade. Introdução à célula: histórico dos estudos sobre células. Diversidade celular: modelo didático X crítica à visão simplificada. Variedades de Células: procariontes e eucariontes, célula animal e vegetal (de diferentes tecidos), células de fungos. Noções da Química da Célula. Água e sais minerais. Biomoléculas (glicídios, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas): ênfase nos monômeros e na localização e nas funções principais na célula. Intercâmbio Celular – Membrana Celulares. Histórico da evolução dos modelos de estrutura da membrana plasmática. Membranas Celulares. Estrutura e função resumidas: compartimentação, reconhecimento celular, sinalização e transporte, especializações. Elementos acessórios: Glicocálix (em células animais). Parede

Celular (vegetal e de bactérias) - ênfase na importância e diversidade. Matriz extracelular e comunicações físicas - relação com tecidos animais. Transporte através da membrana (difusão simples e facilitada, osmose, transporte ativo, endocitose e exocitose). Estrutura e Compartimentos Celulares. Agrupamento das organelas celulares em famílias. Origens evolutivas (autobiogênese e endossimbiose). Organelas endomembranas ligadas as vias secretoras e endocíticas. Biogênese. Endossomos. Lisossomos. Retículo Endoplasmático Rugoso e Liso. Complexo de Golgi. Vesículas de Transporte. Peroxissomos. Vacúolos. Organelas ligadas ao metabolismo energético [origem por endossimbiose. Mitocôndrias (respiração celular). Plastídeos (fotossíntese e armazenamento). Compartimento nuclear. Citosol. Citoesqueleto. Metabolismo Energético. Diversidade Metabólica nos Seres Vivos. Principais estratégias de utilização de fontes de carbono e energia pelos seres vivos (fermentação, respiração aeróbica e anaeróbica, fotossíntese oxigênica e anoxigênica e quimiossíntese).

Disciplina: Química Geral I

EMENTA: Teoria atômico-molecular. Matéria e Energia - conceitos de massa, volume, densidade e substância. Mistura e combinação - Reação química: reagentes e produtos. Relações ponderais: Leis de Lavoisier e Proust. Modelo atômico de Dalton: o atomismo e as leis ponderais. A lei volumétrica de Gay-Lussac e a teoria atômica. Atomicidade - hipótese de Avogadro. A teoria molecular e o estado gasoso. Fórmulas químicas. A estrutura fundamental das substâncias (moléculas e íons). Substância pura (simples e composta) e mistura. Transformações da matéria (fenômenos físicos e químicos). Separação de misturas. Estrutura atômica. Matéria e eletricidade. A descoberta do elétron e do próton. Modelo de Thomson. Modelo de Rutherford. Modelo atômico de Rutherford-Bohr. Número atômico. Número de massa. Isótopos. Isóbaros. Isótonos. Íons. Espécies isoeletrônicas. O modelo atômico de Sommerfeld e o modelo atômico atual. Níveis, subníveis, orbitais e spin. Distribuição eletrônica. Classificação periódica. Histórico. A tabela atual e a distribuição eletrônica. Propriedades aperiódicas e periódicas. Raio atômico, potencial de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade, eletropositividade e reatividade. Ligação Química. Por que os átomos se ligam? Os gases nobres como modelo de estabilidade. A ligação iônica e a posição dos elementos na tabela periódica. Noção de aglomerado iônico e cristal. Ligação covalente e a posição dos elementos na tabela. Fórmula eletrônica e estrutural. A ligação covalente coordenada. Estrutura de alguns óxidos e oxiácidos. Hibridação. Polaridade das ligações. Conceito de número de oxidação (nox). Determinação do nox pela fórmula estrutural e pelo cálculo algébrico. Noções de geometria molecular e polaridade das moléculas. Forças Intermoleculares: dipolo-dipolo, ponte de hidrogênio e dipolo induzido-dipolo. Procedimentos práticos. Noções elementares de segurança em laboratório e apresentação de material básico de laboratório. Técnicas de medidas de volume e transferência de reagentes. Técnicas de pesagem e determinação de densidade. Lei de Lavoisier. Técnicas de aquecimento. Fenômenos físicos e químicos. Obtenção de gases. Separação de misturas heterogêneas. Separação de misturas homogêneas.

Disciplina: Informática Básica

EMENTA: Ambiente de Sistemas Operacionais e seus comandos. Identificação de drives. Acessórios. Ferramentas de backup. Atualização. Backup. Configuração de área de trabalho. Localização de arquivos. Criação de pastas e arquivos. Movimentação de arquivos (copiar, recortar, mover, enviar). Formatação de dispositivos. Utilização de Internet. Navegadores mais utilizados (Internet Explorer, Firefox, Chrome) – Diferenças e Particularidades. Utilização de ferramentas de pesquisa. Identificação e localização de artigos científicos. Utilização de tradutor Editor de Texto. Configurar página. Digitação de textos. Copiar e colar. Salvar arquivo. Criar modelo de documento. Formatação de acordo com normas da ABNT. Elaboração de tabelas. Manuseio de figuras. Corretor ortográfico.

Disciplina: Arquitetura de Computadores

EMENTA: Microprocessador e Microcontrolador. Estrutura CISC versus Estrutura RISC o Abordagem das Estruturas. Estruturas parciais. Flip-Flops. Contador. Conversor A/D e D/A. Comparador. Timers. WatchDog. Sistema de Interrupção. Portas com KBD. PWM. Interfaces: SCI, SPI, I2C, UART. Memória: Flash, E2PROM, RAM. I/O open collector, pull-up, pull-down. Memória. Tipos de Memórias o RAM. Tipos. Velocidade, Frequência e Tempo de Acesso o ROM. Cache. Swap o Spooler o CMOS. Flash Bios. Placas Mãe. Dispositivos de armazenamento de massa Linguagem dedicada e aplicada. Tecnologias avançadas.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II

EMENTA: Gêneros literários. Origens da literatura portuguesa. Trovadorismo. Humanismo. Renascimento. A literatura no Brasil colonial. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Constituição do léxico português. Visão indígena em relação à sociedade europeia. Continuidade linguística (herança do latim modificada). Empréstimos linguísticos. Estrutura e processo de formação das palavras. O texto. Coesão e coerência textuais. O parágrafo. Produção textual. Processo descritivo e processo narrativo

Disciplina: Artes II

EMENTA: Artes Visuais. A Arte no Brasil. Pré-história: Arte rupestre; Arte indígena. Arte popular. Arte Africana. Arte no período colonial: Arte missionária e barroca. Arte moderna e contemporânea brasileira. Arte no século XIX. Arte afro-brasileira. A Cultura Brasileira. Fundamentos da cultura brasileira. Processo de formação, tendências e perspectivas contemporâneas. As Artes Plásticas no Brasil. Folclore Brasileiro e suas diversas manifestações artísticas. Musicalização Básica I e II. **Música.** Origem e Classificação dos Instrumentos Musicais. Conjuntos Instrumentais e Vocais. Estudo e Classificação das Vozes Humanas. Prática de Canto Coral. Prática de Percussão. Prática de Instrumentos de Cordas.

Disciplina: Educação Física II

EMENTA: Aulas teóricas. Fisiologia da contração muscular – tipos de fibra muscular. Exercícios aeróbios e anaeróbios. Atividades Corporais. Testes de avaliação física. Atividades de coordenação motora. Desenvolvimento da capacidade aeróbia e anaeróbia. Desenvolvimento do tônus muscular. Desenvolvimento da flexibilidade.

Disciplina: Geografia II

EMENTA: A Dinâmica Litosférica. Estrutura geológica e a formação do relevo. Estrutura geológica e o relevo brasileiro. Recursos minerais e seu aproveitamento no Brasil e no Mundo. A Dinâmica Atmosférica. Conceituação de tempo e clima. Elementos e fatores climáticos. Classificação climática do Brasil e do Mundo. As Paisagens Vegetais. Ecossistemas do Brasil e do mundo. Impactos ambientais que os biomas sofrem em decorrência dos agentes econômicos e sociais. Nova Ordem Mundial. As mudanças da “Velha Ordem” bi-polar para “Nova Ordem” multipolar. União Europeia, Nafta e Mercosul. ALCA.

Disciplina: Filosofia II

EMENTA: Instrumentos do pensar filosófico. Silogismos e falácias. Diferenciar argumentos válidos dos inválidos. Verdade. Discutir diversas noções de verdade. Correspondência, coerência, consenso.

Disciplina: Sociologia II

EMENTA: O pensamento de K. Marx. O pensamento de E. Durkheim. O pensamento de M. Weber. Eixo temático (2): Sociedade: estrutura e estratificação social.

Disciplina: Matemática II

EMENTA: Matemática I. Teoria dos Conjuntos. Problemas envolvendo Teoria dos Conjuntos. Intervalos. Produto Cartesiano. Relação. Função (Reconhecimento E Problemas Que Envolvem Função). Classificação de uma Função. Injeção. Sobrejeção. Bijeção. Matemática II. Matriz. Operações com Matrizes. Determinante (De Ordem 2 e de Ordem 3, por Cramer e Sarrus, Respectivamente). Matriz Inversa. Sistemas Lineares. Regra de Três. Porcentagem.

Disciplina: Física II

EMENTA: Dinâmica. O teorema da energia potencial. O teorema da energia mecânica. Potência. Impulso e quantidade de movimento (momento linear). Dinâmica do movimento circular. Hidrostática e hidrodinâmica. Termofísica. Termometria. Calorimetria. Dilatação de sólidos e líquidos.

Disciplina: Biologia II

EMENTA: Núcleo, transmissão e expressão das informações genéticas. Funções e Origem. Estrutura: membrana, poros, nucleoesqueleto, cromatina [eu e hetero], nucléolo, interações com a célula como um todo. Dinamismo: - cromatina – cromossomo (dados quantitativos: genoma e cariótipo). Fluxo de informações na própria célula: histórico da descoberta do material hereditário, estrutura do DNA e RNA's. Célula Funcionando: [DNA → RNA → RNA' → PTN]. Transcrição, processamento e tradução (síntese dirigida de proteínas). Associação do efeito dos genes (genótipo) com diferentes expressões dos mesmos (fenótipo). Fluxo de informações para as células filhas. Célula em Divisão: [DNA → DNA/DNA] - duplicação do DNA - percepção microscópica das divisões celulares. MITOSE - multiplicação células somáticas (forma células 2n = idênticas em DNA) - Ciclo Celular (G1, G0, Fase S, G2, mecanismos de controle). MEIOSE - formação de gametas (forma células n = variadas e com metade do DNA). Reprodução Sexuada e Assexuada (alguns exemplos nos diversos seres vivos) - importância da reprodução sexuada para a variabilidade genética. Fluxo de informações para as novas gerações. Tópicos da genética mendeliana, relacionando o aspecto molecular e celular ao fenótipo do organismo. A meiose e a 1ª lei de Mendel: Dominância, co-dominância, herança quantitativa e alelos múltiplos: significado bioquímico. A meiose e a 2ª lei de Mendel; ligação e permuta (mapas cromossômicos). Herança sexual (cromossomos sexuais, cromatina sexual, genes ligados ao X, genes ligados ao Y, herança influenciada pelo sexo). Aplicando ao dia-a-dia e Refletindo sobre a biologia do sec. XXI sequenciamento gênico (projetos de decifração do genoma - por exemplo Genoma Humano) e diagnóstico (clínico e forense).

Disciplina: Química Geral II

EMENTA: Funções Químicas. Teoria da dissociação eletrolítica: a água e os compostos iônicos e covalentes (acidez e basicidade). Radicais. Ácidos e bases. Indicadores. Função óxido: óxidos básicos, ácidos, anfóteros e peróxidos. Ácidos e bases. Classificação. Força e estrutura. Nomenclatura. Função sal. Classificações. Solubilidade. Nomenclatura. Reação de ácidos e bases com óxidos. Unidade II – Reações Químicas. Classificação e equilíbrio de reações químicas. Previsão de produtos de reações químicas. Reações de oxi-redução. Balanceamento pelo método do íon-elétron. Relações Fundamentais. Massa atômica e massa molecular. Conceito de quantidade de matéria. Constante de Avogadro. Massa molar. Condições normais de temperatura e pressão (CNTP). Volume molar. Estequiometria. Quantidade de matéria (mol) e coeficientes estequiométricos. Estequiometria básica. Reações envolvendo excessos, substâncias impuras, baixo rendimento e reações sucessivas. Concentração de soluções. Procedimentos práticos. Ligações iônicas e moleculares. Soluções. Dissociação e funções.

Oxidos. Ácidos. Hidróxidos e sais. Estudo de reações I. Estudo de reações II.

Disciplina: Operação de Computadores

EMENTA: Utilização de editor de textos para confecção de trabalhos e relatórios específicos. Confecção de relatórios. Trabalhos de pesquisa. Utilização de Internet. Fazer uso da Internet na elaboração de pesquisas propostas por professores de quaisquer disciplinas. Encontrar artigos científicos propostos pelas diversas disciplinas. Fazer uso de tradutor como suporte de leitura. Utilização de softwares educativos. As disciplinas que necessitarem, poderão utilizar o espaço da disciplina para enriquecer suas aulas com softwares educativos. Planilha Eletrônica. Identificação de linhas e colunas. Especificação de uma célula. Modo escrita e modo fórmula. Formatação de células. Introdução de fórmulas e cálculos. Funções mais utilizadas. Criação e interpretação de gráficos. Exportar gráficos. Salvar arquivos. Aplicação nos conteúdos de matemática. Aplicação em cálculos estatísticos. Aplicação em cálculos e montagem de gráficos em química ambiental aplicada. Apresentação em Slides. Criação de uma apresentação. Escolha do slide. Layout de slides. Transição de slides. Animação de conteúdos. Salvar arquivos nas suas diferentes formas. Apresentação de um trabalho. Elaboração de trabalhos para serem apresentados em qualquer disciplina.

Disciplina: Algoritmos

EMENTA: Introdução. Conceitos básicos: Lógica, problema, solução e resultado. Definição de Algoritmo e Pseudocódigo. Algoritmos do cotidiano x Algoritmos computacionais. Conceitos básicos do funcionamento do computador e da memória RAM. Definição de variáveis, constantes e tipos primitivos. Estruturas Sequenciais. Comando de atribuição. Operadores aritméticos e Funções matemáticas. Comandos de Entrada e Saída. Operadores relacionais e Operadores Lógicos. Estruturas de Seleção. Estrutura de seleção simples. Estrutura de seleção composta. Estrutura de múltipla escolha. Estruturas de Repetição. Conceito de Contador e Acumulador. Repetição com teste no início (Enquanto). Repetição com teste no fim (Repita). Repetição Com Variável de Controle (Para). Tipos Estruturados Homogêneos (Vetores e Matrizes). Aplicação de alguma linguagem de programação.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III

EMENTA: Romantismo. A poesia. O romance. O teatro de Martins Pena. Influência cultural indígena na literatura romântica. Morfossintaxe. O nome e seus determinantes. O verbo e seus determinantes. Flexão nominal e verbal. Produção textual. Literatura de Cordel. Lendas e mitos das culturas: indígenas, africanas e portuguesa. Conectores/Operadores argumentativos. Gêneros textuais narrativos: notícia e conto. Conteúdo instrumental: sintaxe de colocação e de concordância.

Disciplina: Educação Física III

EMENTA: Aulas teóricas. Definições das principais qualidades físicas. Metodologias de desenvolvimento da flexibilidade. Atividades Corporais. Testes de avaliação física. Atividades de coordenação motora. Desenvolvimento da capacidade aeróbia e anaeróbia. Desenvolvimento do tônus muscular. Desenvolvimento da flexibilidade.

Disciplina: Inglês Instrumental I

EMENTA: Conceito de gêneros textuais. Elementos sócio-discursivos presentes nos mesmos. Gêneros textuais orais e escritos. Contexto e função sociocultural de gêneros textuais. Propósitos comunicativos de textos utilizados na área de Informática. Participantes nessa interação (autor e público alvo). Características lingüístico-discursivas. Organização textual. Leitura e compreensão de textos em língua inglesa. Palavras cognatas e palavras-chave. Utilização do conhecimento prévio sobre determinado assunto. Inferência contextual. Elementos não-verbais e tipográficos (análise multimodal). Níveis de compreensão textual. Skimming (leitura rápida visando à informação geral). Scanning (leitura rápida visando à compreensão de informações específicas). Aprofundamento da análise multimodal. Movimentos discursivos na retórica textual. Leitura de pontos principais. Leitura detalhada.

Disciplina: Geografia III

EMENTA: As Revoluções Industriais. Revoluções Industriais: bases tecnológicas e energéticas; inovações nos meios de transporte; inovações dos meios de comunicação. Modelos de produção Fordista e Pós-fordista (Flexível). Industrialização brasileira. O Espaço Urbano. A urbanização mundial. Conceitos básicos: cidade, conurbação, metrópole, região metropolitana, megalópole, rede urbana, hierarquia urbana. Megacidades e cidades globais. Urbanização brasileira. As grandes questões urbanas atuais: violência, exclusão social, bolsões de pobreza etc.

Disciplina: Filosofia III

EMENTA: Noções de aparência e realidade. Relação entre conhecimento e verdade. Noções de conhecimento pela via do pensamento platônico e aristotélico. Posições racionalistas e empiristas acerca do conhecimento. A questão do método.

Disciplina: Sociologia III

EMENTA: Capitalismo e modo de produção capitalista. Capital e trabalho: o mundo capitalista e suas tendências. Eixo temático (3): classes sociais – capital simbólico – a sociedade em redes.

Disciplina: Matemática III

EMENTA: Matemática I. Função Composta. Função Inversa. Função Constante. Função Do 1º Grau. Estudo de Sinal da Função do 1º Grau. Função do 2º Grau. Problemas de Máximo e Mínimo. Estudo de Sinal da Função do 2º Grau. Inequação do 2º Grau. Sistemas de Inequações. Matemática II. Sequências. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Trigonometria no Triângulo Retângulo. Razões Trigonométricas (seno, cosseno, tangente; e suas inversas: cossecante, secante e cotangente). Problemas Envolvendo Trigonometria com Ângulos entre 0 e 90 Graus.

Disciplina: Física III

EMENTA: Termofísica. Transmissão de calor. Equação de estado de um gás. A primeira lei da termodinâmica. Ciclos térmicos. A segunda lei da termodinâmica. Eletrostática. Fenômenos elétricos e a conservação da carga elétrica. A lei de Coulomb. O campo elétrico. O potencial elétrico

Disciplina: Biologia III

EMENTA: Classificação e diversidade dos seres vivos. Importância da classificação biológica. Categorias taxonômicas e nomenclatura binomial. Anatomia e Fisiologia dos vegetais. Morfologia e Anatomia das plantas. Sistemas de transporte: Xilema e floema. Nutrição das plantas. Sistemas de controles nas plantas. Anatomia e Fisiologia dos animais. Morfologia e Anatomia dos principais grupos de animais. Nutrição animal. Sistemas circulatórios. Respiração. Controle do meio interno: osmorregulação e excreção. Proteção, suporte e movimento. Integração e controle: sistema endócrino, sistema nervoso e percepção sensorial. Defesas do corpo. Reprodução e desenvolvimento dos animais.

Disciplina: Físico-Química

EMENTA: Soluções. Solubilidade e Curvas de Solubilidade. Aspectos quantitativos das soluções. Unidades de concentração. Diluição e misturas. Termoquímica. Processos Endotérmicos e Exotérmicos. Entalpia e H. Equações termoquímicas. Calor ou entalpia das reações químicas. Lei de Hess. Óxido-Redução. Número de oxidação (Nox). Regras para a determinação do Nox. Variação do Nox nas reações de óxido-redução. Balanceamento das equações das reações de óxido-redução. Eletroquímica. Pilhas. Potencial das pilhas. Eletrólise. Eletrólise ígnea. Eletrólise em meio aquoso. Cinética e Equilíbrio Químico. Velocidade média de uma reação. Condições para ocorrência de reações. Fatores que influenciam a velocidade de uma reação. Lei da velocidade. Constante de equilíbrio em termos de concentração. Constante de equilíbrio em termos de pressão. Deslocamento de equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Equilíbrio em meio aquoso. Constante de ionização. Lei da Diluição de Ostwald. Produto iônico da água e pH. Equilíbrio iônico da água. Produto iônico da água (KW). Escala de pH. Indicadores e pH. Determinação da [H+] e da [OH-] nas soluções. Procedimentos práticos. Técnicas de preparo de soluções. Reconhecimento de reações endotérmicas e exotérmicas. Montagem de uma pilha e reações de óxido-redução. Medidas de pH para reconhecimento de soluções ácidas, básicas e neutras. Reações de neutralização.

Disciplina: Fundamentos da Web

EMENTA: Introdução. O que é internet. O que é World-Wide Web. Criação e Publicação de páginas. Sintaxe Html (Utilizando Bloco de Notas e Edit Plus). O documento básico e seus componentes: <head>, <body>. Cabeçalhos (<h1> a <h6>). Separadores (
, <p>, <hr>). Listas (<dl>, <dt>, <dd>, , ,). Formatação de texto <pre>. Formatações de frases. Caracteres Especiais. Cores e Fontes. Uso de links. Inserção de Imagens. Tabelas. Frames. Interação. Mapas. Formulários form, input, textarea, select, option, métodos GET e POST.

Disciplina: Manutenção de Computadores

EMENTA: Introdução. O que é processador. O que é memória RAM. O que é disco rígido. O que é placa mãe. O que é placa de expansão. Placa mãe. Uma placa mãe para cada processador. Instalando o processador em seu soquete. Memórias SDRAM, DDR, DDR2, DDR3. Interfaces IDE e SATA. Conexões do painel do gabinete. Interfaces onboard. Interfaces offboard. Os cuidados ao trabalhar com hardware. Cuidado com a eletricidade estática. Conexões de alimentação. O uso correto do cooler do processador. Pasta térmica e similares. Instalando componentes. Instalando disco rígido. Instalando processador. Instalando memória RAM. Instalando placas de expansão. Configuração do hardware. Jumpers. CMOS. Clock do processador. Montagem do computador. Prática de montagem e desmontagem de componentes de hardware. Instalação e configuração de sistemas operacionais. Instalação de aplicativos. Instalação de driver de hardware. Manutenção preventiva. Limpeza. Troca da pasta térmica. Instalação de anti-vírus e outras proteções básicas de segurança. Manutenção corretiva. Substituição de componentes com defeitos. Reinstalação de sistema operacional. Eliminação de softwares mal intencionados como vírus, spywares, trojans, entre outros. Testes de hardware. Utilização de medidores de desempenho. Utilização de ferramentas de diagnósticos e sensores.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira IV

EMENTA: A época realista. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Influência cultural africana nas obras realistas do século XIX. Estruturação do período simples. Frase, oração e período. Gramática oracional. Produção textual. Conto. Leitura e análise de contos brasileiros, africanos e indígenas. Relatório. Resumo. Conteúdo instrumental: sintaxe de regência.

Disciplina: Educação Física IV

EMENTA: Aulas teóricas e práticas de diferentes atividades desportivas conduzindo os alunos a refletirem sobre aspectos dos exercícios físicos, lazer e meio ambiente. Teoria e prática sobre os impactos negativos das atividades desportivas sobre o meio ambiente, caracterizando os passivos nos ambientes naturais. Construir a prática da realização de esportes e proteção do meio ambiente.

Disciplina: Inglês Instrumental II

EMENTA: Gêneros textuais: “manual de instruções” e “papers/ abstracts”. Trabalho de familiarização e detalhamento com “Manual de instrução”. Propósito comunicativo. Participantes do evento comunicativo. Estrutura retórica de manuais e abstracts. Imperativos. Léxico relativo a hardware e software. Análise multimodal quando figuras forem presentes. Sintagmas nominais. Pronomes pessoais. Pronomes e adjetivos possessivos e afixos. Trabalho de familiarização e detalhamento com “papers/ abstracts”. Propósito comunicativo. Participantes do evento comunicativo. Estrutura retórica de manuais e abstracts. Elementos bibliográficos relativos a papers (nome de periódicos, autoria, ano da publicação, paginação, publicação online). Função social do paper, do abstract e do keywords. Retórica discursiva de abstracts (contextualização da pesquisa, objetivos, métodos, resultados e conclusões). Estruturas discursivas comuns nos diferentes momentos da retórica textual do abstract. Estruturas de modalização do discurso. Identificação de sintagmas nominais. Pronomes pessoais. Pronomes e adjetivos possessivos. Noções de afixos. Voz passiva.

Disciplina: Geografia IV

EMENTA: A Dinâmica Populacional Mundial e Brasileira. Crescimento da população mundial e do Brasil. Estrutura etária mundial e do Brasil. Migrações Internacionais e internas. A Geografia Regional Fluminense. Formação sócio-espacial do Rio de Janeiro. A Região Metropolitana. As regiões do Estado do Rio de Janeiro.

Disciplina: Filosofia IV

EMENTA: Ética. Saber prático. Saberes teóricos e saberes práticos. O conceito de “felicidade” (*eudaimonia*) em Aristóteles. Refletir sobre o saber ético ou a arte de bem viver. Liberdade e Determinismo. Kant e o imperativo categórico. Ética Universal ou moral cotidiana? Política. A política e a condição humana. Perceber-se como sujeito político na vida da cidade. Conceitos de justiça, poder, democracia e liberdade. Liberdade de escolha, liberdade de expressão, liberdade política e de liberdade de existência. Conceito de liberdade e as noções éticas.

Disciplina: Sociologia IV

EMENTA: Cidadania e “estadania”. Marginalização, estereótipo, e exclusão. Eixo temático (4): rebeldes, contestadores e revolucionários.

Disciplina: Matemática IV

EMENTA: Matemática I. Inequação Produto. Inequação Quociente. Função Modular. Equação Modular. Inequação Modular. Equação Exponencial. Logaritmo. Matemática II. Ciclo Trigonométrico. Trigonometria no Ciclo Trigonométrico. Redução ao 1º Quadrante. Adição e Subtração de Arcos. Duplicação de Arcos. Área das Principais Figuras Planas.

Disciplina: Física IV

EMENTA: Eletrodinâmica. A corrente elétrica. Resistores e a lei de Ohm. Geradores e receptores. Circuitos elétricos e as leis de Kirchoff. Eletromagnetismo. O campo magnético. A força de Lorentz. A lei da indução de Faraday. Óptica geométrica. Os princípios da óptica geométrica. Reflexão da luz: espelhos planos e esféricos.

Disciplina: Biologia IV

EMENTA: Evolução. Evidências da Evolução (fósseis, homologia e analogia, embriologia comparada, evidências moleculares). Teorias para explicar a evolução (Lamarck; Darwin/Wallace). A Teoria Sintética da Evolução (com os fatores que afetam a mesma) e a formação de novas espécies. Origem da Vida (biogênese x abiogênese, condições da Terra primitiva, coacervados, hipótese autotrófica e heterotrófica, mudanças impostas ao ambiente com o surgimento dos seres vivos). A diversidade dos seres vivos e os sistemas de classificação. Sistemas de classificação naturais e artificiais; a nomenclatura binomial. Filogenias; classificação em 5 Reinos e 3 Domínios; construção de cladogramas. Noções de Ecologia. Conceitos básicos: ecossistema, comunidades, populações, fatores bióticos e abióticos. Cadeias e teias tróficas (ênfase no fluxo de energia e ciclo da matéria, com os exemplos dos ciclos da água, do carbono e do nitrogênio) - relação com metabolismo. Poluição (água, ar e solo, abordando principais tipos de poluição e tratamentos).

Disciplina: Química Orgânica

EMENTA: Compostos Orgânicos. Composição e características gerais. Capacidade de formar cadeias. Classificação das cadeias carbônicas. Introdução às funções orgânicas e nomenclatura IUPAC. Hidrocarbonetos. Características e nomenclatura de hidrocarbonetos alifáticos. Características e nomenclatura de hidrocarbonetos cíclicos. Radicais e cisão de ligações. Nomenclatura de hidrocarbonetos ramificados. Hidrocarbonetos: fontes e principal uso. Petróleo. Combustão. Funções Orgânicas Oxigenadas. Álcoois. Fenóis. Aldeídos. Cetonas. Ácidos carboxílicos. Ésteres orgânicos. Éteres. Funções Orgânicas contendo nitrogênio e Haletos. Aminas. Amidas. Haletos. Sinopse das principais funções e algumas propriedades físicas. Reconhecimento de funções. Algumas propriedades físicas dos compostos orgânicos. Temperatura de fusão e ebulição. Solubilidade. Isomeria. Isomeria plana. Isomeria espacial geométrica. Isomeria espacial óptica. Reações Orgânicas. Reações de hidrocarbonetos Saturados. Reações de hidrocarbonetos insaturados. Reações de hidrocarbonetos aromáticos. Reações de alcoóis. Reações de aldeídos e cetonas. Reações de compostos carboxilados. Reações de aminas. Procedimentos práticos. Ponto de fusão. Ponto de Ebulição. Métodos de purificação (Recristalização e Destilação). Caracterização e reconhecimento de funções orgânicas. Reação de esterificação.

Disciplina: Rede de Computadores I

EMENTA: Conceitos de redes locais, metropolitanas, e de longa distância. Conceitos de comunicação. Protocolos – conceitos. Arquiteturas de Protocolos. Órgãos de padronização. Normas. Modelo OSI. Nível Físico. Nível de Enlace. O Nível de Rede. Nível de Transporte. Níveis Superiores do Modelo OSI. Nível de Sessão. Nível de Apresentação. Nível de Aplicação. Modelo TCP/IP. Aplicação. Transporte. Internet. Interface com a Rede. Relação entre os modelos OSI e TCP/IP. Colisão. Redes Ponto-a-ponto. Redes Cliente servidor. Tipos de rede. Sistemas de comunicação públicos.

Disciplina: Desenvolvimento Web I

EMENTA: Web 2.0. Apresentando Web 2.0. Exemplos de sites que utilizam a tecnologia. Vantagens e Desvantagens. Aspectos de segurança. XHTML. Apresentando XHTML (tags e padrão). Laboratório.CSS. Apresentação. Classes de Estilos. Laboratório. Tableless. Apresentação. Laboratório. DHTML. Apresentação. Laboratório. Javascript. Apresentando JavaScript. Variáveis. Operadores. Relação de Precedência. Condicionais if/else, witch. Laços de Repetição: for / forin, while, break/continue. Caixas de Popup/Diálogo. Funções. Ajax. Introdução. Frameworks e bibliotecas Ajax.

Disciplina: Linguagens e Técnicas de Programação I

EMENTA: Introdução à Linguagem Pascal. Variáveis simples. Constantes. Expressões aritméticas. Relações. Expressões lógicas. Estrutura de um programa em Pascal. Entrada dos dados de entrada. Saída de dados. Comando de atribuição. Funções predefinidas. Estruturas de Seleção. O que é uma estrutura de seleção. O comando if then. O comando if then else. Sobre o ponto-e-vírgula e a endentação. O comando case. Estruturas de Repetição. Para que servem estruturas de repetição. O comando for. O comando while. O comando repeat until. Subprogramas. O que são subprogramas. Procedimentos. Funções. Passagem de parâmetros. Recursividade.Vetores. O que são vetores. Declaração de um vetor unidimensional. Definindo um tipo vetor. “Lendo” e “escrevendo” um vetor. Vetores multidimensionais. Cadeia de Caracteres (STRINGS). O que são cadeias de caracteres. Funções e procedimento predefinidos para manipulação de cadeias de caracteres. Registros e Arquivos. Registros (Records). O que são arquivos. Arquivos de registros. Definido um tipo arquivo. Associando variáveis a arquivos. Criando um arquivo. Gravando dados num arquivo. Abrindo e fechando um arquivo. Exibindo o conteúdo de um arquivo. Localizando um registro num arquivo. Alterando o conteúdo de um registro. Incluindo novos registros num arquivo. Excluindo (fisicamente) um registro de um arquivo.Excluindo (logicamente) um registro de um arquivo. Arquivo texto. Gravando um texto. Exibindo e ampliando o conteúdo de um arquivo texto. Pesquisa e Ordenação. Pesquisa. Pesquisa sequencial. Pesquisa binária. Ordenação. SelecSort. BubbleSort. Alocação Dinâmica da Memória. O que é alocação dinâmica: ponteiros. Listas.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira V

EMENTA: Simbolismo. Pré-modernismo. 1ª fase modernista. Influência das vanguardas europeias. Semana de Arte Moderna. Poesia e prosa modernistas. A influência das culturas africanas e indígenas no modernismo brasileiro. Processos de estruturação do período composto. Coordenação. Subordinação. Produção de texto. Exposição e argumentação. Texto expositivo (reportagem, textos instrucionais, textos de definição, etc.). Estratégias argumentativas. Gênero textual argumentativo: editorial.

Disciplina: Educação Física V

EMENTA: Aulas teóricas. Metodologias de desenvolvimento da força. Metodologias de desenvolvimento da velocidade. Atividades Corporais. Testes de avaliação física. Atividades de coordenação motora. Desenvolvimento da capacidade aeróbia e anaeróbia. Desenvolvimento do tônus muscular. Desenvolvimento da flexibilidade.

Disciplina: Inglês Instrumental III

EMENTA: Gêneros textuais: “carta de apresentação” e “folders demonstrativos de produto/ serviço”. Identificação do propósito comunicativo. Participantes do evento comunicativo. Estrutura retórica de “cartas de apresentação” na área de Informática. Retórica discursiva de cartas de apresentação. Identificação de tempos verbais (simple present e simple past). Voz passiva. Marcadores discursivos. Sintagmas nominais. Afixos. Familiarização e detalhamento com “folders demonstrativos de produto/ serviço”. Propósito comunicativo. Participantes do evento comunicativo. Estrutura retórica de “folders demonstrativos de produto/ serviço”. Elementos tipográficos e figuras presentes em folders de produtos e serviço na área de Informática. Retórica discursiva de folders demonstrativos na área de Informática (apresentação do produto/ serviço, justificativa de sua utilidade, reconhecimento social dos seus benefícios, apresentação de telefones e formas de contato). Léxicos da área de Informática presentes nesses textos. Tempos verbais (simple present e simple past). Sintagmas nominais (alto uso de adjetivos). Graus dos adjetivos e advérbios com estruturas comparativas e superlativas. Afixos. Apropriação dos gêneros: elaboração em grupo ou individualmente de “cartas de apresentação” e /ou “folders demonstrativos de produtos e serviços” na área de Informática.

Disciplina: História I

EMENTA: A brusca aceleração do tempo – modernização e modernidade. Aceleração tecnológica, mudanças econômicas e desequilíbrios. Máquinas, massas, percepções e mentes. Meio ambiente e o assalto à natureza. Impérios, nações, nacionalismos e internacionalismos. Imperialismo e colonialismo (Colonização da África e Ásia). Formação do Estado-Nacional brasileiro. Formação étnica da sociedade brasileira (diversidade histórico-cultural indígena, a cultura luso-brasileira, principais matrizes étnicas afro-brasileiras). Trabalho, escravidão e resistência no Brasil. Teorias racialistas. Etnocentrismo. A construção da identidade nacional, o IHGB e o discurso fundador do Brasil As massas em busca do poder e a política para as massas. Primeira Guerra. A guerra no cenário europeu. A guerra no cenário Africano. A guerra no Oriente-Médio. A Revolução Russa e o Socialismo. Fascismos. Segunda Guerra Mundial. O cenário europeu. O cenário africano e o Oriente-Médio. O cenário oriental. Américas, modernização e o imediato pós-guerra. Era Vargas. O mito da democracia racial. Organização do movimento negro no Brasil. A valorização da cultura negra no Brasil (capoeira, samba, carnaval). O trabalhismo. O Estado-Novo.

Disciplina: Filosofia V

EMENTA: Filosofia e ciência. A diferença entre a ciência antiga e a moderna. Situar e discutir a noção de razão da modernidade. Descartes e a invenção do sujeito de conhecimento. Valores humanos e conhecimento científico. Diferenciar ciência de cientificismo. A crítica nietzschiana aos valores da ciência e do conhecimento.

Disciplina: Sociologia V

EMENTA: Poder: concepções teóricas. Organização e regimes políticos. Eixo temático (5): poder, dinheiro e corrupção de valores.

Disciplina: Matemática V

EMENTA: Matemática I. Função Exponencial. Função Logarítmica. Equações Logarítmicas. Inequações Exponenciais. Inequações Logarítmicas. Números Complexos Na Forma Algébrica. Plano de Argand-Gauss. Números Complexos na Forma Polar. Operações com Números Complexos (Adição, Subtração, Produto, Divisão, Potência, Raiz). Matemática II. Poliedros. Unidades de Medida (M^3 , Cm^3 , L). Cubo e Paralelepípedo. Prisma. Cilindro. Pirâmide. Cone.

Disciplina: Física V

EMENTA: Óptica geométrica. Refração da luz. Dióptro plano e esférico. Lentes delgadas. Física ondulatória. Definição de onda. Ondas periódicas. Fenômenos ondulatórios; reflexão e refração de ondas mecânicas. Introdução à Física Moderna. A teoria da relatividade especial. A natureza dual da luz. Origens da mecânica quântica.

Disciplina: Segurança, Meio Ambiente e Saúde em informática

EMENTA: Introdução à ciência da engenharia de segurança do trabalho. Análise histórica da segurança do trabalho. Apresentação e definição dos tipos de acidentes de trabalho, causas dos acidentes de trabalho e suas consequências. Apresentação de parte da legislação e normas regulamentadoras no sítio eletrônico do Ministério do Trabalho. Definição dos riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Cuidados pessoais, programa 5 S, Ferramentas de gestão (PDCA) para controle de acidentes. Apresentação de mapas de riscos e seus objetivos. Correlações entre segurança do trabalho e informática.

Disciplina: Banco de Dados I

EMENTA: Introdução à Banco de Dados. Definição. Tipos. Vantagens e desvantagens. Usuários. Conceitos Importantes de Banco de Dados Relacionais. Conceitos de campos, registros e tabelas. Restrições de Integridade. Chaves primárias. Chaves estrangeiras. Campos obrigatórios. Regras de validação. Diagrama Entidade-Relacionamento. Entidades. Atributos. Relacionamentos. Criando Banco de Dados – Access. Comandos DDL e DML – usando MySQL. Create, Alter, Drop Insert, Update, Delete, Select. Projetando um Banco de Dados. Regras de transferência DER->DED. Ferramentas de projeto de banco de dados (DB Designer, ERwin).

Disciplina: Desenvolvimento Web II

EMENTA: Apresentação do Flash CS5. Como um filme é produzido. O que é o Flash Player. O poder de penetração do Flash Player. Áreas de atuação para um projeto Flash CS5. Análise de oportunidade. Mercado de trabalho para profissionais Flash. O que e onde o Flash pode atuar. Flash CS5 - Seu poder e suas limitações. Interface do Flash CS5. Apresentando a interface do Flash CS5. Novas ferramentas do Flash CS5. Animação celular (quadro-a-quadro). Como é a produção de um desenho animado. Quais as analogias com o Flash CS5. Como é feito um desenho animado no Flash CS5. O que é um storyboard. Como fazer um storyboard. Criando um storyboard em sala de aula. Fazendo uma animação quadro-a-quadro em Flash CS5. Criando Banners animados. Trabalhando com painéis. Timeline. Camadas. Painel Library. Painel Propriedades. Painel Tools. Visualizando um filme Flash. Publicando um filme Flash. Elementos Gráficos no Flash CS5. Contorno e preenchimento. Formas geométricas primitivas. União e intercessão de formas. Painel Color. Cores chapadas. Cores em degradê linear. Cores em degradê radial. Seleção de áreas no Flash CS5. Cores transparentes - como e por que criá-las? Trabalhando com Símbolos. Símbolo Gráfico. Símbolo Movie Clip. Símbolo Botão. Extensões para símbolos. Propriedades de um símbolo. 3D no Flash CS5. A nova ferramenta de 3D do Flash CS5. Entendendo como o Flash CS5 manipula 3D. Entendendo a ferramenta de 3D do Flash CS5. Exercícios com 3D. Importando arquivos externos. Importando do Photoshop CS5. Importando do Illustrator CS5. Adicionando Animações. Adequando os frames por segundo. Tween Classic. Tween Motion. Tween Shape. Utilizando o Motion Editor. Introdução ao ActionScript 3. Entendendo

o ActionScript 3. Adicionando ações no Timeline. Adicionando ações aos símbolos. Som e Vídeo no Flash CS5. Importando sons/vídeos. Trabalhando com componentes. Aplicando componente ao seu projeto. Publicando documentos em Flash CS5. Publicando um filme Flash para a Web. Gerando um executável.

Disciplina: Rede de Computadores II

EMENTA: Tipos de cabo. Conexões. Hardware de redes. Placa de Rede. Hub x Switch. Bridge. Roteador. Ligações em cascata. Redes ponto-a-ponto. Redes Cliente Servidor. Comando de Redes. Compartilhamento e conexão com a internet. Conexão/Compartilhamento ADSL. Roteador. Redes sem fio. WI FI. Padrões e velocidades. Equipamentos. Instalação.

Disciplina: Linguagens e Técnicas de Programação II

EMENTA: Apresentação do Ambiente de Desenvolvimento. Ambiente de janelas. Editor de Códigos. Conceito de controles, componentes (objetos), propriedades, métodos e eventos. Como acrescentar um componente ao Formulário. Alteração das propriedades de um componente. Ativação de um método de um componente. Definição de um procedimento associado a eventos. Conceito de Projeto de uma Aplicação. Comandos Básicos. Vetores. Alteração do nome de um objeto. Alterando a propriedade mediante código. Procedimentos. Funções. Escopo e tempo de vida das variáveis. Estruturas Condicionais. Operadores Relacionais. Operadores Lógicos. Estruturas de repetição. Trabalhando com formulários, controles e componentes (propriedades, métodos e eventos). Criação de formulário. Adição de componentes ao formulário: Componentes da paleta Standard. Componentes da paleta Additional. Visão Geral de uma aplicação de Banco de Dados. Componentes de acesso a dados. Componentes de visualização de dados. O DataBase DeskTop. BDE Administrator. SQL Explorer. Configurando o BDE para acesso a base de dados. Utilização de DataModule na aplicação. Conceito de DataSet. Inserindo componentes de acesso a dados ao DataModule da aplicação. Definição de valores para as propriedades dos componentes de acesso a dados. TFields. Inserindo Componentes de Visualização dos Dados ao formulário da aplicação. Trabalhando com as principais propriedades, métodos e eventos existentes para cada componente de visualização de dados. Comandos Avançados. Definição do comando SQL para propriedade SQL do componente Query. Utilização de Query com passagem de parâmetro: Definição de parâmetros. Execução do comando SQL: método Open, método ExecSQL. Usando DataSource como parâmetro da Query. Geração de Relatórios.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira VI

EMENTA: Segunda fase modernista. Poesia. Prosa. Literatura contemporânea da língua portuguesa: de Portugal, do Brasil, da África e das etnias indígenas brasileiras (1945 aos anos70). Principais autores e tendências. Leitura e análise de textos. Semântica e Pragmática. Pressuposições e inferências. Subentendidos. Análise e produção de texto. Resenha.

Disciplina: Educação Física VI

EMENTA: Aulas teóricas. Metodologias de desenvolvimento da coordenação motora. Efeitos negativos do Doping sobre a saúde. Ética nos esportes. Atividades Corporais. Testes de avaliação física. Atividades de coordenação motora. Desenvolvimento da capacidade aeróbia e anaeróbia. Desenvolvimento do tônus muscular. Desenvolvimento da flexibilidade.

Disciplina: Inglês Instrumental IV

EMENTA: Gêneros textuais: “currículo/resumê” e “entrevista profissional”. Familiarização e detalhamento com “currículo/resumê”. Propósito comunicativo. Participantes do evento comunicativo. Estrutura retórica de “currículo/resumê”. Adequação de diferentes currículos para diferentes cargos de trabalho: como melhor compor um resume. Apropriação dos gêneros: elaboração individual de “currículo/resumê”. Identificação de tempos verbais (simple past regular and irregular verbs, present continuous). Sintagmas nominais. Afixos. Familiarização e detalhamento com “entrevista profissional”. Propósito comunicativo. Participantes do evento comunicativo. Estrutura retórica de “entrevista profissional” na área de Informática. Principais perguntas presentes em entrevistas profissionais e das respostas esperadas. Tempos verbais (simple present and present continuous, simple past regular and irregular verbs, and past continuous, present perfect). Expressões temporais. Marcadores discursivos. Adjetivos. Estruturas de modalização.

Disciplina: Matemática VI

EMENTA: Matemática I. Números Binomiais. Triângulo de Pascal. Binômio de Newton. Análise Combinatória (1ª Parte). Análise Combinatória (2ª Parte). Probabilidade. Matemática II. Sólidos Semelhantes (Troncos). Esfera. Geometria Analítica e Álgebra Linear I (Representação Do R^2 E Do R^3 , Representação de um vetor como um ponto no R^2 e no R^3 , adição e subtração de vetores, estudo do ponto no R^2 e no R^3 , multiplicação por um número real, produto entre vetores e suas propriedades).

Disciplina: História II

EMENTA: Reformas ou Revolução. Guerra Fria e a tentativa de construção de um mundo bipolar. O “American way of life”. O socialismo real (stalinismo, o período do “degelo”). Bem-estar e consumo para todos. A descolonização afro-asiática. Américas, entre a CEPAL e a Revolução Cubana. Brasil, do capitalismo tardio à sociabilidade moderna. Afirmando direitos e negando a exclusão. Período Democrático 1945-1964. Os anos JK e a expansão do capitalismo no Brasil. Apogeu e crise do trabalhismo. A luta pelas Reformas de Base. O golpe civil-militar de 1964. A imaginação no poder - é proibido proibir. Ocupação da Amazônia e política indígena nos governos militares. Da crise ao fim da Guerra Fria. Américas, das ditaduras à democracia: uma longa trajetória. Questão étnico-racial na América Latina hoje. As Áfricas na contemporaneidade. Brasil – Nova República. A implantação da agenda neoliberal no Brasil. Contradições e crise do projeto neoliberal no Brasil. As políticas afirmativas no Brasil de hoje. A questão da demarcação de terras (modelos de desenvolvimento, movimentos indígenas, quilombolas, movimentos de sem-terra). Século XXI – transformações no modelo neoliberal e geopolítica mundial pós-11 de Setembro.

Disciplina: Filosofia VI

EMENTA: Educação estética. *Téchne*: a arte do bem fazer. As transformações da noção de arte no pensamento ocidental. Identificar a arte como uma forma de conhecimento. Juízos de gosto e estéticos. Arte erudita e arte popular. Cultura de massa. Ideologia e alienação.

Disciplina: Sociologia VI

EMENTA: Identidade e identificação. Identidades: o malandro e o puritano. Eixo temático (6): “jeitinho brasileiro”

Disciplina: Banco de Dados II

EMENTA: Introdução. Estrutura Geral do Sistema. Criação e uso de banco de dados e tabelas. Organização de Arquivos. Querying Avançada. Join, Left Join, Right Join. Funções SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX. Group by, Order by. Backup e Recovery. Dumping. Carregar dados de um arquivo dump de SQL. Cronograma de Backups. Verificação e reparação de tabelas corrompidas. Registro binário. Segurança e Integridade. Entendendo usuários e privilégios. Criando e usando novos usuários. Como os privilégios interagem. Gerenciando privilégios. Estudo de Caso. Montagem de Banco de dados contemplando o conteúdo aplicado.

Disciplina: Desenvolvimento Web III

EMENTA: Sintaxe Básica de PHP. O documento básico e seus componentes. Introdução a scripts. Variáveis e tipos de dados. Condições, Loops e Operadores. Interação com Formulários. Funções. Vetores e Matrizes. Autenticação de Cookies. Manipulação de Sessões. Manipulação de Strings. Trabalhando com arquivos. Classes e Objetos. Interligação com Banco de Dados. Conectando e desconectando. Inserindo, Alterando, Excluindo e Consultando dados.

Disciplina: Redes Avançadas

EMENTA: Sistema de Cabeamento Estruturado. Entrada de facilidades. Sala de equipamento. Cabo Backbone. Armário de Telecomunicações. Cabeamento Horizontal. Área de trabalho. Norma 606 – Administração do Sistema e Subsistema. Cabeamento Certificado. Hardware de Redes Cabeadas. Conectores de redes cabeadas. Equipamentos montados em rack.

Disciplina: Linguagens e Técnicas de Programação III

EMENTA: A Máquina Virtual Java. Portabilidade X Desempenho. Execução de aplicações. Ponto de entrada - método main. Definição de classes. Classe ativa e passiva. Estrutura de uma classe. Atributos. Métodos. Construtores e destrutores. Declaração de variáveis e métodos. Modificadores de acesso e armazenamento. Classes abstratas, herança e interfaces. Tipos de dados. Tipos primitivos. Tipos classe. Criação de objetos. Chamada de métodos. Estruturas de programação. Operadores. Estruturas de decisão. Estruturas de repetição. Entrada e saída de console. Fila de entrada padrão e saída padrão. Saída padrão. Entrada padrão com leitura bufferizada de teclado. Tratamento de exceções. Tipos estruturados. Matrizes. Estruturas de dados Java. Aplicações gráficas. Pacotes gráficos java.awt e javax.swing. Componentes gráficos. Contêineres. Gerenciamento de forma e conteúdo. Janelas e painéis. Componentes básicos.

Disciplina: Projeto de Sistemas

EMENTA: Teoria dos Sistemas. Sistemas naturais e sistemas automatizados. Software x Sistemas. Tipos de Software. Participantes dos Jogos dos Sistemas: Analistas e Usuários. Processo de Desenvolvimento de Software e Modelos de Ciclo de Vida de Software. Histórico da Evolução do Software. Etapas do Processo de Desenvolvimento de Software: Análise, Projeto, Programação, Testes, Implantação e Manutenção. Ciclo de Vida Clássico. Ciclo de Vida com Prototipação. O Modelo Espiral. Atividades e Produtos gerados em cada etapa. Engenharia de Software Baseada em Componentes. Engenharia de Softwares Orientada a Serviços. Desenvolvimento Rápido de Software. Gerenciamento de Projeto. Atividades de Gerenciamento. Planejamento de Projeto. Cronograma do Projeto. Gerenciamento de Riscos. Análise e Projeto de Software. Técnicas de Coleta e Especificação de Requisitos. Métodos de Análise: Essencial e

Orientada a Objetos (UML). Diagramas da UML. Paralelo entre as diferentes metodologias. A Etapa de Projeto. Princípios de Qualidade em Projeto: Coesão e Acoplamento. Métodos de Projeto.

Disciplina: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira VII

EMENTA: Literatura contemporânea da língua portuguesa: de Portugal, do Brasil, da África e das etnias indígenas brasileiras (a partir dos anos 80). Revisão gramatical. Produção textual. Gêneros textuais argumentativos: resenha e crônica argumentativas.

Disciplina: Inglês Instrumental V

EMENTA: Gênero textual: “entrevista profissional”. Perguntas presentes em entrevistas profissionais. Outras perguntas nesse gênero textual. Modalidade oral nas respostas às perguntas na entrevista. Linguagem corporal nas entrevistas. Elaboração de perguntas e respostas presentes em entrevistas profissionais na área de Informática.

Disciplina: Filosofia VII

EMENTA: Reflexões acerca do mundo do trabalho. Práticas ideológicas e alienantes do mundo do trabalho. A Técnica, o modo de produção, a alienação e a vida: Marx e o “Trabalho alienado”. Os valores no mundo capitalista e a Microfísica do Poder. A organização do trabalho. Perspectivas.

Disciplina: Sociologia VII

EMENTA: Globalização: definição. Problemas: ecologia, guerra, economia. Eixo temático (7): os emergentes.

Disciplina: Ética e Empreendedorismo

EMENTA: Introdução ao Empreendedorismo. Por que o ensino do Empreendedorismo? A revolução do empreendedorismo. O empreendedorismo no Brasil. Análise Histórica do Empreendedorismo. O Empreendedorismo e o Mercado. Conceitos de Empreendedor e Empreendedorismo. O comportamento do empreendedor. Habilidades empreendedoras. Dinamismo empreendedor. Mitos do empreendedor. O processo empreendedor. Plano de Negócios. Conceito. Análise. Estabelecimento do preço. Planilhas para a análise financeira. Pesquisa mercadológica. Empresa industrial: comércio, indústria e serviço. Leis da área de informática.

Disciplina: Banco de Dados III

EMENTA: Introdução e apresentação do que é um PL/SQL. Apresentação de como otimizar um banco de dados com um PL/SQL. Escolher um SGBD e desenvolver os tipos de programas (Scripts, Procedures, Functions e Triggers); os tipos de parâmetros (IN, OUT, INOUT). Apresentar a estrutura básica de um bloco, declarando as variáveis, principais comandos e suas sintaxes. Entender as estruturas de controle e concluir com stored procedures, functions e triggers. Estudo de caso com montagem de vários bancos de dados treinando criações e execuções de procedures, functions e triggers.

Disciplina: Desenvolvimento Web Avançado

EMENTA: Introdução a Arquiteturas e Projetos de Sites. Ambiente. Teoria das cores. Combinação de cores. Profundidade de cor. Banners. Conceitos de Design. Desenvolvimento e arte-finalização. Programação visual. Layout. Trabalhando com DreamWeaver, FrontPage. Páginas interativas. Templates. Adicionando multimídia. Publicando na web. Desenvolvimento de um site completo integrando todas as disciplinas aprendidas durante o curso: Html, JavaScript, Flash, DreamWeaver, Php, Mysql.

Disciplina: Introdução a Sistemas Operacionais

EMENTA: Funções do Sistema Operacional. Histórico. Processos. Visão geral. Diferença programa x processo. Escalonamento de processos. Problemas de programação concorrente. Deadlocks. Threads. Gerencia de memória. Monoprogramação. Memória virtual. Gerencia de arquivos. Gerencia de entrada e saída.

Disciplina: Projeto Interdisciplinar

EMENTA: Elaboração de um Projeto Interdisciplinar com acompanhamento do Professor.

Disciplina: Língua Espanhola I

EMENTA: Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação
Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da descrição.

Disciplina: Língua Espanhola II

EMENTA: Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação
Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da narração.

Disciplina: Língua Espanhola III

EMENTA: Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação.
Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da argumentação.

