



ANEXO I

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leitura e compreensão de textos. Ortografia oficial. Divisão silábica. Acentuação gráfica e crase. Flexão do substantivo e adjetivo (gênero e número). Emprego das classes de palavras. Pontuação. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Significado das palavras: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos.

Obs. Não serão cobradas as alterações promovidas pelo novo Acordo Ortográfico, pois, de acordo com a resolução de 29 de setembro de 2008, a reforma entrou em vigor em janeiro de 2009, mas as duas grafias (a antiga e a nova) continuarão valendo até dezembro de 2012.

Sugestões Bibliográficas: Livros didáticos do Ensino Fundamental e Médio.

LEGISLAÇÃO

1. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, suas alterações e regulamentações.
2. Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990, suas alterações e regulamentações.
3. Lei 11.784, de 22 de setembro de 2008, suas alterações e regulamentações.
4. Lei 11.892, de 28 de dezembro de 2008.
5. Decreto 1.171/94 e suas alterações e regulamentações.
6. CF – Da administração pública (arts. 37 a 43) – Da educação e da cultura (arts. 205 a 216) – Do meio ambiente (art. 225)

Observação: Considerar-se-á a legislação vigente até a data da publicação do Edital de Abertura das Inscrições.

DIDÁTICA

Legislação para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional Tecnológica; Pressupostos teóricos para o Ensino Médio, Educação Profissional de Nível Técnico, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional Tecnológica; Concepções de Educação e Escola; Função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem: instrumentos de análise; As mudanças no mundo do trabalho e a educação; Os elementos do trabalho pedagógico: ensino por competências, objetivos, conteúdos segundo sua tipologia e organização, metodologias de ensino e avaliação da aprendizagem (na perspectiva reguladora); Bases Psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento: conceito, correntes teóricas; A multidimensionalidade do processo ensino-aprendizagem; A interdisciplinaridade no processo de ensinar a aprender; A construção do conhecimento: papel do educador, do educando e da sociedade; Visão interdisciplinar e transversal do conhecimento; Gestão escolar democrática e participativa: novos desafios para a gestão; O Projeto Político-pedagógico da Escola: concepção, princípios e eixos norteadores; Políticas de Educação Especial e Inclusão escolar; Educação Étnico-racial.



CONHECIMENTOS ESPECIFICOS PARA CADA CARGO

ADMINISTRAÇÃO

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO

Direito Constitucional: Noções de Direito Constitucional; Aplicabilidade das normas constitucionais; Princípios Fundamentais; Direitos e garantias fundamentais; Organização do Estado; Da Tributação e Orçamento; Da Ordem Social.

Direito Administrativo: Noções de Direito Administrativo: Origem, Objeto e Conceito do Direito Administrativo. Administração Pública Direta e Indireta: Órgãos e Entidades. Autarquias. Atos e fatos administrativos. Classificação dos Atos Administrativos. Elementos do Ato Administrativo. Vinculação e Discricionariedade do Ato Administrativo. Perfeição, Validade e Eficácia dos Atos Administrativos. Atributos do Ato Administrativo. Teoria dos Motivos Determinantes. Formas de extinção dos Atos Administrativos. Atos Administrativos Inválidos. Convalidação. Contratos Administrativos. Conceitos e Caracteres Jurídicos. As Diferentes Espécies de Contratos Administrativos. Os Convênios Administrativos. Formação dos Contratos Administrativos. Licitação: conceito, princípios, fundamentos, modalidades e procedimentos. Execução dos Contratos Administrativos. Inexecução sem culpa: teoria da imprevisão, caso fortuito e força maior, fato da Administração, extinção dos contratos administrativos. Poderes Administrativos. Poder hierárquico, disciplinar e normativo. Poder de Polícia: conceito e setores de atuação; polícia administrativa e polícia judiciária; características; liberdades públicas e o poder de polícia. Do controle da Administração Pública. Da improbidade administrativa; Servidores Públicos.

Teorias de Administração: Planejamento. Processo decisório. Estrutura organizacional. Visão das principais áreas funcionais de uma organização: marketing, finanças, recursos humanos e produção. As teorias administrativas. Utilização dos conceitos na prática administrativa. Organização, Sistemas e Métodos: Comparação crítica das principais abordagens aos estudos das organizações. Problemas básicos de concepção das estruturas e processos organizacionais em diferentes níveis: global, intermediário e operacional. Ligações da estrutura e do processo com a estratégia e o desempenho. Administração de Recursos Humanos: Estratégias e desafios de RH. Administração da força de trabalho. Clima organizacional. Planejamento de pessoal e sistema de informação de RH. Gerenciamento de Desempenho. Recrutamento e seleção. Desenvolvimento de RH e treinamento. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Padronização, normalização, classificação e inspeção de materiais. Compras, especificações, seleção de fornecedores e análise de valor. Gestão de Estoques. Logística de suprimentos. Administração de Sistemas de Informação: Tipos e usos de informação. Tratamento das informações. Conceitos e propriedades dos sistemas de informação. Elaboração de um sistema de informação. Custos e benefícios de um sistema de informações. Matemática aplicada à Administração: Funções elementares e representação gráfica. Limite e continuidade de funções. Estatística aplicada à Administração: Análise de séries temporais. Estatísticas não paramétricas. Elementos da Análise de Decisões. Legislação Trabalhista: Princípios gerais de legislação trabalhista. O contrato trabalhista. Justiça do trabalho. Organização sindical. Inspeção do trabalho. Previdência Social.

AGRIMENSURA

1) Topografia: Definições fundamentais: Norte Magnético, Norte Verdadeiro, Rumos, Azimutes e Deflexões. 2) Planimetria: medidas lineares e angulares. Levantamento topográfico: Conceitos de levantamento planimétrico, planialtimétrico e taqueométrico; Fundamentos da poligonação, tipos de poligonais: aberta, fechada e enquadrada, poligonais por deflexão e ângulo interno, fundamentos da intersecção a ré e a vante, fundamentos da irradiação; Cálculo de coordenadas e de áreas; levantamento



topográfico e a NBR 13.133. 3) Levantamentos híbridos: Integração de posicionamento espacial e terrestre: fundamentos e aplicações; Introdução ao Posicionamento terrestre (Estação Total): Poligonais eletrônicas, irradiação, etc.; Processamentos, cálculo de coordenadas e de áreas. Operação de equipamentos para levantamentos topográficos cadastrais. 4) Cadastro Rural e Urbano: Definições; Cadastro técnico e mapeamento; Planta Cadastral; Cadastro Urbano e Cadastro Rural. Fotogrametria: Definição, objetivo e princípio fundamental da aerofotogrametria. 5) Levantamento Aerofotogramétrico: Projetos, vôo, trabalhos de campo, aerotriangulação e restituição (etapas da restituição, orientação interna e suas etapas, orientação externa – relativa e absoluta); reambulação: material que deve ser obtido em campo, elementos duvidosos, materiais utilizados, confecção da carta; Ortofotos, confecção de mosaicos e foto-índice. 6) Foto interpretação: Conceitos básicos (definições, tipos de foto-interpretação - visual e automática); foto-interpretação aplicado ao cadastro rural, uso e ocupação do solo; identificação de unidades rurais; identificação de vegetação e culturas. Conhecimento do meio físico aplicado à questão fundiária: interação entre os diversos elementos do meio físico e o homem; avaliação e interpretação da cobertura vegetal, uso e restrições no Estado do Pará. 7) Sensoriamento Remoto: Definições e conceitos; Sistemas sensores: imageadores s e não imageadores; Sistemas Orbitais: Landsat, Spot, Ikonos, Quick Bird; Métodos de extração de informações e aplicações com ênfase na questão ambiental. 8) Geodésia: Geodésia: conceitos de geóide, elipsóide coordenadas geodésicas; transporte de coordenadas, sistemas de referencias: Realizações e transformações de sistemas de referencias; Referenciais utilizados no Brasil; Referenciais associados ao GPS; Transformação entre referenciais; O Sistema Geodésico Brasileiro (RBMC, Redes Estaduais e demais). Teoria e prática do sistema de posicionamento global (GPS): Introdução ao Posicionamento por satélite (GPS); As observáveis GPS; Posicionamento relativo estático e estático rápido; Posicionamento relativo semi-cinemático; Posicionamento relativo cinemático; Técnicas passíveis de serem aplicadas no Georreferenciamento de imóveis rurais no contexto da Lei N° 10.267; Coleta de dados GPS a campo; Processamento de dados e análise dos resultados e Integração SIG e GPS. 9) Cartografia: Escala métrica; o sistema de projeção UTM; convenções cartográficas para a escala cadastral rural; classificação das projeções quanto à propriedade que conserva e superfície auxiliar de projeção; uso e aplicação dos diversos sistemas de projeção, transposição de fuso; definição e transformação entre sistemas de projeção; Sistemas de Coordenadas: planas, esféricas, elipsoidais. 10) Cartografia Temática: Construção de mapas temáticos, gráficos e diagramas. Cartografia aplicada à questão fundiária: escalas, legendas, normas, convenções; elaboração de plantas e mapas temáticos; elaboração de carta de declividade e solos; ampliação e redução de escalas; leitura e interpretação de mapas cadastrais. 11) Geoprocessamento: Sistemas de Informações Geográficas – SIG: Conceitos básicos: caracterização e componentes; Processo de Implantação e Aplicações; Caracterização de Dados Geográficos; Modelagem de dados Geográficos; Operações, Armazenamento, Recuperação e Apresentação de Dados Geográficos. 12) Ética Profissional. 13) Legislação.

AGRONOMIA

Anatomia e morfologia vegetal; fisiologia do crescimento e desenvolvimento vegetal; sistemática vegetal; biologia e manejo de plantas daninhas; propagação de plantas; produção de sementes e mudas; produção e manejo de plantas frutíferas, olerícolas, ornamentais, medicinais, condimentares e aromáticas; silvicultura; sistemas agroflorestais; fitopatologia básica; entomologia agrícola; gênese, morfologia e classificação de solos; mineralogia e petrologia; física do solo; manejo, conservação e fertilidade do solo; adubos e adubação; mecanização agrícola; meteorologia agrícola; experimentação agrônoma; microbiologia agrícola; tecnologia de produtos agropecuários – processamento, padronização, classificação, conservação, armazenamento, higiene e controle de qualidade de produtos de origem animal e vegetal; forragicultura; melhoramento genético; manejo e gestão ambiental; legislação agrária; planejamento agrícola; administração da empresa agropecuária; economia rural; extensão rural e cooperativismo.



ALIMENTOS

Composição, estrutura e bioquímica do tecido muscular (bovina, suína, aves e pescado); Processo de abate e transformação pós-morte (bovina, suína, aves e pescado); Microbiologia da carne e segurança alimentar (bovina, suína, aves e pescado); Conservação e armazenamento de carne (bovina, suína, aves e pescado); Tecnologia de derivados cárneos (bovina, suína, aves e pescado); Controle de qualidade na indústria de carnes (bovina, suína, aves e pescado); Características físicas, químicas, biológicas, sensoriais, nutricionais de leite; Processo de obtenção e pré-beneficiamento do leite; Beneficiamento do leite; Derivados do leite; Aproveitamento de sub-produtos da indústria de laticínios; Controle de qualidade e legislação do leite e derivados; Aditivos químicos na indústria de alimentos; Processos e operações unitárias; Limpeza e sanitização nas indústrias de alimentos; Tratamento de água para uso industrial e tratamento de efluentes industriais; Princípios da biotecnologia; Princípios de nutrição humana. Outros assuntos relacionados diretamente com a área de atuação do cargo.

ARTES

A ação pedagógica das atividades artísticas. Conhecimento, sensibilidade e cultura. Imaginação e linguagem. Intuição e inspiração. Experimentação e expressão nas diferentes linguagens. Arte e Educação. A arte como objeto de conhecimento; Fundamentos do ensino da arte. Semana de arte moderna (22). História do teatro brasileiro e universal. O teatro na educação através dos tempos. A representação teatral. Materialização artística. Cultura Popular. Fatos históricos nas artes; Contexto educacional de artes no Brasil; Correlação entre artes e demais disciplinas; Metodologias utilizadas pelas artes para formação do homem. Artes Cênicas: história das artes cênicas; teoria e prática; teatro e jogo. Artes Visuais. História e ensino das artes no Brasil; teoria da arte: arte como produção, conhecimento e expressão; a obra de arte e sua recepção; artes visuais: elementos de visualidade e suas relações; comunicação na contemporaneidade. Linguagens artísticas. Artes visuais: elementos básicos, história da arte universal, nacional, regional e local (artistas e movimentos) Bienais, vídeo, fotografia, cinema. - Recursos e metodologia em arte.

EDIFICAÇÕES/ARQUITETURA

Projetos: arquitetura, instalações elétricas, instalações hidráulicas, instalações sanitárias, estruturas. Análise Orçamentária: orçamento de obras, reajustamentos, quantitativos, lei 8666/93- licitações e contratos administrativos, utilização de índices de custos. Topografia. Especificação técnica de materiais e serviços. Tecnologia da Construção. - Urbanização. Conforto Ambiental: Acústica, Insolação, iluminação e ventilação. - Noções de Cálculo Estrutural. Noções de Resistência dos Materiais. Noções de Mecânica dos Solos. Informática: Sistema Operacional Windows 98, ME, 2000/XP e GNU/LINUX, Conhecimento sobre o pacote Microsoft Office XP, 2003 e 2007 (Word, Excel, PowerPoint), Internet; Anti-vírus, AutoCAD.

EDIFICAÇÕES/CONSTRUÇÃO CIVIL

Topografia. Movimento de Terras. Locação de obras. Sondagens. Estradas: Projeto geométrico, drenagem, obras especiais, pontes. Princípios básicos de construção. Detalhamento, desenvolvimento e interpretação de projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidráulicas e de esgoto. Manutenção de via permanente. Normas de desenho técnico, de arquitetura, de instalações e de estrutura. Escalas. Cotação. AutoCAD. Informática: Sistema Operacional Windows 98, ME, 2000/XP e GNU/LINUX, Conhecimento sobre o pacote Microsoft Office XP, 2003 e 2007 (Word, Excel, PowerPoint), Internet; Anti-vírus, Lei 8666/93 licitações e contratos.

ELETROTÉCNICA/ ELETROMECAÂNICA



Conceitos Básicos de Segurança e Higiene no Trabalho. Noções de Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. Software Autocad. Psicologia e Relações Humanas no trabalho. Grandezas Elétricas e Magnéticas. Sistema Internacional de Unidades. Simbologia e Diagramas Elétricos. Circuitos Elétricos de Corrente Contínua. Circuitos de Corrente Alternada: Corrente e Tensão Senoidais. Valor de Pico. Valor Eficaz. Impedância. Notação Fasorial. Diagrama de Potência: Potência Ativa, Reativa e Aparente. Correção de Fator de Potência. Circuitos Monofásicos e Trifásicos. Eletromagnetismo. Medidas Elétricas. Utilização dos Instrumentos de Medição. Noções de Eletrônica Analógica: Diodos, Transistores e Tiristores. Noções de Eletrônica Digital: Portas Lógicas e Circuitos Combinacionais. Máquinas Elétricas: Transformadores. Geradores e Motores Síncronos, Geradores e Motores de Corrente Contínua e Motores de Indução. Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica. Dispositivos de Proteção e Controle. Acionamentos e Comandos elétricos: Partida Direta, Soft Starter e Inversor de Frequência. Instalações Elétricas de Alta e Baixa Tensão. Iluminação. Aterramento. Metrologia. Componentes Mecânicos. Sistemas Eletro Hidropneumáticos.

ENGENHARIA AGRÍCOLA

Ecologia e Meio Ambiente: ecossistemas; ciclos biogeoquímicos; interações e relações tróficas; dinâmicas populacionais; biomas; agroecologia; agropecuária e meio ambiente; recursos naturais; impactos ambientais e desenvolvimento sustentável; Aspectos sócio-econômicos das principais culturas dos cerrados e da Amazonia; Atributos físicos e químicos de solos tropicais; Avaliação do estado nutricional de plantas; Manejo e Conservação dos Solos; Manejo e adubação das culturas nos solos dos cerrados; Plantio direto nos cerrados; Plantas daninhas e seu controle; Produção de sementes; Sistemas de produção das grandes culturas; Principais pragas e doenças das culturas cultivadas nos cerrados; Descrição botânica, crescimento e desenvolvimento da soja, milho, feijão e arroz; Colheita, beneficiamento e armazenagem de grãos; Matérias-primas agroindustriais; Princípios e métodos de conservação de matérias primas agroindustriais; Transformação de produtos agropecuários alimentares; Transformação de produtos agropecuários não alimentares; Aproveitamento de sub-produtos agroindustriais; Tratamentos dos resíduos agroindustriais; Água na agroindústria; Instalações e equipamentos agroindustriais; Controle de qualidade na agroindústria; Impactos dos processos agroindustriais no meio ambiente; Noções de Macroeconomia; Instrumentos de Política Econômica; Demanda; Oferta Comercialização Agrícola; Teoria da Produção; Custos de Produção na Agricultura; Contexto das Empresas Rurais e o Agronegócio; Áreas Empresariais; Processo Administrativo; Elaboração de Projetos Agropecuários; Noções de Agronegócio; Teoria geral do cooperativismo; Cooperativismo na atualidade; Organização, estrutura e funcionamento de cooperativas; Cooperativismo no sistema agroalimentar; Legislação cooperativista; Cooperativismo e economia solidária; Bioclimatologia animal; Animais silvestres; Reprodução animal; Agrostologia; Estatística experimental com animais; Etologia; Ezoognosia; Instalações rurais; Nutrição animal; Produção de aves e suínos; Produção de bovinos de corte e de leite; Produção de caprinos e ovinos; Tecnologia de produtos de origem animal; Manejo de animais silvestres (jacaré, rã, etc.); Fisiologia da lactação e equipamentos de ordenha; Bioclimatologia, ambiência e construções rurais; Apicultura; Cadeias produtivas e rastreabilidade; Aqüicultura e pesca; Produção orgânica de animais; agroecologia; Homeopatia e fitoterapia; A sala de aula e o processo ensino-aprendizagem; A organização e a gestão das instituições educacionais; a construção coletiva do ambiente de trabalho; A avaliação da aprendizagem: princípios, pressupostos, desafios, procedimentos e instrumentos.

ENGENHARIA AMBIENTAL

Legislação e normas ambientais brasileira; Biologia para Engenharia Ambiental; Química para Engenharia Ambiental; Climatologia para Engenharia Ambiental; Mecânica dos Solos para Engenharia Ambiental; Poluição ambiental; Epidemiologia e toxicologia ambiental; Gestão do ar, água, solo e



resíduos sólidos; Gestão da qualidade ambiental; Planejamento, elaboração e análise de projetos ambientais; Análise e gerenciamento dos riscos ambientais; Sistemas de Gestão Ambiental; Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL); Protocolo de Kyoto; Saneamento Ambiental; Saúde ambiental; Educação ambiental: Histórico, conceito, objetivos e formas de educação ambiental; Cartografia e Sensoriamento Remoto; Degradação ambiental pelo fator antrópico; Principais fatores de desequilíbrio ambiental; Tendências atuais da recuperação de áreas degradadas; Aspectos importantes para a implantação de programas de recuperação; Atividades recomendadas para a recuperação de áreas urbanas e agropecuárias degradadas; Recuperação de Matas ciliares; Áreas degradadas por metais pesados; Princípios do desenvolvimento sustentável.

FÍSICA

Grandezas escalares e vetoriais; Algarismos significativos e ordem de grandeza; Erros e sua propagação; Cinemática; Conceitos básicos da dinâmica e leis de Newton; Forças de atrito e força centrípeta; Centro de massa e quantidade de movimento; Trabalho e energia; Colisões; Estática e Hidrostática; Gravitação Universal; Fluidodinâmica; Dinâmica de rotação; Oscilações; Ondulatória e acústica; Termologia; Corrente elétrica e leis de Ohm; Geradores e receptores; Circuitos elétricos; medidas elétricas; Campo elétrico e leis Coloumb; Potencial elétrico; Indução eletrostática e capacitores; Eletromagnetismo; Noções de corrente alternada; Física Moderna; Física Quântica; Ótica; Ótica Clássica; Ótica Quântica; Física nuclear; Evolução histórica dos conceitos da física. Sugestões Bibliográficas: Livros didáticos do Ensino Fundamental e Médio.

INFORMÁTICA GERAL

Algoritmos e estruturas de Dados: Fundamentos de lógica de programação: tipos de dados; operadores; expressões; estruturas de controle e repetição; fluxogramas e diagramas de bloco; Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas: vetores e matrizes, registros, listas, filas, pilhas e árvores; métodos de busca e ordenação; recursividade; funções e procedimentos: variáveis locais e globais; utilização de parâmetros. Programação Orientada e Objetos: fundamentos; classes concretas e abstratas; interfaces; objetos; atributos; métodos; herança; polimorfismo; encapsulamento; construtores e destrutores. Linguagens de programação: Java; Object Pascal, C, C++. Programação Java em arquitetura J2EE. Desenvolvimento para web: Linguagem PHP, HTML, XHTML, XML, CSS, JAVASCRIPT. Redes de computadores: família de protocolos TCP/IP: camada de aplicação, camada de transporte, camada de rede, camada de enlace. Desenvolvimento de Sistemas. Gerência de projetos. Processo de Software. Linguagem de Modelagem Unificada (UML); Padrões de Projeto de Software (Design Patterns). Garantia de Qualidade de Software. Técnicas de Teste de Software. Banco de Dados: Conceitos e arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD); Modelagem de dados e projeto lógico de banco de dados relacional; a linguagem SQL; Controle de transações; Indexação e hashing; Processamento da consulta; Controle de concorrência. Segurança Computacional: criptografia simétrica e assimétrica; assinatura digital, certificado digital, características do DES, AES e RSA; funções hash (MD5 e SHA-1). Direitos de Propriedades de Software - Lei de Software. . Informática: Sistema Operacional Windows 98, ME, 2000/XP e GNU/LINUX, Conhecimento sobre o pacote Microsoft Office XP, 2003 e 2007 (Word, Excel, PowerPoint), Internet; Anti-vírus.

INGLÊS

COMPREENSÃO DE TEXTOS: Textos verbais e não-verbais. Estratégias de leitura;

CONHECIMENTOS LINGÜÍSTICOS:

Substantivos: Formação do plural (regular, irregular e casos especiais); gênero; formas possessivas dos nomes. Artigos: definidos e indefinidos. Adjetivos: graus comparativo e superlativo (regulares e irregulares). Numerais: cardinais e ordinais. Pronomes: pessoais (subjativos e objetivos); possessivos



(substantivos e adjetivos); reflexivos (uso reflexivo, enfático e idiomático); indefinidos; interrogativos; relativos; demonstrativos; determinantes. Verbos: (modos, tempos e formas); regulares e irregulares; auxiliares e impessoais; modais e anômalos. Two-word verbs. Phrasal verbs. Voz ativa e voz passiva. Gerúndio e seus usos específicos. Discurso direto e indireto. Sentenças condicionais. Advérbios e expressões adverbiais. Palavras de relação. Preposições. Conjunções. Derivação de palavras pelos processos de prefixação e sufixação. Semântica, sinonímia e antonímia.

MATEMÁTICA

Funções: definição, tipos de funções, propriedades, representações, aplicações, equações, inequações e sistemas. Progressões – sequências, progressões aritmética e geométrica, aplicações. Estatística – construção e interpretação de tabelas e gráficos, medidas de centralidade e de dispersão. Combinatória e probabilidade: Princípio fundamental de contagem, arranjo, combinação, permutação, noções de probabilidade e aplicações. Matrizes, determinantes e sistemas lineares: operações, propriedades, sistemas de equações lineares e aplicações. Geometria Analítica – ponto, estudo da reta e da circunferência, posições relativas, perpendicularidade, tangencia, lugares geométricos, elipse, hipérbole, parábola. Geometria – conceitos primitivos, ângulos, triângulos, quadriláteros e demais polígonos, circunferências e círculos, unidades de medidas do sistema internacional, áreas e perímetros de figuras planas, aplicações de propriedades geométricas, congruência e semelhança. Geometria Espacial: Sólidos geométricos, diedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone esfera. Trigonometria: trigonometria no triângulo retângulo e no ciclo trigonométrico, funções trigonométricas, equações e inequações.

MECÂNICA INDUSTRIAL/ ELETROMECAÂNICA

Mecânica - Estática: Equilíbrio dos corpos rígidos. Análise de estruturas. Esforços em barras, vigas, eixos e cabos. Cargas distribuídas. Diagramas de momentos fletores e forças cisalhantes. Geometria das áreas. Mecânica - Dinâmica: Cinemática das máquinas. Análise de esforços em máquinas. Vibrações em máquinas. Resistência dos materiais: Tensão e deformação. Carregamento axial. Torção. Flexão. Carregamento transversal em vigas. Análise de tensões e deformações. Projetos de vigas. Deslocamentos em vigas. Elementos de máquinas: Critérios de resistência. Projeto estático. Fadiga. Parafusos e uniões aparafusadas. Uniões soldadas. Molas. Rolamentos. Engrenagens. Correias. Eixos e árvores de transmissão. Mecânica dos fluidos: Estática dos fluidos. Equações básicas para um volume de controle. Análise diferencial dos movimentos dos fluidos. Escoamento incompressível. Transmissão de calor: Condução unidimensional em regime permanente. Convecção. Termodinâmica: Substância pura. Trabalho e calor. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Materiais de construção mecânica: Diagrama de equilíbrio ferro-carbono. Diagramas transformação-tempo-temperatura. Temperabilidade. Tratamentos térmicos e termo-químicos. Aços carbono comuns e aços de baixa liga. Materiais resistentes à corrosão e à oxidação. Ferros fundidos. Tecnologia mecânica: Fundição. Conformação mecânica. Usinagem. Soldagem. Ensaio de materiais - Destrutivos e Não destrutivos. Inspeção dos equipamentos - Técnicas de inspeção. Máquinas hidráulicas: Propriedades dos fluidos. Escoamento de fluídos em tubulações. Classificação e características de bombas. Turbomas, classificação, características e componentes. Seleção e especificação de bombas. Desempenho da bomba centrífuga - curvas características. Testes, instalação, operação e manutenção de bombas. Instalações de bombeamento. Manutenção: Manutenção industrial. As diferentes formas de manutenção. Gerência e Planejamento de manutenção - PERT - caminho crítico, nivelamento de mão de obra. Eletrotécnica: Conceitos básicos de eletrotécnica. Motores de corrente alternada polifásicos e monofásicos. Transformadores. Lubrificação: Lubrificantes. Princípios Básicos de Lubrificação. Lubrificação de equipamentos e componentes mecânicos. Qualidade e administração da produção: Administração de materiais. Formação e controle de estoques. Administração, planejamento, programação e controle de projetos. Planejamento para a qualidade.



MÓVEIS GERAL

Engenharia industrial madeireira. Recursos madeireiros. Técnicas de representações industriais. Anatomia da madeira. Química da madeira. Tecnologia da madeira. Sistemas de produção. Estruturas de madeira. Deterioração da madeira. Física da madeira e derivados. Usinagem da madeira. Energia da biomassa florestal. Ética e legislação. Fundamentos industrial moveleira. Tecnologia de produção celulose papel. Estruturas das madeira. Serraria e beneficiamento da madeira. Secagem da madeira. Acabamentos produção da madeira. Painéis e elementos laminados. Projeto de móveis. Aproveitamento resíduos de madeira. Inventário florestal. Gestão ambiental. Manejo florestal. Avaliação de impactos ambientais. Política e legislação florestal. Economia florestal. Administração de empreendimentos florestais.

PESCA/AQUICULTURA

Botânica Aquática. Zoologia Aquática. Biologia dos Animais Aquáticos. Geologia de Ambientes Aquáticos. Ecologia. Termodinâmica Técnica. Microbiologia Geral e do Pescado. Aspectos da Pesca Brasileira. Oceanografia. Economia Pesqueira. Engenharia para a Aqüicultura. Mecânica Aplicada à Pesca. Dinâmica de Populações e Avaliação de Recursos Pesqueiros. Navegação. Manejo de Bacias Hidrográficas. Pesqueira. Fisiocologia de Animais Aquáticos. Tecnologia do Pescado. Máquinas e Motores Utilizados na Pesca. Administração e Legislação Pesqueira. Instalações Pesqueiras.

SOCIOLOGIA

A Sociologia como ciência e sua relação com as outras ciências sociais. A evolução do pensamento sociológico: referenciais teóricos clássicos para o estudo da sociedade (Émile Durkheim, Max Weber e Karl Marx); O indivíduo na sociedade: Status e papel social; grupos, agregados e categorias. Estática e Dinâmica Social: Instituições Sociais; Processos Sociais: Associativos e Dissociativos; Mudança social (fatores de mudança, descoberta, invenção, difusão cultural, desenvolvimento social). A Base econômica da sociedade: Instrumentos de produção; As forças produtivas; Relações de Produção e Modos de produção; Estratificação e Mobilidade social; Educação e Sociedade; Poder e Subjetividade; Meio Ambiente e Sociedade; Natureza e Sociedade: Uma Perspectiva Sociológica; Políticas Públicas de Caráter Social; Gênero e Cultura; Cultura e Sociabilidade; Sujeitos e Subjetividade no Mundo do Trabalho; Pensamento Social Brasileiro; Cultura e Razão: A Escola de Frankfurt; Cultura e Política; Sociedade do Bem-Estar, Norma e Ação Política; Mídia e Poder; Cultura e Sociabilidade Juvenil; Sindicalismo e Organização dos Trabalhadores; Movimentos Sociais: Conflito e ação coletiva; Os movimentos sociais no Brasil; Ideologia e relações sociais; Um mundo em mudança: dimensões da globalização; o impacto da globalização; globalização e risco; globalização e neoliberalismo.

ZOOTECNIA

Anatomia descritiva dos animais domésticos; ecologia; embriologia e citologia; histologia; bioquímica geral; bromatologia; estatística e técnicas experimentais; fisiologia animal; fisiologia vegetal; imunologia; higiene e profilaxia animal; mecanização agrícola; microbiologia; sociologia rural e ambiental; zoologia; agrometeorologia; alimentos e alimentação; apicultura, meliponicultura e sericultura; bioclimatologia; construções zootécnicas; genética básica; nutrição animal; parasitologia animal; reprodução animal; aqüicultura; avicultura; bovinocultura de corte e bubalinocultura; bovinocultura de leite; eqüinocultura; forragicultura e pastagem; melhoramento genético animal; ovinocultura e caprinocultura; suinocultura; tecnologia de produtos de origem animal; administração da empresa agropecuária; análise econômica na agropecuária; animais silvestres; extensão rural; cooperativismo; cunicultura; julgamento animal.