

**RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS CUJAS EMENTAS SERVIRÃO COMO PROGRAMA
PARA A PROVA DISSERTATIVA**

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO (NOTURNO)

113018 – Matemática 1: 1 - Funções: funções reais de variável real: conceito, domínio, funções crescentes e decrescentes, pontos de máximo e mínimo, estudo do sinal de uma função; principais funções elementares e suas aplicações; função exponencial, logarítmica e; funções trigonométricas. 2 Limites e continuidade: limites de funções, limites nos extremos do domínio; operações com limites; emprego de limites no estudo de funções. 3 Derivadas: taxa de variação; técnicas de derivação; função composta e a regra da cadeia; função inversa; interpretação geométrica da derivada; aplicações de derivadas; regras de 1'Hospital; teorema do valor médio: teoria e exemplos; concavidade e pontos de inflexão, determinação de pontos de máximo e de mínimo através da segunda derivada. 4 Integrais: primitivas imediatas; técnicas de integração: integração por substituição e integração por partes; integral definida. 5 Matrizes e sistemas lineares: tipos especiais de matrizes e operações com matrizes e propriedades das operações; determinante; cofator ou complemento algébrico, teorema de laplace; sistemas de equações lineares: regra de Crammer, escalonamento; matrizes inversas: obtenção da matriz inversa pela definição, e usando cofatores; aplicações.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

185035 Introdução à Ciência Política: 1 Política e ciência política. 2 Conceitos essenciais da política: poder, autoridade, legitimação e dominação. 3 Concepções de estados. 4 Democracia: definições processuais; formas de participação e representação; instituições partidárias; bloqueios às democracias e processos de redemocratização.

186791 – Introdução à Contabilidade: 1 Contabilidade e seu ambiente. Usuários da informação contábil. Padronização das informações. Equação Fundamental. Introdução as Demonstrações Contábeis. Princípios Fundamentais de Contabilidade. 2 Métodos das Partidas Dobradas. Débito e Crédito. Razonete e Diário: lançamento de um evento. Balancete de verificação. Processo contábil e erros comuns. 3 Ajuste. Regime de caixa e regime de competência. Reconhecimento da receita e confronto da despesa. Relação custo x benefício da informação contábil. Ajustes: despesa diferida, receita diferida, despesa a pagar, receita e receber e depreciação. Demonstrações após ajuste. 4 Ciclo contábil. Encerramento das contas. Informatização da contabilidade. Classificação das contas patrimoniais: ativo circulante, realizável em longo prazo e permanente, passivo circulante, exigível em longo prazo e patrimônio líquido. Liquidez corrente e endividamento. Provisões. 5 Entidade Comercial. Sistema de inventário. Conflito entre a essência e a forma. Índices de lucratividade: margem bruta, operacional e líquida. Giro do estoque. Fundo de comércio. Consequências do erro no

inventário. 6 Estoque. Sistema de inventário periódico. Sistema de inventário permanente. Apuração do custo pelos métodos preço específico, média ponderada, PEPS, UEPS. Conseqüências de erro no inventário. Conceitos: consistência, relevância, conservadorismo. Método da margem bruta. Método do comércio varejista. 7 Controle interno. Controle de caixa (inclui conciliação bancária e caixa pequeno). Administração de caixa. Fluxo de caixa (passado e projetado).

8 Demonstrações contábeis: Demonstração do Resultado do Exercício, Balanço Patrimonial, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração do Fluxo do Disponível. Balanço Social.

115011 – Estatística Aplicada: 1 Conceitos básicos. 1.1 Estatística indutiva e dedutiva. 1.2 Variáveis e constantes. Cálculo de somatórios. 1.3 Freqüências, porcentagens e proporções. 1.4 Realidade e modelo. 2 Distribuições de freqüências. 2.1 Rol e distribuição de freqüências. 2.2 Tipos de freqüências: simples, relativas e acumuladas. 2.3 Histograma e polígono de freqüências. Análise gráfica. 3 Medidas de tendência central e separatrizes. 3.1 Conceituação. Média aritmética, moda e mediana. 3.2 Separatrizes. Aplicações. 4 Medidas de dispersão, assimetria e curtose. 4.1 Variância, desvio padrão e coeficiente de variação. 4.2 Momentos ordinários e centrais, coeficientes. 5 Introdução à probabilidade. 5.1 Conjunto, espaço-amostra a eventos. Eventos mutuamente exclusivos e independentes. Eventos complementares. União e interpretação de eventos. 5.2 Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. 5.3 Modelos discretos e contínuos. Uso de tabelas. 5.4 Aplicações em ajustamentos de modelos probabilísticos. 6 Ajustamento de funções reais e séries temporais. 6.1 Séries temporais. Tendência de uma série temporal. 6.2 O método dos mínimos quadrados. Ajustamento de polinômios e exponencial. Saturações. Aplicações. 7 Correlação e regressão. 7.1 Conceitos básicos. O coeficiente de correlação linear. 7.2 Retas de regressão. Proporção de variação explicada. Outros coeficientes de regressão. Aplicações. 8 Noções de amostragem e testes de hipóteses. 8.1 Amostras aleatórias. distribuições de amostragem. 8.2 Estimação de características. Dimensionamento da amostra. 8.3 Formulação geral de um teste. 8.4 Principais testes paramétricos e não paramétricos.

124010 – Introdução à Psicologia: 1 Introdução: evolução histórica da psicologia, a pesquisa psicológica e a ética. 2 A hereditariedade e o meio ambiente e suas interações. 3 Processos de aprendizagem - princípios e aplicações do condicionamento clássico, do operante. 4 As bases fisiológicas da percepção - as influências do meio sobre a percepção. 5 Motivação - necessidade fisiológicas como determinantes do comportamento. 6 Emoção - aspectos e efeitos psicossomáticos do comportamento. 7 Influências sociais e o comportamento social, atitudes e valores, o grupo e os papéis sociais.

181111 – Teoria do Planejamento: 1 Introdução. 1.1 Evolução do planejamento - a intervenção do estado no domínio econômico. A necessidade do planejamento. 1.2 Conceito de planejamento. 1.3 Classificações: tipos de planejamento. 1.4 Processo político e processo técnico. 1.5 O planejamento nas economias capitalistas e socialistas. 2 O processo de planejamento. 2.1 Metodologia do planejamento. 2.2 Os elementos do planejamento: políticas, metas, estimativas, estratégias, programas e orçamentos. 2.3 O plano - elaboração e conteúdo. 2.4 Planejamento regional. 3 Organização do planejamento. 3.1 O órgão de planejamento. 3.2 A organização do planejamento no Brasil: o sistema de planejamento federal. 3.3 A organização do planejamento nas economias socialistas: URSS. 4 Experiência brasileira de planejamento. 4.1 Antecedentes históricos. 4.2 Período do planejamento setorial/regional -1939 a 1954. 4.3 Período do planejamento global - a partir de 1956. 4.4 A experiência de planejamento regional. 4.5 A experiência do planejamento urbano.

181013 Introdução à Administração. 1 O fenômeno administrativo. 1.1 A administração: conceituação e caracterização da ação administrativa. 1.2 O administrador: conceituação e caracterização do agente da ação administrativa; o perfil do administrador; responsabilidade do administrador; ética profissional. 1.3 A instituição administrativa: conceituação e caracterização do cenário onde se desenrola a ação administrativa. 2 O administrador. 2.1 O administrador como profissional: planejamento, organização, direção, controle. 2.2 O administrador como pessoa: personalidade, motivação, valores. 2.3 O administrador como decisor: processo decisório. 3 A instituição administrativa. 3.1 Classificação de instituições: públicas e privadas. 3.2 Área funcional de produção, de finanças, de recursos humanos, de material e patrimônio, de marketing. 4 A evolução do pensamento administrativo. 4.1 Concepções administrativas: clássica, neoclássica, tendências modernas. 5 A administração e a sociedade. 5.1 Organizações como sistemas abertos. 5.2 Transações da organização com o ambiente. 5.3 Condicionantes à administração. 5.4 Processo de adaptação e mudança organizacional. 6 O administrador e a realidade administrativa brasileira. 6.1 A profissão do administrador: oportunidades de emprego e carreira. 6.2 O panorama atual da administração no país.

181021 Organização e Sistemas. 1 A organização, seu estudo e conceitos básicos. 1.1 A importância de teoria para o estudo das organizações. 1.2 A organização e suas dimensões estruturais e dinâmica. 1.3 Abordagem burocrática e contingencial. 1.4 Os estudos de estratégia e seu impacto nas organizações contemporâneas. 2 Aspectos formais das organizações. 2.1 Estrutura organizacional: conceitos, princípios, determinantes e

componentes. Tipologias: tradicionais, inovativas e matricial. 2.2 Divisão do trabalho: especialização e enriquecimento de tarefas. os efeitos da revolução tecnológica. 2.3 Departamentalização: critérios de agrupamento de atividades. 2.4 Autoridade: poder e autoridade, autoridade funcional e hierárquica, delegação e descentralização. 2.5 Coordenação: necessidade, problemas, métodos. amplitude de controle. 2.6 Assessoria: conceito, classificação e considerações. Correntes das relações de linha e assessoria. 3 Processos organizacionais e sua dinâmica. 3.1 Comunicação: sua importância. Modelos de comunicação. Habilidades e elementos da comunicação. Aspectos formais: ligações estruturais. 3.2 Motivação: uma visão sistêmica das motivações nas organizações. modelos e abordagens integradas. 3.3 Liderança: a natureza da liderança, estilos de liderança e situação de trabalho. 3.4 Decisão: a organização e o processo decisório, o processo racional de solução de problemas, fatores que afetam a decisão, tipos de decisões. 4 Administração da mudança. 4.1 Mudança organizacional: forças internas e externas. 4.2 O processo de mudança: o papel do agente e métodos de mudança. 4.3 Premissas e valores do desenvolvimento organizacional.

CURSO DE ARTES CÊNICAS - BACHARELADO/LICENCIATURA – DIURNO/NOTURNO

158143 Poéticas Teatrais: 1 Leitura e discussão de poéticas teatrais. 2 Discussão de conceitos de texto, leitura, subjetividade e interpretação. 3 Práticas orientadas de análise de textos e espetáculos.

158178 – a voz em performance: 1 Noções acústicas: corpo biológico, corpo sem órgãos e outras concepções do corpo; estrutura acústica do som; percepção do espaço auditivo; direcionalidade; o som no espaço: paisagem sonora e espacialização; timbre, altura, intensidade; tempo: pulso, acentuação, ritmo; voz como produção corporal a de sentido: perspectiva cultural; a dimensão acústica no teatro: o teatro acústico. 2 Preparação corporal: noção dos 3 apoios; senso-percepção; fonte referencial das imagens corporais; apoios, impulso, peso – transporte; flexibilidade de tônus muscular; expansão do vertical e horizontal; técnica respiratória para a produção de altas intensidades; coordenação fono – respiratória; linha de som: o lugar das vogais; elementos melódicos e tímbricos; articulação: o som consonantal; elementos dinâmicos; padrões rítmicos.

158216 Interpretação teatral: trabalho das noções de tempo e espaço cênico (o estado em performance); estudo e desenvolvimento das técnicas de foco e flexibilização de tônus; exercícios grupais e individuais objetivando potencializar a prontidão cênica; improvisações, flexibilidade do imaginário e reflexão visando o trabalho de criação individual e coletivo; incentivo ao contato e busca nas diversas fontes de informação e formação.

158275 Movimento e linguagem: 1 estudo do corpo. 1.1 Reestruturação corporal. 1.1.1 Eixo e alinhamento. 1.1.2 Base de apoio e sustentação. 1.2 Noções de anatomia aplicadas ao movimento (estrutura óssea). 1.3 Técnicas de alongamento. 1.4 Respiração. 1.5 Aplicação de procedimento sistemático de aquecimento corporal. 2 Estudo do movimento. 2.1 Espaço – níveis, direções, planos, percursos. 2.2 Dinâmica e ações – deslocamento, contrações, expansão, inclinação, queda e recuperação, torção, giros, saltos; qualidades e oposições. 2.3.1 Peso – movimentos explosivos, densos, suaves ou leves, tensão ou relaxamento. 2.3.2 Tempo – acelerado, moderado ou lento. 2.3.3 Fluência – contínuo ou intermitente. 2.3.4 Espaço: focado, multifocado, direto e indireto. 3 Estudo da expressividade. 3.1 Exercícios de conscientização da integração dos aspectos vital, emocional e mental do corpo, para o desenvolvimento da expressividade.

158151 Teorias e Processos Criativos Para Cena: 1 Análise de propostas estéticas teatrais modernas e contemporâneas. 2 Dramaturgia e intertextualidade: estudo de casos de apropriação, adaptação e transformação de obras. 3 Análise de obras dramático-musicais e/ou audiovisuais. 4 Estudo de casos de dramaturgia em processo.

CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

182010 Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação: 1 Introdução: produção do conhecimento; ciência e saber; classificação das ciências. as ciências humanas e sociais. 2 Biblioteconomia e Ciência da Informação: conceituação; objeto do estudo: a informação; metodologia; interdisciplinaridade. 3 Informação e sociedade: conceito e tipologia de informação; informação e ideologia; informação e poder; suportes físicos e meios de acesso à informação; tendências futuras da informação. 4 Biblioteconomia como profissão: formação profissional; organização da atividade profissional; mercado de trabalho e ética profissional; o papel de profissional da informação.

182541 Controle Bibliográfico: 1 Conceituação de controle bibliográfico. 2 Desenvolvimento histórico e panorama atual de controle bibliográfico nacional e internacional. Perspectivas do controle bibliográfico na sociedade da informação. 3 Terminologia. 4 Processos de representação bibliográfica da informação: representação descritiva (decisória ou lagorítmica): catalogação e referência; representação temática (semântica ou heurística): linguagens documentárias. 5 Tipologia dos instrumentos de controle bibliográfico;

catálogos, bibliografias e índices. 6 Instituições nacionais e internacionais envolvidas com o controle bibliográfico. programas de controle bibliográficos. 7 Profissionais ligados ao controle bibliográfico.

116793 – Introdução à Microinformática: 1 Introdução à arquitetura de computadores microcomputadores. 1.1 Organização básica. 1.2 Hardware e software. 2 Sistemas operacionais. 2.1 Funções do sistema operacional. 2.2 Módulos do sistema operacional. 2.3 Armazenamento e recuperação de informações. 3 Ambientes operacionais. 3.1 Conceitos básicos. 3.2 Interface com o usuário. 3.3 Gerenciamento de aplicações. 3.4 Gerenciamento de informações. 4 Editores de textos. 4.1 Conceitos básicos. 4.2 Edição de textos. 4.3 Formação de textos. 4.4 Armazenamento, recuperação e impressão de textos. 5 Planilhas eletrônicas. 5.1 Conceitos básicos. 5.2 Edição e formatação de planilhas. 5.3 Classificação e seleção de dados. 5.4 Elaboração e apresentação de gráficos. 6 Sistemas gerenciadores de bancos de dados. 6.1 Conceitos: Arquivo, registros e campos. 6.2 Organização e indexação de dados. 6.3 Recuperação de informações. 6.4 Gerenciadores de bancos de dados. 6.5 Definição e manipulação de dados armazenados, utilizando um SGDB. 7 Internet. 7.1 Conceitos básicos. 7.2 FTP. 7.3 E-mail. 7.4 WWW. 7.5 Browsers.

145971 – Inglês Instrumental 1: 1 Considerações gerais sobre a leitura. 1.1 Conceituação. 1.2 Razões para se ler em língua estrangeira. 1.3 O processo comunicativo. 1.4 Abordagem intensiva e extensiva da leitura. 1.5 Relação entre técnicas de leitura e os níveis de compreensão do texto. 2 Introdução às estratégias de leitura. 2.1. *Lay-out*. 2.2 *Skimming/scanning*. 2.3 Utilização de informação não-linear. 2.3.1 Convenções gráficas. 2.3.2 Indicações de referências. 2.3.3 Informações não-verbal. 2.4 *Key words*. 2.5 *Cognates*. 2.6 *Word formation*. 2.7 *Linking words*. 2.8 *Note-taking*. 2.9 Coesão/coerência. 2.9.1 Referência. 2.9.2 Substituição. 2.9.3 Elipse. 2.9.4 Coesão léxica. 2.10 Interpretação dos marcadores de discurso. 2.10.1 Sinais de sequência entre eventos. 2.10.2 Sinais de organização do discurso. 2.10.3 Sinais de ponto de vista do autor. 2.10.3.1 Utilização do significado dos tempos verbais. 2.10.3.2 Utilização do significado dos tempos modais.

115011 – Estatística Aplicada: 1 Conceitos básicos. 1.1 Estatística indutiva e dedutiva. 1.2 Variáveis e constantes. Cálculo de somatórios. 1.3 Frequências, porcentagens e proporções. 1.4 Realidade e modelo. 2 Distribuições de frequências. 2.1 Rol e distribuição de frequências. 2.2 Tipos de frequências: simples, relativas e acumuladas. 2.3 Histograma e polígono de frequências. Análise gráfica. 3 Medidas de tendência central e separatrizes. 3.1 Conceituação. Média aritmética, moda e mediana. 3.2 Separatrizes. Aplicações. 4 Medidas de dispersão, assimetria e curtose. 4.1 Variância, desvio padrão e coeficiente de variação. 4.2 Momentos ordinários e centrais, coeficientes. 5 Introdução à probabilidade. 5.1 Conjunto, espaço-amostra a eventos. Eventos mutuamente exclusivos e independentes. Eventos complementares. União e interpretação de eventos. 5.2 Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. 5.3 Modelos discretos e contínuos. Uso de tabelas. 5.4 Aplicações em ajustamentos de modelos probabilísticos. 6 Ajustamento de funções reais e séries temporais. 6.1 Séries temporais. Tendência de uma série temporal. 6.2 O método dos mínimos quadrados. Ajustamento de polinômios e exponencial. Saturações. Aplicações. 7 Correlação e regressão. 7.1 Conceitos básicos. O coeficiente de correlação linear. 7.2 Retas de regressão. Proporção de variação explicada. Outros coeficientes de regressão. Aplicações. 8 Noções de amostragem e testes de hipóteses. 8.1 Amostras aleatórias. distribuições de amostragem. 8.2 Estimação de características. Dimensionamento da amostra. 8.3 Formulação geral de um teste. 8.4 Principais testes paramétricos e não paramétricos.

181013 Introdução à Administração. 1 O fenômeno administrativo. 1.1 A administração: conceituação e caracterização da ação administrativa. 1.2 O administrador: conceituação e caracterização do agente da ação administrativa; o perfil do administrador; responsabilidade do administrador; ética profissional. 1.3 A instituição administrativa: conceituação e caracterização do cenário onde se desenrola a ação administrativa. 2 O administrador. 2.1 O administrador como profissional: planejamento, organização, direção, controle. 2.2 O administrador como pessoa: personalidade, motivação, valores. 2.3 O administrador como decisor: processo decisório. 3 A instituição administrativa. 3.1 Classificação de instituições: públicas e privadas. 3.2 Área funcional de produção, de finanças, de recursos humanos, de material e patrimônio, de marketing. 4 A evolução do pensamento administrativo. 4.1 Concepções administrativas: clássica, neoclássica, tendências modernas. 5 A administração e a sociedade. 5.1 Organizações como sistemas abertos. 5.2 Transações da organização com o ambiente. 5.3 Condicionantes à administração. 5.4 Processo de adaptação e mudança organizacional. 6 O administrador e a realidade administrativa brasileira. 6.1 A profissão do administrador: oportunidades de emprego e carreira. 6.2 O panorama atual da administração no país.

CURSO DE CIÊNCIA POLÍTICA

185035 Introdução a ciência política: 1 Política e ciência política. 2 Conceitos essenciais da política: poder, autoridade, legitimação e dominação. 3 Concepções de estados. 4 Democracia: definições processuais; formas de participação e representação; instituições partidárias; bloqueios às democracias e processos de redemocratização.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no Brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no Brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no Brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no Brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.

135011 – Introdução à Antropologia: 1 A evolução humana na perspectiva de antropologia. 1.1 Evolução humana como fenômeno biocultural. 1.2 O homem e a sociedade. 2 O objeto de estudo da antropologia social: a diversidade e o seu significado. 3 O trabalho de campo.

184039 – Introdução ao Direito 1: 1 A ideia de Direito. 1.1 Os significados usuais da palavra "direito". 1.2 A alteridade e a heteronomia do direito. 1.3 Ser e dever ser. 1.4 Direito e Moral. 1.5 Dificuldades para uma conceituação do Direito. 2 A relação jurídica. 2.1 Conceitos e elementos. 2.2 Direito Subjetivo. 2.3 Sujeito de direito. personalidade e capacidade. 2.4 Fatos e atos jurídicos. 3 Direções dos pensamentos jurídicos. 3.1 Direito natural. Jusnaturalismo. 3.2 Sociologismo jurídico. 3.3 Positivismo jurídico. 3.4 Ideias jurídico/filosóficas no Brasil. 4 A dicotomia público/privado. Enciclopédia jurídica. 4.1 As disciplinas de direito público: noções gerais e autonomia. 4.2 As disciplinas de direito privado: noções gerais e autonomia.

132039 – Formação Econômica do Brasil: 1 A economia brasileira no período colonial. 1.1 A expansão européia. 1.2 A colonização portuguesa. 1.3 A situação colonial. 1.3.1 Características do empreendimento. 1.3.2 A economia açucareira. 1.3.3 Atividade criatória. 1.3.4 A mineração. 1.4 A economia brasileira ao final do período colonial. 2 A economia brasileira após a independência. 2.1 O final do período colonial e as primeiras dificuldades na independência. 2.2 A tendência declinante do nível de renda na primeira metade do século XIX. 2.3 O desenvolvimento industrial europeu, suas repercussões sobre a política colonial. Abertura dos portos. O tratado de 1810. 3 A expansão do café. 3.1 O surgimento do café. 3.2 A expansão após a independência. 3.3 Consolidação da economia cafeeira. 3.4 Café, trabalho escravo e trabalho assalariado, a imigração. 3.5 A crise da economia cafeeira, os mecanismos de defesa do sistema econômico. O convênio de Taubaté e a política de valorização do café. 3.6 A crise de 1929 e a situação da economia cafeeira. 4 O processo de industrialização. 4.1 Origens da industrialização - indústria no período colonial e no Brasil independente. 4.2 O Brasil industrial do início do século 20. 4.2.1 A influência da política cafeeira. 4.2.2 A influência da guerra de 1914. 4.2.3 A grande crise de 1929 e suas consequências internas. 4.3 A industrialização após a grande crise e antes da 2ª. Guerra mundial. 5 A economia brasileira durante a 2ª. Guerra mundial. 5.1 Políticas monetária e fiscal. 5.2 Produção agrícola. 5.3 Comércio exterior e produção industrial. 6 Condicionantes históricos das atuais estruturas. 6.1 A agricultura. 6.2 A indústria. 6.3 A importância do comércio exterior.

139033 – Introdução ao Estudo da História: 1 O conceito de história. 2 Os principais conceitos usados pelo historiador. 3 Razões para o estudo, escrita e ensino de história na atualidade. 4 História - reflexões sobre o saber científico. 5 O que é história: conceito e experiência. 6 O *metier* do historiador e a construção do conhecimento histórico. 7 A busca e a crença na verdade. 8 O tempo histórico e as ciências sociais. 9 A relação sujeito/objeto e os tempos históricos. 10 A nova história e a história cultural. 11 Tramas, textos e verdades. 12 Acontecimentos e narrativas. 13 Rumos atuais da história. 14 Representações e sentidos. 15 Interdisciplinaridade e ética.

185001 – Introdução ao Estudo das Relações Internacionais: 1 Relações Internacionais como campo de estudo. 1.1 Os fenômenos internacionais: fluxos de pessoas, fluxos de dinheiro e de bens. Fluxos de informação e de conhecimento; guerra e outros conflitos. 1.2 Mudanças na distribuição de riqueza e poder. 1.3 O surgimento das Relações Internacionais como campo de estudo distinto. 1.4 Ciências da natureza ou exatas e ciências do homem ou culturais. 1.5 Relações Internacionais e as disciplinas correlatas. 2 Meio internacional, política internacional e política externa. 2 A discussão teórica das Relações Internacionais. 2.1 Necessidade, usos e limitações da teoria. 2.2 Os principais debates teóricos. 3 Os elementos componentes do meio internacional. 3.1 Os atores nas relações internacionais: Estados; organizações internacionais; Empresas e organizações não governamentais; indivíduos. 3.2 O poder nas Relações Internacionais: grande potência, liderança e hegemonia. 3.3 A política externa: cooperação e conflito; guerra e diplomacia. 4 O meio internacional em transformação. 4.1 O século XIX: eficácia e limitações do manejo do equilíbrio de poder. 4.2 O sistema internacional no século XX: o surgimento do multilateralismo. 4.2.1 As organizações internacionais como novo campo para a diplomacia. 4.2.2 O declínio da importância relativa da Europa e outras mudanças na configuração do poder nas relações internacionais. 4.3 Novos padrões e novos temas na política internacional. 4.3.1 A emergência da era nuclear. 4.3.2 Direitos humanos e proteção do meio ambiente. 4.3.3 Narcotráfico e outros ilícitos internacionais. 4.3.4 Terrorismo.

134074 – Introdução à Metodologia das Ciências Sociais: 1 A ciência e o senso comum. 2 A construção científica - e especificidade do conhecimento científico. 3 Pressupostos metodológicos nas ciências sociais. 4 Principais abordagens metodológicas nas ciências sociais.

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – (DIURNO)

181129 – Contabilidade Geral 1: 1 Formas de entidades existentes no Brasil. Usuários das informações contábeis. Atividades exercidas por uma entidade. Conteúdo das demonstrações financeiras mais relevantes. Princípios fundamentais de contabilidade. 2 Entidades responsáveis pelas normas de contabilidade que as entidades devem seguir. Características de uma informação útil para o usuário. Demonstrações financeiras de uma entidade. Índices utilizados para analisar uma entidade. 3 Contabilidade e seu ambiente. Usuários da informação contábil. Padronização das informações. Equação fundamental. Introdução às demonstrações contábeis. Princípios fundamentais de contabilidade. 4 Métodos das partidas dobradas. Débito e crédito. Razonete e diário: lançamento de um evento. Balancete de verificação. Processo contábil e erros comuns. 5 Ajuste. Regime de caixa e regime de competência. Reconhecimento da receita e confronto da despesa. Relação custo x benefício da informação contábil. Ajustes: despesa diferida, receita diferida, despesa a pagar, receita e receber e depreciação. Demonstrações após ajuste. 6 Ciclo contábil. Encerramento das contas. Informatização da contabilidade. Classificação das contas patrimoniais: ativo circulante, realizável em longo prazo e permanente, passivo circulante, exigível em longo prazo e patrimônio líquido. Liquidez corrente e endividamento. Provisões. 7 Entidade comercial. Sistema de inventário. Conflito entre a essência e a forma. Índices de lucratividade: margem bruta, operacional e líquida. Giro do estoque. Fundo de comércio. Consequências do erro no inventário. 8 Estoque. Sistema de inventário periódico. Sistema de inventário permanente. Apuração do custo pelos métodos preço específico, médio ponderado, PEPS, UEPS. Consequências de erro no inventário. Conceitos: consistência, relevância, conservadorismo. Método da margem bruta. Método do comércio varejista. 9 Controle interno. Controle de caixa (inclui conciliação bancária e caixa pequeno). Administração de caixa. Fluxo de caixa (passado e projetado). 10 Demonstrações contábeis: demonstração do resultado do exercício, balanço patrimonial, demonstração das mutações do patrimônio líquido, demonstração do fluxo do disponível. Balanço social.

181684 – Contabilidade Comercial: 1 Constituição de empresas: parte jurídica - tipos de empresas, procedimentos para abertura de empresas. Contabilização em sociedades anônimas e em outros tipos de sociedades, livros contábeis, fiscais e sociais. Tipos e formalidades de escriturações. 2 Operações com mercadorias: tributos incidentes sobre compras e vendas: ICMS, IPI, PIS, COFINS, IRPJ, ISS. Finalidade, competência, base de cálculo, apuração e contabilização. Apuração do ICMS a recolher. IPI em empresas comerciais e industriais. Registros em livros fiscais. Mercadorias em trânsito. Consignação mercantil. Apuração do resultado. Balanço patrimonial. 3 Tributos sobre vendas: ICMS - diferentes alíquotas entre estados,

aproveitamento de créditos - casos especiais: regime de tributação, substituição tributária. 4 Operações com pessoal: remuneração, pró labore, adiantamentos, férias, 13ºsalário, abonos e outros. Tributos e encargos sociais, base de cálculo, apropriações contábeis. Programa de alimentação ao trabalhados, vale transporte. 5 Matriz e filial: agências e sucursais: sistema de contabilização. Transferência de mercadorias entre matriz e filial. Aspectos físicos. Apuração de resultado.

186287 – Contabilidade Geral 2: 1 Plano de contas. elaboração e utilização. balancete, demonstrações de resultado, balanço patrimonial. estrutura e finalidade. 2 Disponível. Caixa, fundo de caixa, banco. Conciliação bancária. Aplicações financeiras. 3 Cientes - duplicatas a receber, duplicatas descontadas, provisão para crédito de liquidação duvidosa. 4 Outros créditos e investimentos temporários. 5 Estoques - compras, fretes, seguros, inventários periódico e permanente. 6 Despesas do exercício seguinte pago antecipadamente. 7 Realizável em longo prazo - créditos e valores, investimentos temporários e despesas antecipadas. 8 Investimentos - avaliação pelo custo e pela equivalência patrimonial. 9 Imobilizado - aquisição e venda, depreciação, amortização e exaustão. Reavaliação. 10 Diferido - constituição e amortização. 11 Empréstimo e financiamento. 12 Debêntures, definições. Contabilização. Ágio. 13 Obrigações fiscais. 14 Outras obrigações e outras provisões. 15 Exigível em longo prazo - empréstimo e financiamento, debêntures, retenções contratuais, provisão para imposto diferido, outras provisões. 16 Resultado de exercícios futuros. 17 Capital social - constituição e integralização. 18 Reservas de capital, reservas de reavaliação, reservas de lucros. 19 Lucros/prejuízos acumulados - formação do lucro do exercício e suas destinação.

113018 – Matemática 1: 1 - Funções: funções reais de variável real: conceito, domínio, funções crescentes e decrescentes, pontos de máximo e mínimo, estudo do sinal de uma função; principais funções elementares e suas aplicações; função exponencial, logarítmica e; funções trigonométricas. 2 Limites e continuidade: limites de funções, limites nos extremos do domínio; operações com limites; emprego de limites no estudo de funções. 3 Derivadas: taxa de variação; técnicas de derivação; função composta e a regra da cadeia; função inversa; interpretação geométrica da derivada; aplicações de derivadas; regras de l'Hospital; teorema do valor médio: teoria e exemplos; concavidade e pontos de inflexão, determinação de pontos de máximo e de mínimo através da segunda derivada. 4 Integrais: primitivas imediatas; técnicas de integração: integração por substituição e integração por partes; integral definida. 5 Matrizes e sistemas lineares: tipos especiais de matrizes e operações com matrizes e propriedades das operações; determinante; cofator ou complemento algébrico, teorema de laplace; sistemas de equações lineares: regra de Crammer, escalonamento; matrizes inversas: obtenção da matriz inversa pela definição, e usando cofatores; aplicações.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

184021 – Instituições Direito Público e Privado: 1 Normas de conduta. conceito de direito. direito e moral. direito e justiça. 2 Direito natural e direito positivo. 3 Fontes de direito. 4 Das leis. Vigência e revogação. Hierarquia das leis. 5 Interpretação das leis, métodos e resultados. 6 Integração do sistema jurídico, analogia. Princípios gerais de direito. Equidade. 7 Direito objetivo e direito subjetivo. Relação jurídica. 8 Direito público e

direito privado. Ramos de direito. 9 Pessoas. Pessoa natural. Começo da personalidade natural, capacidade. Fim da personalidade natural. 10 Estado da personalidade natural. 11 Do nome. Definição e natureza jurídica. História. Elementos atuais do nome. Alteração do nome. 12 Pessoas jurídicas, natureza jurídica. Classificação. 13 Domicílio civil. 14 Bens. Classificação. 15 Fatos jurídicos. Aquisição de direitos, defesa e perda de direitos. 16 Atos jurídicos. Definição. Elementos. Classificação. 17 Atos ilícitos. Elementos. Exclusão da ilicitude. 18 Prescrição. Prazos. 19 Direito internacional público - conceito. Importância. Fontes. Pessoas de direito internacional público, litígios internacionais. 20 Direito constitucional - conceito. Constituição: conceito, espécies. Constituições do Brasil. 21 Estados: histórico, noção, elementos. Fundamentos, fins. 22 Formas de estado. Formas de governo. 23 Funções e órgãos do estado. A divisão dos poderes. A organização nacional do Brasil. 24 Nacionalidade e cidadania. Direitos políticos. Direitos e garantias individuais. 25 Direito administrativo - conceito. Objeto. 26 Órgãos e funções da administração. 27 Atos administrativos. Contratos administrativos. 28 Licitação. 29 Serviço público. Servidor público. Bens públicos. 30 Direito tributário - conceito. Sistema tributário brasileiro. 31 Direito penal - conceito. Evolução histórica. Princípios. Sanções penais. 32 Direito processual - conceito. Princípios. Divisão. Organização judiciária brasileira. 33 Direito civil - conceito. Divisão. Direito de família. Conceito. Objeto. Direito das obrigações. Direito das coisas. Direito das sucessões. 34 Direito comercial - conceito. Atos do comércio. O comerciante. Sociedades comerciais. Contratos comerciais. Títulos de crédito. Falências e concordatas. 35 Direito do trabalho - conceito. Evolução histórica. A relação do trabalho. Contratos. Os dissídios trabalhistas.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção revisão.

115011 – Estatística Aplicada: 1 Conceitos básicos. 1.1 Estatística indutiva e dedutiva. 1.2 Variáveis e constantes. Cálculo de somatórios. 1.3 Frequências, porcentagens e proporções. 1.4 Realidade e modelo. 2 Distribuições de frequências. 2.1 Rol e distribuição de frequências. 2.2 Tipos de frequências: simples, relativas e acumuladas. 2.3 Histograma e polígono de frequências. Análise gráfica. 3 Medidas de tendência central e separatrizes. 3.1 Conceituação. Média aritmética, moda e mediana. 3.2 Separatrizes. Aplicações. 4 Medidas de dispersão, assimetria e curtose. 4.1 Variância, desvio padrão e coeficiente de variação. 4.2 Momentos ordinários e centrais, coeficientes. 5 Introdução à probabilidade. 5.1 Conjunto, espaço-amostra a eventos. Eventos mutuamente exclusivos e independentes. Eventos complementares. União e interpretação de eventos. 5.2 Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. 5.3 Modelos discretos e contínuos. Uso de tabelas. 5.4 Aplicações em ajustamentos de modelos probabilísticos. 6 Ajustamento de funções reais e séries temporais. 6.1 Séries temporais. Tendência de uma série temporal. 6.2 O método dos mínimos quadrados. Ajustamento de polinômios e exponencial. Saturações. Aplicações. 7 Correlação e regressão. 7.1 Conceitos básicos. O coeficiente de correlação linear. 7.2 Retas de regressão. Proporção de variação explicada. Outros coeficientes de regressão. Aplicações. 8 Noções de amostragem e testes de hipóteses. 8.1 Amostras aleatórias. distribuições de amostragem. 8.2 Estimação de características. Dimensionamento da amostra. 8.3 Formulação geral de um teste. 8.4 Principais testes paramétricos e não paramétricos.

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.

181013 Introdução à Administração: 1 O fenômeno administrativo. 1.1 A administração: conceituação e caracterização da ação administrativa. 1.2 O administrador: conceituação e caracterização do agente da ação administrativa; o perfil do administrador; responsabilidade do administrador; ética profissional. 1.3 A instituição

administrativa: conceituação e caracterização do cenário onde se desenrola a ação administrativa. 2 O administrador. 2.1 O administrador como profissional: planejamento, organização, direção, controle. 2.2 O administrador como pessoa: personalidade, motivação, valores. 2.3 O administrador como decisor: processo decisório. 3 A instituição administrativa. 3.1 Classificação de instituições: públicas e privadas. 3.2 Área funcional de produção, de finanças, de recursos humanos, de material e patrimônio, de marketing. 4 A evolução do pensamento administrativo. 4.1 Concepções administrativas: clássica, neoclássica, tendências modernas. 5 A administração e a sociedade. 5.1 Organizações como sistemas abertos. 5.2 Transações da organização com o ambiente. 5.3 Condicionantes à administração. 5.4 Processo de adaptação e mudança organizacional. 6 O administrador e a realidade administrativa brasileira. 6.1 A profissão do administrador: oportunidades de emprego e carreira. 6.2 O panorama atual da administração no país.

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – (NOTURNO)

181129 – Contabilidade Geral 1: 1 Formas de entidades existentes no Brasil. Usuários das informações contábeis. Atividades exercidas por uma entidade. Conteúdo das demonstrações financeiras mais relevantes. Princípios fundamentais de contabilidade. 2 Entidades responsáveis pelas normas de contabilidade que as entidades devem seguir. Características de uma informação útil para o usuário. Demonstrações financeiras de uma entidade. Índices utilizados para analisar uma entidade. 3 Contabilidade e seu ambiente. Usuários da informação contábil. Padronização das informações. Equação fundamental. Introdução às demonstrações contábeis. Princípios fundamentais de contabilidade. 4 Métodos das partidas dobradas. Débito e crédito. Razão e diário: lançamento de um evento. Balancete de verificação. Processo contábil e erros comuns. 5 Ajuste. Regime de caixa e regime de competência. Reconhecimento da receita e confronto da despesa. Relação custo x benefício da informação contábil. Ajustes: despesa diferida, receita diferida, despesa a pagar, receita e receber e depreciação. Demonstrações após ajuste. 6 Ciclo contábil. Encerramento das contas. Informatização da contabilidade. Classificação das contas patrimoniais: ativo circulante, realizável em longo prazo e permanente, passivo circulante, exigível em longo prazo e patrimônio líquido. Liquidez corrente e endividamento. Provisões. 7 Entidade comercial. Sistema de inventário. Conflito entre a essência e a forma. Índices de lucratividade: margem bruta, operacional e líquida. Giro do estoque. Fundo de comércio. Consequências do erro no inventário. 8 Estoque. Sistema de inventário periódico. Sistema de inventário permanente. Apuração do custo pelos métodos preço específico, médio ponderado, PEPS, UEPS. Consequências de erro no inventário. Conceitos: consistência, relevância, conservadorismo. Método da margem bruta. Método do comércio varejista. 9 Controle interno. Controle de caixa (inclui conciliação bancária e caixa pequeno). Administração de caixa. Fluxo de caixa (passado e projetado). 10 Demonstrações contábeis: demonstração do resultado do exercício, balanço patrimonial, demonstração das mutações do patrimônio líquido, demonstração do fluxo do disponível, balanço social.

181684 – Contabilidade Comercial: 1 Constituição de empresas: parte jurídica - tipos de empresas, procedimentos para abertura de empresas. Contabilização em sociedades anônimas e em outros tipos de sociedades, livros contábeis, fiscais e sociais. Tipos e formalidades de escriturações. 2 Operações com mercadorias: tributos incidentes sobre compras e vendas: ICMS, IPI, PIS COFINS, IRPJ, ISS. Finalidade, competência, base de cálculo, apuração e contabilização. Apuração do ICMS a recolher. IPI em empresas comerciais e industriais. Registros em livros fiscais. Mercadorias em trânsito. Consignação mercantil. Apuração do resultado. Balanço patrimonial. 3 Tributos sobre vendas: ICMS - diferentes alíquotas entre estados, aproveitamento de créditos - casos especiais: regime de tributação, substituição tributária. 4 Operações com pessoal: remuneração, pró labore, adiantamentos, férias, 13º salário, abonos e outros. Tributos e encargos sociais, base de cálculo, apropriações contábeis. Programa de alimentação ao trabalhador, vale transporte. 5 Matriz e filial: agências e sucursais: sistema de contabilização. Transferência de mercadorias entre matriz e filial. Aspectos físicos. Apuração de resultado.

186287 – Contabilidade Geral 2: 1 Plano de contas. elaboração e utilização. balancete, demonstrações de resultado, balanço patrimonial. estrutura e finalidade. 2 Disponível. Caixa, fundo de caixa, banco. Conciliação bancária. Aplicações financeiras. 3 Cientes - duplicatas a receber, duplicatas descontadas, provisão para crédito de liquidação duvidosa. 4 Outros créditos e investimentos temporários. 5 Estoques - compras, fretes, seguros, inventários periódico e permanente. 6 Despesas do exercício seguinte pago antecipadamente. 7 Realizável em longo prazo - créditos e valores, investimentos temporários e despesas antecipadas. 8 Investimentos - avaliação pelo custo e pela equivalência patrimonial. 9 Imobilizado - aquisição e venda, depreciação, amortização e exaustão. Reavaliação. 10 Diferido - constituição e amortização. 11 Empréstimo e financiamento. 12 Debêntures, definições. Contabilização. Ágio. 13 Obrigações fiscais. 14 Outras obrigações e outras provisões. 15 Exigível em longo prazo - empréstimo e financiamento, debêntures, retenções contratuais, provisão para imposto diferido, outras provisões. 16 Resultado de exercícios futuros. 17 Capital social - constituição e

integralização. 18 Reservas de capital, reservas de reavaliação, reservas de lucros. 19 Lucros/prejuízos acumulados - formação do lucro do exercício e suas destinação.

113018 – Matemática 1: 1 - Funções: funções reais de variável real: conceito, domínio, funções crescentes e decrescentes, pontos de máximo e mínimo, estudo do sinal de uma função; principais funções elementares e suas aplicações; função exponencial, logarítmica e; funções trigonométricas. 2 Limites e continuidade: limites de funções, limites nos extremos do domínio; operações com limites; emprego de limites no estudo de funções. 3 Derivadas: taxa de variação; técnicas de derivação; função composta e a regra da cadeia; função inversa; interpretação geométrica da derivada; aplicações de derivadas; regras de 1º Hospital; teorema do valor médio: teoria e exemplos; concavidade e pontos de inflexão, determinação de pontos de máximo e de mínimo através da segunda derivada. 4 Integrais: primitivas imediatas; técnicas de integração: integração por substituição e integração por partes; integral definida. 5 Matrizes e sistemas lineares: tipos especiais de matrizes e operações com matrizes e propriedades das operações; determinante; cofator ou complemento algébrico, teorema de laplace; sistemas de equações lineares: regra de Crammer, escalonamento; matrizes inversas: obtenção da matriz inversa pela definição, e usando cofatores; aplicações.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no Brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no Brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no Brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no Brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

184021 – Instituições Direito Público e Privado: 1 Normas de conduta. conceito de direito. direito e moral. direito e justiça. 2 Direito natural e direito positivo. 3 Fontes de direito. 4 Das leis. Vigência e revogação. Hierarquia das leis. 5 Interpretação das leis, métodos e resultados. 6 Integração do sistema jurídico, analogia. Princípios gerais de direito. Equidade. 7 Direito objetivo e direito subjetivo. Relação jurídica. 8 Direito público e direito privado. Ramos de direito. 9 Pessoas. Pessoa natural. Começo da personalidade natural, capacidade. Fim da personalidade natural. 10 Estado da personalidade natural. 11 Do nome. Definição e natureza jurídica. História. Elementos atuais do nome. Alteração do nome. 12 Pessoas jurídicas, natureza jurídica. Classificação. 13 Domicílio civil. 14 Bens. Classificação. 15 Fatos jurídicos. Aquisição de direitos, defesa e perda de direitos. 16 Atos jurídicos. Definição. Elementos. Classificação. 17 Atos ilícitos. Elementos. Exclusão da ilicitude. 18 Prescrição. Prazos. 19 Direito internacional público - conceito. Importância. Fontes. Pessoas de direito internacional público, litígios internacionais. 20 Direito constitucional - conceito. Constituição: conceito, espécies. Constituições do Brasil. 21 Estados: histórico, noção, elementos. Fundamentos, fins. 22 Formas de estado. Formas de governo. 23 Funções e órgãos do estado. A divisão dos poderes. A organização nacional do Brasil. 24 Nacionalidade e cidadania. Direitos políticos. Direitos e garantias individuais. 25 Direito administrativo - conceito. Objeto. 26 Órgãos e funções da administração. 27 Atos administrativos. Contratos administrativos. 28 Licitação. 29 Serviço público. Servidor público. Bens públicos. 30 Direito tributário - conceito. Sistema tributário brasileiro. 31 Direito penal - conceito. Evolução histórica. Princípios. Sanções penais. 32 Direito processual - conceito. Princípios. Divisão. Organização judiciária brasileira. 33 Direito civil - conceito. Divisão. Direito de família. Conceito. Objeto. Direito das obrigações. Direito das coisas. Direito das sucessões. 34 Direito comercial - conceito. Atos do comércio. O comerciante. Sociedades comerciais. Contratos comerciais. Títulos de

crédito. Falências e concordatas. 35 Direito do trabalho - conceito. Evolução histórica. A relação do trabalho. Contratos. Os dissídios trabalhistas.

147389 – Português Instrumental 1 mecanismos de compreensão e de construção da textualidade no texto referencial. 2 A questão da referência no texto: uso referencial e não-referencial de vocábulo; propriedade lexical; redundância; ambigüidade, imprecisão; pressupostos e implícitos. 3 A interlocução no texto referencial: autoria; finalidade do texto; seleção e organização da informação. 4 Intertextualidade e polifonia no texto referencial. 5 Elaboração de paráfrase, resumos, esquemas, resenha descritiva e crítica, textos didático-pedagógicos de áreas específicas.

181013 Introdução à Administração. 1 O fenômeno administrativo. 1.1 A administração: conceituação e caracterização da ação administrativa. 1.2 O administrador: conceituação e caracterização do agente da ação administrativa; o perfil do administrador; responsabilidade do administrador; ética profissional. 1.3 A instituição administrativa: conceituação e caracterização do cenário onde se desenrola a ação administrativa. 2 O administrador. 2.1 O administrador como profissional: planejamento, organização, direção, controle. 2.2 O administrador como pessoa: personalidade, motivação, valores. 2.3 O administrador como decisor: processo decisório. 3 A instituição administrativa. 3.1 Classificação de instituições: públicas e privadas. 3.2 Área funcional de produção, de finanças, de recursos humanos, de material e patrimônio, de marketing. 4 A evolução do pensamento administrativo. 4.1 Concepções administrativas: clássica, neoclássica, tendências modernas. 5 A administração e a sociedade. 5.1 Organizações como sistemas abertos. 5.2 Transações da organização com o ambiente. 5.3 Condicionantes à administração. 5.4 Processo de adaptação e mudança organizacional. 6 O administrador e a realidade administrativa brasileira. 6.1 A profissão do administrador: oportunidades de emprego e carreira. 6.2 O panorama atual da administração no país.

CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no Brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no Brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no Brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no Brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

115444 – Introdução à Estatística Econômica: 1 Estatística descritiva: estatística indutiva e estatística dedutiva. O trabalho estatístico. As séries estatísticas. Representação gráfica. Distribuição de frequência. Medidas de posição: média aritmética, mediana, moda, separatrizes. Média quadrática, média geométrica e média harmônica. Momentos. Medidas de dispersão: variância, desvio padrão, desvio médio absoluto e coeficiente de variação. Medidas de assimetria: momento central de 3ª. Ordem, coeficiente de assimetria. Medidas de forma: momento central de 4ª. Ordem, coeficiente de curtosis e excesso. 2 Indicadores econômicos. Indicadores absolutos e relativos de variação. O conceito de um índice. Índices relativos e agregados. Índices de Laspeyres, Paasche, Fisher, Marshall e Edgeworth. Índices de quantidades e de preços. Base fixa e base móvel-deflatores e inflatores. Principais indicadores econômicos. A representatividade de um índice. Aplicações. 3 Noções de probabilidade. Experimento. Espaço amostral e eventos. Definição de probabilidade, axiomas de cálculo de probabilidades. Teoremas fundamentais. Probabilidade condicional. Eventos independentes. 4 Distribuições de probabilidades e suas características. Variável aleatória. Distribuição de probabilidades. Distribuição conjunta.

Distribuição marginal. Esperança matemática: definição e propriedades. Separatrizes. Variância e covariância. Coeficiente de variação. Momentos.

132021 – História Econômica Geral: 1 Introdução metodológica. 1.1 O caráter histórico da ciência econômica. 1.2 As especificidades do modo de produção capitalista. 2 A transição do feudalismo ao capitalismo. 2.1 O modo de produção feudal. 2.2 A crise do modo de produção feudal. 2.3 O surgimento do capital industrial. 2.4 estado nacional e mercantilismo. 2.5 As transformações na estrutura agrária. 3 O desenvolvimento do capitalismo entre os séculos XVIII e XX. 3.1 Revolução industrial: origens e desdobramentos. 3.2 As transformações tecnológicas na indústria de bens de produção. 3.3 A perda da hegemonia da indústria britânica: a industrialização dos Estados Unidos, Japão e Alemanha no século XIX. 3.4 O colapso do padrão-ouro e reordenação da economia mundial.

132861 – Economia Quantitativa 1: 1 Espaços vetoriais: propriedades, combinação linear, subespaço, independência linear, base, espaços com produto interno, ortogonalidade. 2 Transformações lineares: definições, núcleo, imagem, matriz de uma transformação linear, operadores lineares inversíveis, ortogonais, simétricos, idempotentes e nilpotentes, processo de ortogonalização de gram- schmidt. 3 Autovalores e autovetores; definições, propriedades, diagonalização. 4 Análise convexa e topologia: noções de topologia, interior, fecho, ponto de acumulação, compacidade, teorema de weierstrass, conjuntos convexos, funções convexas, côncavas e quase-côncavas, Teorema de Separação de Minkovski Teorema do Ponto Fixo de Brower. 5 Funções de várias variáveis: continuidade, diferenciabilidade de Frechet, Matrizes Jacobianas e Hesseanas, Séries De Taylor, Teorema Da Função Implícita e Teorema da Função Inversa. 6 Otimização irrestrita: condições de primeiras e segundas ordens. 7 Otimização com restrições de igualdade; multiplicador de Lagrange, função-valor, Teorema do Envelope. 8 Otimização com restrições de desigualdade: condições de Kuhn- Tucker, qualificação das restrições.

132993 – Evolução das Idéias Econômicas Sociais: 1 Introdução metodológica: o conceito de ciência econômica e o contexto histórico de seu desenvolvimento. 2 Origens da economia moderna: mercantilistas, fisiocratas e Adam Smith. 3 David Ricardo e a teoria do valor como custo de produção. 4 Karl Marx e a teoria do valor como trabalho abstrato. 5 A revolução marginalista e a teoria do valor como preferência subjetiva. 6 Keynes e a crítica ao equilíbrio automático da economia.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

184021 – Instituições Direito Público e Privado: 1 Normas de conduta. conceito de direito. direito e moral. direito e justiça. 2 Direito natural e direito positivo. 3 Fontes de direito. 4 Das leis. Vigência e revogação. Hierarquia das leis. 5 Interpretação das leis, métodos e resultados. 6 Integração do sistema jurídico, analogia. Princípios gerais de direito. Equidade. 7 Direito objetivo e direito subjetivo. Relação jurídica. 8 Direito público e direito privado. Ramos de direito. 9 Pessoas. Pessoa natural. Começo da personalidade natural, capacidade. Fim da personalidade natural. 10 Estado da personalidade natural. 11 Do nome. Definição e natureza jurídica. História. Elementos atuais do nome. Alteração do nome. 12 Pessoas jurídicas, natureza jurídica. Classificação. 13 Domicílio civil. 14 Bens. Classificação. 15 Fatos jurídicos. Aquisição de direitos, defesa e perda de direitos. 16 Atos jurídicos. Definição. Elementos. Classificação. 17 Atos ilícitos. Elementos. Exclusão da ilicitude. 18 Prescrição. Prazos. 19 Direito internacional público - conceito. Importância. Fontes. Pessoas de direito internacional público, litígios internacionais. 20 Direito constitucional - conceito. Constituição: conceito, espécies. Constituições do Brasil. 21 Estados: histórico, noção, elementos. Fundamentos, fins. 22 Formas de estado. Formas de governo. 23 Funções e órgãos do estado. A divisão dos poderes. A organização nacional do Brasil. 24 Nacionalidade e cidadania. Direitos políticos. Direitos e garantias individuais. 25 Direito administrativo - conceito. Objeto. 26 Órgãos e funções da administração. 27 Atos administrativos. Contratos administrativos. 28 Licitação. 29 Serviço público. Servidor publico. Bens públicos. 30 Direito tributário - conceito. Sistema tributário brasileiro. 31 Direito penal - conceito. Evolução histórica. Princípios. Sanções penais. 32 Direito processual - conceito. Princípios. Divisão. Organização judiciária brasileira. 33 Direito civil - conceito. Divisão. Direito de família. Conceito. Objeto. Direito das obrigações. Direito das coisas. Direito das sucessões. 34 Direito

comercial - conceito. Atos do comércio. O comerciante. Sociedades comerciais. Contratos comerciais. Títulos de crédito. Falências e concordatas. 35 Direito do trabalho - conceito. Evolução histórica. A relação do trabalho. Contratos. Os dissídios trabalhistas.

185035 Introdução à Ciência Política: 1 Política e ciência política. 2 Conceitos essenciais da política: poder, autoridade, legitimação e dominação. 3 Concepções de estados. 4 Democracia: definições processuais; formas de participação e representação; instituições partidárias; bloqueios às democracias e processos de redemocratização.

186791 – Introdução à Contabilidade: 1 Contabilidade e seu ambiente. Usuários da informação contábil. Padronização das informações. Equação Fundamental. Introdução as Demonstrações Contábeis. Princípios Fundamentais de Contabilidade. 2 Métodos das Partidas Dobradas. Débito e Crédito. Razonetes e Diário: lançamento de um evento. Balancete de verificação. Processo contábil e erros comuns. 3 Ajuste. Regime de caixa e regime de competência. Reconhecimento da receita e confronto da despesa. Relação custo x benefício da informação contábil. Ajustes: despesa diferida, receita diferida, despesa a pagar, receita e receber e depreciação. Demonstrações após ajuste. 4 Ciclo contábil. Encerramento das contas. Informatização da contabilidade. Classificação das contas patrimoniais: ativo circulante, realizável em longo prazo e permanente, passivo circulante, exigível em longo prazo e patrimônio líquido. Liquidez corrente e endividamento. Provisões. 5 Entidade Comercial. Sistema de inventário. Conflito entre a essência e a forma. Índices de lucratividade: margem bruta, operacional e líquida. Giro do estoque. Fundo de comércio. Consequências do erro no inventário. 6 Estoque. Sistema de inventário periódico. Sistema de inventário permanente. Apuração do custo pelos métodos preço específico, média ponderada, PEPS, UEPS. Consequências de erro no inventário. Conceitos: consistência, relevância, conservadorismo. Método da margem bruta. Método do comércio varejista. 7 Controle interno. Controle de caixa (inclui conciliação bancária e caixa pequeno). Administração de caixa. Fluxo de caixa (passado e projetado). 8 Demonstrações contábeis: Demonstração do Resultado do Exercício, Balanço Patrimonial, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração do Fluxo do Disponível. Balanço Social.

CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

116301 – Computação Básica: 1 Histórico do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivo automático de cálculos. 1.3 Desenvolvimento de programação. 2 Computadores e a resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e as operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações em Pascal. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de ações alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações em Pascal. 4 Vetores e matrizes. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Matrizes. 4.5 Aplicações de vetores e matrizes em pascal. 5 Cadeias de caracteres. 5.1 Informação sobre caracteres. 5.2 Conceitos e terminologia de cadeias. 5.3 Operações básicas em cadeias. 5.4 Aplicações básicas de cadeias em Pascal. 6 Subalgoritmos: funções e procedimentos. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento parâmetro. 6.4 Aplicações em Pascal. 7 O estilo de programação. 7.1 A importância do estilo. 7.2 A qualidade do programa. 7.3 Fases do processo de programação. 7.4 O projeto de programas pela técnica *top-down*. 7.5 Elementos de estilo de programação. 7.6 A programação como uma atividade humana. 8 Particularidades da linguagem pascal. 8.1 tipos estruturados; file e record. 8.2 Ponteiros e estruturas dinâmicas. 8.3 Aplicações sobre listas lineares.

116319 – Estrutura de Dados: 1 Representação e manipulação de cadeias. 1.1 Sistemas formais para processamento de cadeias: algoritmos de Markov e gramáticas. 1.2 Manipulação de cadeias e pattern matching. 1.3 Representação de cadeias na memória. 1.4 Aplicações em edição de textos, analisadores léxicos e indexação kwic. 2 Estruturas de dados lineares. 2.1 Vetores. 2.2 Matrizes. 2.3 Pilhas. 2.4 Filas. 2.5 Aplicações em notação polonesa e recursão. 3 Listas lineares encadeadas. 3.1 Ponteiros e elocação encadeada. 3.2 Listas lineares encadeadas: simples, circular e duplamente encadeadas. 3.3 Aplicações em manipulação polinomial, aritmética precisão múltipla, tabela de símbolos. 4 Estruturas de dados não lineares. 4.1 Árvores binárias e genéricas: representação e manipulação. 4.2 Aplicações na construção de analisadores sintéticos e manipulação de expressões aritméticas. 4.3 Grafos: representação, manipulação e aplicação em técnicas de Pert e computação gráfica. 5 Classificação e pesquisa. 5.1 Classificação: métodos de seleção, bolhas, troca e quicksort. 5.2 Critérios de eficiência. 5.3 Pesquisa: técnicas de pesquisa sequencial, binária, em árvores e técnicas de hashing.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do

valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção revisão.

145971 – Inglês Instrumental 1: 1 Considerações gerais sobre a leitura. 1.1 Conceituação. 1.2 Razões para se ler em língua estrangeira. 1.3 O processo comunicativo. 1.4 Abordagem intensiva e extensiva da leitura. 1.5 Relação entre técnicas de leitura e os níveis de compreensão do texto. 2 Introdução às estratégias de leitura. 2.1. *Lay-out*. 2.2 *Skimming/scanning*. 2.3 Utilização de informação não-linear. 2.3.1 Convenções gráficas. 2.3.2 Indicações de referências. 2.3.3 Informações não-verbal. 2.4 *Key words*. 2.5 *Cognates*. 2.6 *Word formation*. 2.7 *Linking words*. 2.8 *Note-taking*. 2.9 Coesão/coerência. 2.9.1 Referência. 2.9.2 Substituição. 2.9.3 Elipse. 2.9.4 Coesão léxica. 2.10 Interpretação dos marcadores de discurso. 2.10.1 Sinais de sequência entre eventos. 2.10.2 Sinais de organização do discurso. 2.10.3 Sinais de ponto de vista do autor. 2.10.3.1 Utilização do significado dos tempos verbais. 2.10.3.2 Utilização do significado dos tempos modais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectativa e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

118028 – Física 2: 1 Dinâmica da rotação. 1.1 Torque sobre uma partícula. 1.2 Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. 1.3 Energia cinética de rotação e momento de inércia. 1.4 Dinâmica de rotação de um corpo rígido. 1.5 Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. 2 Conservação do momentum angular. 2.1 O pião. 2.2 Momento angular e velocidade angular. 3 Oscilações. 3.1 O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples (MHS). 3.2 A energia no MHS. 3.3 MHS e MCU. 3.4 Superposição de MHS. 3.5 Movimento acoplado. 3.6 Movimento harmônico amortecido. 3.7 Oscilações forçadas e ressonância. 4 Gravitação. 4.1 Histórico. 4.2 A lei da gravitação universal e a constante g . 4.3 Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.4 Os movimentos dos planetas e satélites. 4.5 Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.6 O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. 4.7 Energia potencial para um sistema de muitas partículas. 4.8 A terra como referencial inercial. 4.9 O princípio de equivalência. 5 Estática dos fluidos. 5.1 Fluidos. 5.2 Pressão e massa específica. 5.3 Variação de pressão em um fluido em repouso. 5.4 Princípio de Pascal e Arquimedes. 5.5 Medidor de pressão. 6 Dinâmica dos fluidos. 6.1 escoamento de fluido. 6.2 Linhas de corrente. 6.3 Equação de continuidade. 6.4 Equação de bernoulli. 6.5 Conservação do momento na mecânica dos fluidos. 6.6 Campos de escoamento. 7 Ondas em meios elásticos. 7.1 Ondas mecânicas e tipos de ondas. 7.2 Ondas progressivas e estacionárias. 7.3 O princípio da superposição. 7.4 Velocidade de onda. 7.5 Potência e intensidade de uma onda. 7.6 Interferência de ondas. 7.7 Ressonância. 8 Ondas sonoras. 8.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 8.2 Programação e velocidade de ondas longitudinais. 8.3 Ondas longitudinais estacionárias. 8.4 Sistemas vibrantes e fontes sonoras. 8.5 Batimentos. 8.6- Efeito dopler e ondas de choque. 9 Temperatura. 9.1 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 9.2 Medida da temperatura. 9.3 A escala termométrica de um gás ideal. 9.4 As escalas Celsius e Fahrenheit. 9.5 A escala termométrica prática internacional. 9.6 A dilatação térmica: linear, superficial, volumétrica. 9.7 Tensões térmicas. 10 Calor e a 1a. Lei da termodinâmica. 10.1 Calor uma forma de energia. 10.2 Medida de calor. Calor específico e capacidade térmica. 10.3 Capacidade térmica molar dos sólidos. 10.4- Formas de transmissão de calor: condução, convecção e radiação. 10.5 Equivalente mecânico do calor. 10.6 Calor e trabalho. 1a. Lei da termodinâmica. 11 Teoria cinética dos gases. 11.1 Gás ideal: definições, microscópica e macroscópica. 11.2 Cálculo cinético da pressão. 11.3 Interpretação cinética da temperatura. 11.4 Forças intermoleculares. 11.5 Calor específico de um gás ideal. 11.6 Equipartição de energia. 11.7 Livre percurso médio. 11.8 Distribuição de velocidades moleculares. A distribuição de Maxwell-Boltzmann. 11.9 Movimento Browniano. 11.10 Equação de estado de Van Der Waals. 12 Entropia e 2a. Lei da termodinâmica. 12.1 Transformações reversíveis e irreversíveis. 12.2 O ciclo de Carnot e a 2a. Lei da termodinâmica. 12.3 O rendimento das máquinas. 12.4 A escala termodinâmica de temperatura. 12.5 Entropia: processos reversíveis e irreversíveis. 12.6 Entropia e 2a. Lei. 12.7 Entropia e desordem.

118036 – Física 2 – Experimental: 1 Dinâmica de rotação. 1.1 Estudo do giroscópio. Torques momentos de inércia. Conservação do momento angular. 2 Movimento harmônico simples, pêndulo simples. 3 Princípio de Arquimedes. Cálculo do empuxo. Densidade. Coeficiente de viscosidade. 4 Velocidade de propagação do som no ar. Medidas do comprimento de onda. 5 Obtenção do coeficiente de expansão linear. Calor específico de sólidos. 6 Gases ideais e reais. Medidas de pressão. Equações de estado.

CURSO DE GEOLOGIA

112011 – Geologia Geral: 1 Geologia. 1.1 Conceito. 1.2 Objetivos. 1.3 Natureza do raciocínio geológico. 1.4 Métodos e campo de trabalho. 2 Origem e evolução do universo. 2.1 Sistema solar e terra. 2.2 Estrutura interna e composição química da terra. 2.3 Atmosfera e hidrosfera. 3 Tempo geológico. Princípios de estratigrafia. 3.1 Superposição de camadas e discordâncias. 3.2 Geocronologia. 3.3 Idade da terra. 4 Origem e evolução da vida

na terra. 5 Minerais. 5.1 Conceito. 5.2 Estruturas cristalinas. 5.3 Propriedades. 5.4 Classificação e utilização minerais. 6 Geomorfologia, intemperismo e perfis de alteração. 7 Oceanos e mares. 7.1 Propriedades químicas e físicas da água do mar. 7.2 Fisiografia do fundo oceânico. 7.3 Erosão. 7.4 Transporte e deposição em ambientes marinhos. 8 Rios, lagos, ventos e geleiras. 8.1 Erosão. 8.2 Transporte e deposição. 9 Rochas sedimentares. 9.1 Diagênese. 9.2 Texturas. 9.3 Estruturas. 9.4 Tipos mais comuns e utilizações. 9.5 Rochas sedimentares. 10 A natureza dos magmas. 10.1 Origem. 10.2 Composição e cristalização. 10.3 Vulcanismo e plutonismo. 11 Rochas ígneas. 11.1 Composição. 11.2 Texturas. 11.3 Estruturas. 11.4 Tipos mais comuns e utilizações. 12 Rochas metamórficas. 12.1 Conceito. 12.2 Tipos de metamorfismo. 12.3 Mineralogia. 12.4 Texturas. 12.5 Estruturas. 12.6 Tipos mais comuns e utilização. 13.0 Estruturas geológicas. 13.1 Dobras. 13.2 Falhas. 13.3 Fraturas. 14 Tectônicas de placas. Terromotos. 15 Mapas e perfis geológicos e topográficos. Blocos-diagrama. 16 Sensoriamento remoto. 16.1 Fotografias aéreas. 16.2 Imagens de radar. 16.3 Imagens de satélite. 17 Geologia aplicada. 17.1 Recursos minerais. 17.2 Metálicos. 17.3 Não- metálicos. 17.4 Energéticos e hídricos. 17.5 Prospeção mineral. 17.6 Geologia de engenharia. 17.7 Geologia e meio-ambiente. 18 Geologia do Brasil e do Distrito Federal.

112984 – Topografia: 1 Noções sobre geodésia - definição, objetivos históricos, forma, raio e circunferência da terra , superfície da terra, geóide, esfera celeste, coordenadas astronômicas, esfera local; coordenadas terrestres, coordenadas geodésicas e geográficas, aparelhos e levantamentos geodésicos, sistemas geodésicos mundiais. 2 Noções de cartografia - definição, objetivos, histórico, escalas, classificação dos mapas, sistemas de projeção e coordenadas. 3 Topografia - definição, objetivos, divisões da topografia, campo topográfico, aparelhos e levantamentos topográficos. 4 Serviços topográficos - bússola, trena, nível, teodolito e estação total; tratamento computadorizado de dados de campo. 5 Topografia - métodos de levantamento planimétricos (poligonação, triangulação e irradiação, coordenadas polares retangulares). 6 Altimetria - levantamento altimétrico (ângulos verticais, medidas de distâncias verticais, nivelamentos geométricos, trigonométricos e barométricos). 7 Levantamentos plani- altimétricos (taqueometria, estadimetria), poligonais (erros, compensações e cálculo de áreas), topologia (confecção, interpretação e uso de mapas e perfis topográficos). 8 Conceitos, cálculos e aplicação de curvas de nível. 9 Taqueometria - levantamentos planimétricos (ângulos horizontais e verticais, medidas de distâncias). 10 Conceitos sobre sistemas de informações geográficas (SIG) - estrutura de dados de mapas assistidos por computadores, digitalização de mapas, modelos numéricos de terrenos, cálculo de distâncias, coordenadas áreas e volumes, cruzamento de informações; rastreamento de satélites. 11 Geodésia por satélite (sistema de posicionamento- GPS): segmentos espaciais de controle e do usuário, categorias dos receptores, tipos e métodos de posicionamento, diluição da precisão; cálculo de coordenadas; posicionamento absoluto. 12 GPS.

112020 – Cristalografia: 1 Cristalografia. 1.1 Conceito. 1.2 Histórico. 1.3 Importância e subdivisões. 1.4 Cristal e estrutura cristalina. Simetria da forma externa. 2 Os 32 grupos pontuais. 2.1 Nomenclatura e derivação. 2.2 Orientação cristalográfica. 2.3 Sistemas cristalinos. 3 Notação cristalográfica. 3.1 Índices de miller e miller-bravais. 3.2 Formas cristalinas. 3.3 Geminação. 3.4 Lei da constância dos ângulos. 3.5 Goniometria e projeções cristalográficas. 3.6 Projeção estereográfica. 4 Classes de simetria. 4.1 Domínio fundamental. 4.2 Formas nas classes. 4.3 14 grupos de translação. 4.4 Simetria estrutural e os 230 grupos espaciais. 5 Cristaloquímica. 5.1 Forças de ligações. 5.2 Classificação dos cristais, de acordo com o tipo de ligação. 5.3 cristais metálicos, covalentes e iônicos. 5.4 estruturas de padrões. 5.5 Razões de raios e poliedros de coordenação. 5.6 Regras de Pauling. 5.7 Interstícios. 5.8 Classificações cristaloquímicas de substâncias inorgânicas. 5.9 Classificação de Lima-de-Faria. 5.10 Imperfeições estruturais. 5.11 Polimorfismo e transformações polimórficas. 6 Radiocristalografia. 6.1 Produção de raios x; obtenção de radiação monocromática. 6.2 Equação de Bragg e retículo recíproco. 6.3 Esfera de Ewald e esfera relp. 6.4 Método radiocristagráfica e sua significação no estudo de substâncias. 6.5 Os métodos de Debye-Scherrer e difratometria.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

114782 – Química Geral e Inorgânica: 1 Conceitos básicos. 1.1 Reações químicas. 1.2 Balanceamento de equações químicas. 1.3 Cálculo estequiométrico. 2 Termoquímica. 2.1 Conceito de entalpia. 2.2 Variação de entalpia. 2.3 Entalpia de formação. 2.4 Energia média de ligação. 3 Equilíbrio químico. 3.1 Natureza do equilíbrio químico. 3.2 Constante do equilíbrio. 3.3 Efeitos externos sobre os sistemas em equilíbrio. 3.4 Cálculos com a constante de equilíbrio. 4 Estrutura atômica. 4.1 Modelo atômico de Bohr para o átomo de hidrogênio. 4.2 Níveis, subníveis e órbitas. 4.3 Configuração eletrônica dos elementos. 4.4 Configuração eletrônica e sistema periódico. 5 Ligações químicas. 5.1 Ligação covalente - ligações múltiplas, ressonância, eletro negatividade, polaridade das ligações. 5.2 Ligação iônica - sólidos iônicos, raios iônicos, razão entre os raios.iônicos, números e geometria de coordenação, energia reticular (ciclo de Born Haber). 6 Ácidos e bases. 6.1 Tipos de solventes. 6.2 Conceitos de ácidos e bases. 6.3 Ácidos e bases duros e macios, força dos ácidos e bases, anfoterismo. 7 Oxidação e redução. 7.1 Número de oxidação formal. 7.2 Tabela de potenciais padrão. 7.3 Estabilidade em meio aquoso (reação com a água). 8 Química dos elementos mais comuns. 8.1 Compostos simples de ocorrência natural em rochas, sedimentar e meio aquoso 8.2 Impacto ambiental. 8.3 Processos de transformação química de recursos minerais (ácidos sulfúricos, fosfatos, fertilizante processo siderúrgico, etc.).

123595 Fundamentos de Ecologia e Evolução: 1 Introdução. Fluxos de energia e matéria nos ecossistemas. 2 Produção primária e secundária. 3 Ciclos biogeoquímicos. 4 Distribuição e uso de recursos nos ecossistemas. 5 Populações e interações ecológicas. 6 Comunidades. riquezas e diversidade de espécies. 7 Biogeografia. 8 Desenvolvimento e evolução nos ecossistemas. 9 Especiação e adaptação. 10 Evoluções das interações entre espécies.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas,e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso partícular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linerar. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

112143 – Paleontologia: 1 Introdução à paleontologia: fossilização, importância dos fósseis, coleta e preparo de material fóssilífero. 2 Estromatólito. 3 Dinoflagelados, acritarcas e diatomáceas: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 4 Cocolitóforos e clorofíceas: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 5 Ostracodes e radiolários: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 6 Foraminíferos: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 7 Poríferos, briozoários e celenterados: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 8 Braquiópodos: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 9 Moluscos, bivalves, gastrópodes e cefalópodes: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 10 Artrópodes (Trilobitas e Crustáceos): morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 11 Briozoários e equinodermas: morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 12 Vertebrados: peixes, anfíbios e répteis - morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 13 Vertebrados: aves e mamíferos - morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e ocorrências. 14 Algas e pteridófitos: morfologia, taxonomia, ecologia e ocorrências. 15 Gimnospermas e

angiosperma: taxonomia, ecologia e ocorrências. 16 Palinologias: esporos e pólen. 17 Paleoclima e paleoecologia do cenozóico.

112615 – Desenho Técnico Geológico: 1 Noções de geometria descritiva. 1.1 Sistemas de projeções. 1.2 Ponto, linha e planos. 1.3 Rebatimento e rotação de linhas e planos. 2 Mapas topográficos. 2.1 Escala, orientação, sistemas de coordenadas. 2.2 Perfis topográficos: exagero vertical, orientação. 3 Mapas e perfis geológicos. 3.1 Simbologia. 3.2 Camadas horizontais e verticais. 3.3 Cálculo de espessura de camadas. 3.4 Atitudes de camadas inclinadas, regra dos v's. 3.5 Problemas dos três pontos. 3.6 Dobras, falhas e discordâncias. 3.7 Estruturas ígneas. 4 Metodologia do mapeamento geológico. 5 Utilização de equipamentos para mapeamento geológico (bússola, clinômetro, altímetro, rastreador de satélites). 6 Blocos-diagrama.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

CURSO DE ARTES PLÁSTICAS (LICENCIATURA) NOTURNO

153044 – Desenho 1: 1 Exercícios preparatórios: coordenação viso - motora. 1.1 O traço. 1.2 Desenho gestual. 1.3 Desenho do contorno. 2 Procedimentos do desenho de observação. 2.1 Relações entre elementos visuais. 2.1.1 Espaço negativo. 2.1.2 Peso visual. 2.1.3 Proporção. 3 Valor tonal e texturas. 4 Perspectiva. 5 Materiais: carvão, crayon, nanquim, grafite e pastel.

153699 – Fundamentos da Linguagem Visual: 1 Composição e estruturação da forma: movimento - análise de composições estáticas e dinâmicas; ritmo; contraste; teoria Gestalt; "leis de percepção da forma"; visão da escola "gestáltica"; relação figura-fundo; conceitos de centro e grelhas em composição, vetores espaciais e análise composicional das imagens; conceitos e desenvolvimento de módulos. 2 Teoria da cor: conceitos e usos das cores por meio da análise e exercícios propostos por autores, cujas pesquisas são consideradas fundamentais; conceitos básicos relacionados à cor luz e à cor pigmento; conceitos e paletas básicas das cores; conceitos relacionados à harmonia por semelhança e por contraste; círculo das cores e paletas consideradas essenciais; conceitos desenvolvidos pelos autores Johannes Itten e Josef Albers.

147389 – Português Instrumental 1 mecanismos de compreensão e de construção da textualidade no texto referencial. 2 A questão da referência no texto: uso referencial e não-referencial de vocábulo; propriedade lexical; redundância; ambigüidade, imprecisão; pressupostos e implícitos. 3 A interlocução no texto referencial: autoria; finalidade do texto; seleção e organização da informação. 4 Intertextualidade e polifonia no texto referencial. 5 Elaboração de paráfrase, resumos, esquemas, resenha descritiva e crítica, textos didático-pedagógicos de áreas específicas.

157660 – História da Arte no Brasil: 1 O desenvolvimento da arte cristã no Brasil em: barroco litorâneo, barroco mineiro e barroco tardio para depois chegar à arte religiosa do século XIX, no estilo eclético, e mesmo no século XX, já dentro de uma concepção moderna. 2 A arte neoclássica: seus conceitos transmitidos através das academias, sua irradiação para o mundo ocidental e no Brasil introduzida pela missão artística francesa, que cria uma academia dentro dos moldes tradicionais existentes na Europa. 3 O conceito de academia moderna com a Bauhaus, em que a técnica e as artes plásticas estavam lado a lado, a mudança doutrinária das academias tradicionais: a adaptação das novas circunstâncias. A introdução de novas disciplinas e o surgimento de uma outra arte oficial no Brasil, a direção de Lúcio Costa na Escola Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro. A arquitetura de Oscar Niemayer, exemplo dos ensinamentos contemporâneos das academias e sua arquitetura palaciana.

153052 – Desenho 2: Desenho do volume, superposições, profundidade e relação cheio/vazio.

157236 – Seminário Teoria, Crítica e História da Arte 2: 1 Romantismo. História da arte do século XIX. 1 Goya e a autonomia do ponto de vista do artista. 2 Os pintores da era napoleônica na França: Gros, Girodet e Proud'hon. 3 A pintura de paisagem romântica: C. F. Friedrich, Constable, Turner. 4 Violência, expressividade em Géricault e Delacroix.

153516 – Materiais em Arte 1: I Duas dimensões. 1 Suportes: flexíveis; rígidos. 2 Pigmentos, cargas e anilinas. 3 Aglutinantes e vernizes. II Três dimensões. 1 Sólidos estáveis. 2 Sólidos estáveis fibrosos. 3 Sólidos plásticos. 4 Sólidos semi-plásticos. 5 Sólidos flexíveis. 6 Sólidos fluidos.

CURSO DE DESENHO INDUSTRIAL

153613 – História da Arte e Tecnologia: 1 Evolução tecnológica humana. 2 Tecnologia: aspectos culturais e estéticos. 3 Revolução industrial. 4 Estilos, escolas e movimentos que repercutem no desenho industrial: arts and crafts, art nouveau, construtivismo, de stijl, modernismo, cubismo, surrealismo, art deco, etc. 5 bauhaus e

escola de ulm. 6 Origens do desenho industrial no Brasil. 7 Movimentos contemporâneos: pós-modernismo, decostrutivismo. 8 Design, arte e as novas tecnologias.

157554 – Introdução ao Design: 1 Produção artesanal e produção industrial. 2 Definições de desenho industrial. 3 Forma x função. 4 Programação visual e aplicações. 5 Projeto de produto e aplicações. 6 Criatividade e processo de design. 7 Tecnologia e design. 8 Campo e mercado de trabalho.

153079 – Expressão: aulas expositivas e dialogadas, discussão de estudos de casos, acompanhamento de trabalhos práticos individuais e em grupo.

157431 – Desenho Aplicado 1: 1 Linguagem bidimensional: ângulos, polígonos, curvas. 2 Estruturação geométrica: lugares geométricos, escalas gráficas, proporções, transformações geométricas, mensuração. 3 Construção: segmentos proporcionais, triângulos, quadriláteros, polígonos, equivalência de áreas, circunferências, curvas cônicas, espirais, curvas cíclicas, outras curvas. 4 Sistemas de projeções de ponto reta e plano. 5 Estudo e representação do plano. Interseção plano/reta e plano/plano. 6 Métodos descritivos. 7 Mudanças de plano: rebatimento, rotação e alcamento. 8 Representação de poliedros (seção e interseção). 9 Representação de cilindro, cone e esfera (seção e interseção).

118541 – Física para Desenho Industrial: 1 Medidas físicas. 1.1 Do macrocosmo ao microcosmo: uma visão sobre escalas na física; grandezas físicas e sistemas de unidades; unidades fundamentais e unidades derivadas; medidas de tempo, espaço e temperatura. 1.2 Padrões de medida. 2 Princípios básicos de mecânica. 2.1 As leis gerais do movimento: a mecânica newtoniana em ação. 2.2 Princípios de conservação: momento angular e energia. 2.3 Gravitação. 2.4 A terra em que vivemos. Conservação do momento linear. 3 Matéria: estrutura e propriedades. 3.1 Estrutura atômica de matéria: o modelo atômico de Rutherford-Bohr. 3.2 Modelo cinético molecular de matéria. 3.3 Modelo ambulatorio da matéria. 3.4 Estados de matéria: caracterização e discussão de propriedades térmicas com base no modelo cinético molecular. 3.5 Sólido: estrutura cristalina, dilatação, elasticidade, condução elétrica em sólidos e cristais líquidos. 3.6 Líquido: pressão em um líquido, flutuação, princípio de Arquimedes, tensão superficial, capilaridade. 3.7 Gás: pressão em um gás, a atmosfera, flutuação no ar, princípio de Bernoulli, aplicações do princípio de Bernoulli. 4 Princípios básicos de termodinâmica. 4.1 Calor e temperatura. 4.2 Equilíbrio térmico. 4.3 Energia interna. 4.4 Propriedades e processos térmicos. 4.5 Processos térmicos e fenômenos naturais. 4.6 Leis da termodinâmica. 4.7 Calor específico de sólidos. 4.8 Umidade relativa do ar. 5 Óptica e ondas. 5.1 A natureza da luz. 5.2 A luz e as demais radiações. 5.3 Polarização da luz, filtros. 5.4 Ondas em meios elásticos. 5.5 A natureza do som; ondas sonoras; velocidade do som; reflexão e absorção do som; ressonância sonora. 5.6 Ondas sonoras.

153044 – Desenho 1: 1 Exercícios preparatórios: coordenação viso - motora. 1.1 O traço. 1.2 Desenho gestual. 1.3 Desenho do contorno. 2 Procedimentos do desenho de observação. 2.1 Relações entre elementos visuais. 2.1.1 Espaço negativo. 2.1.2 Peso visual. 2.1.3 Proporção. 3 Valor tonal e texturas. 4 Perspectiva. 5 Materiais: carvão, crayon, nanquim, grafite e pastel.

153699 – Fundamentos da Linguagem Visual: 1 Composição e estruturação da forma: movimento - análise de composições estáticas e dinâmicas; ritmo; contraste; teoria Gestalt; "leis de percepção da forma"; visão da escola "gestáltica"; relação figura-fundo; conceitos de centro e grelhas em composição, vetores espaciais e análise composicional das imagens; conceitos e desenvolvimento de módulos. 2 Teoria da cor: conceitos e usos das cores por meio da análise e exercícios propostos por autores, cujas pesquisas são consideradas fundamentais; conceitos básicos relacionados à cor luz e à cor pigmento; conceitos e paletas básicas das cores; conceitos relacionados à harmonia por semelhança e por contraste; círculo das cores e paletas consideradas essenciais; conceitos desenvolvidos pelos autores Johannes Itten e Josef Albers.

157406 – Estudo da Forma: 1 Conceitos. 2 Relação forma/espaço. 3 Elementos e recursos de composição formal. 4 Aplicação.

CURSO DE EDUCAÇÃO ARTÍSTICA - (MÚSICA) – DIURNO

144029 – Introdução à Música 1: 1 Teoria da música: notas, pauta. clave de sol e de fãna 4a. linha. Valores. Tom e semitom. Alterações. Ponto de aumento e diminuição. Ligadura. Claves de dó na 1a, 2a, 3a e 4a linha, clave de fe na 3a linha. Clave mista. Os intervalos simples: formação, classificação, inversão. Os intervalos compostos. Enarmonica dos intervalos, sistema das escolas. Grau. Escala maior - forma primitiva. Compasso. Escola menor, formas primitivas, harmônica e melódica. Tempos fortes e fracos. Sincope. Contratempo. Anacruse. Escola maior, forma harmônica e melódica. Tom vizinho. Modos litúrgicos: dórico, frígio, lídio, mixo-lídio, eólio e jônio, transporte. Compasso. 2 Solfejo: solfejo tonal - escola maior - forma primitiva. 1º, 2º e 5º graus - os graus principais, 7º, 2º, 4º e 6º graus, os graus secundários. As melodias formadas por graus conjuntos. As melodias as 2a, 3a e 4a vozes. Solfejo atonal - os intervalos 3a maior, 3a menor, 5a. justa, 8a. justa, 2a. maior, 2a. menor, 4a justa, 6a. maior, clave de fa na 4a. linha, solfejo as 2as, 3 e 4 vozes. Escola menor, formas primitivas, harmônicas e melódicas. 3 Ritmo: os tempos inteiros, as metades dos tempos. os quartos e os oitavos dos tempos.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção revisão.

144177 – Fisiologia da Voz: 1 Estudo crítico da matéria; a denominação fisiologia da voz; a necessidade do estudo da fisiologia da voz por todos os músicos; a voz, o primeiro instrumento musical. 2 Morfologia. 2.1 Registros. 2.2 Noções da voz usual e da voz ocasional (peito e cabeça); classificação. 2.3 Histórico. 2.4 Tessituras. 2.5 Métodos de classificação, grafismo da música vocal. 3 Fisiologia da audição: mecanismo da audição - audição tonal, audição de intensidade; audição binaural (localização); fadiga auditiva e adaptação auditiva; reflexos auditivos; ouvido musical. A retroação fonatória por estímulos auditivos. 4 Fisiologia da respiração: funcionalidade: respiração vital e respiração motriz; mecanismo da respiração: inspiração e expiração diafragmática, peitoral e intercostal. Apoio diafragmático; manobras respiratórias; reversão diafragmática; apoio retro-abdominal; fenômenos respiratórios. Didática respiratória e exercícios respiratórios. 5 Fisiologia do aparelho fonador: anatomia descritiva da laringe. Teorias da fonação. Voz infantil e voz adulta; noções de impedância; impedância das vogais (triângulo de Hellwag); impedância de imposição: otimização e maximização da fonação; o canto lírico; a voz e a música.

144231 – Canto Coral 1: 1. A voz e a comunicação humana. 2 A voz como instrumento musical. 3 A respiração e o canto 4 Relacionamento dos fenômenos auditivos e vocais. 5 A articulação do texto cantado. 6 Análise, estudo e realização da temperatura 7 Interação entre regente e coro para a recriação de uma obra coral.

144860 – Percepção Musical 1: 1 Som: graus conjuntos; movimento ascendente e descendente; escala geral dos sons; escalas maiores e menores diatônicas; tom e semitom (melódicos e harmônicos); graus disjuntos; intervalos simples: maiores e menores, melódicos e harmônicos. Tríades: maiores e menores em tratamento harmônico e melódico; estado fundamental, 1a. e 2a. inversões; tríades aumentadas e diminuídas; oitavo melódico - 1 voz. 2 Ritmo: a pulsação em valores de unidade e seus múltiplos, empregando sons e silêncios (pausas) em ritmo livre (Hindemith, cap. I). Idem, ritmo medido em compassos binário, ternário e quaternário (Hindemith, cap. II). Subdivisão da pulsação em valores menores, incluindo os simples e os pontuados (subdivisões de duas, três e quatro), usando os sons e silêncios (pausas) (Hindemith, cap. III). Contratempos e síncopas com os valores estudados. Inícios rítmicos tético, anacrúsico e acéfalo. Regências dos compassos binário, ternário e quaternário. Repertório: canções de intervalos, trechos de música erudita, melodias folclóricas.

144037 - Introdução à Música 2: 1 Teoria da música: acordes de quinta diatônica e alterados. Inversão dos acordes de quinta. Cifragem dos acordes de quinta. Ornamento: apogiatura, mordente, grupeto, trinado, floreio, portamento, arpejo. Cadência. Glisando, movimento de vozes. Duplicação de notas nas tríadas. Ordem e posição das notas no acorde e em relação ao soprano. Acordes diatônicos e alterados de sétima formação, cifragem e inversão. Acorde de nota. Transposição para os instrumentos. Notação moderna. Transporte dos modos, andamentos. Expressão. Acentos. Escalas artificiais: cromáticas e alteradas. Quíalteras. Matrizes. Escalas exóticas. Abreviatura. Os termos especiais. Nomenclatura das notas. Escala geral. 2 Solfejo: modulação diatônica; combinação do sistema tonal e atonal. Escala maior - formas harmônica e melódica. Intervalos compostos. Todas as claves. Solfejo modal: Escala cromática - os graus elevados e abaixados. Os intervalos e diminutas. Atonal: clave de fa na 4a. linha. 3 Ritmo: os terços e os sextos de tempos. Compassos com os tempos desiguais. Quíalteras. Alternância dos compassos. Alternância das unidades de tempo.

CURSO DE MÚSICA (SOMENTE P/ COMPOSIÇÃO E REGÊNCIA)

144029 – Introdução à Música 1: 1 Teoria da música: notas, pauta, clave de sol e de fa na 4a. linha. Valores. Tom e semitom. Alterações. Ponto de aumento e diminuição. Ligadura. Claves de dó na 1a, 2a, 3a e 4a linha, clave de fe na 3a linha. Clave mista. Os intervalos simples: formação, classificação, inversão. Os intervalos compostos. Enarmonia dos intervalos, sistema das escolas. Grau. Escala maior - forma primitiva. Compasso. Escola menor, formas primitivas, harmônica e melódica. Tempos fortes e fracos. Síncopa. Contratempo. Anacruse. Escola maior, forma harmônica e melódica. Tom vizinho. Modos litúrgicos: dórico, frígio, lídio, mixo-lídio, eólio e jônio, transporte. Compasso. 2 Solfejo: solfejo tonal - escola maior - forma primitiva. 1º, 2º. e 5º. graus - os graus

principais, 7°, 2°, 4° e 6° graus, os graus secundários. As melodias formadas por graus conjuntos. As melodias as 2a, 3a e 4a vozes. Solfejo atonal - os intervalos 3a maior, 3a menor, 5a. justa, 8a. justa, 2a. maior, 2a. menor, 4a justa, 6a. maior, clave de fa na 4a. linha, solfejo as 2as, 3 e 4 vozes. Escola menor, formas primitivas, harmônicas e melódicas. 3 Ritmo: os tempos inteiros, as metades dos tempos. os quartos e os oitavos dos tempos.

144002 – Oficina Básica de Música 1: 1 Sensibilização para o universo sonoro. 2 Parâmetros do som (básicos: duração, altura, timbre, e intensidade). 3 Exercícios de concentração, comunicação, improvisação e criação. 4 Pesquisa do universo acústico. 5 Escolha e classificação de fontes para uso em uma estruturação sonora. 6 Propostas de reestruturação sonora. 7 Representação gráfica da estrutura sonora. 8 Execução e análise dos trabalhos de estruturação.

144037 - Introdução à Música 2: 1 Teoria da música: acordes de quinta diatônica e alterados. Inversão dos acordes de quinta. Cifragem dos acordes de quinta. Ornamento: apogiatúra, mordente, grupeto, trinado, floreio, portamento, arpejo. Cadência. Glisando, movimento de vozes. Duplicação de notas nas tríadas. Ordem e posição das notas no acorde e em relação ao soprano. Acordes diatônicos e alterados de sétima formação, cifragem e inversão. Acorde de nota. Transposição para os instrumentos. Notação moderna. Transporte dos modos, andamentos. Expressão. Acentos. Escalas artificiais: cromáticas e alteradas. Quialteras. Matrizes. Escalas exóticas. Abreviatura. Os termos especiais. Nomenclatura das notas. Escala geral. 2 Solfejo: modulação diatônica; combinação do sistema tonal e atonal. Escala maior - formas harmônica e melódica. Intervalos compostos. Todas as claves. Solfejo modal: Escala cromática - os graus elevados e abaixados. Os intervalos e diminutas. Atonal: clave de fa na 4a. linha. 3 Ritmo: os terços e os sextos de tempos. Compassos com os tempos desiguais. Quialteras. Alternância dos compassos. Alternância das unidades de tempo.

144835 – Evolução da Música 1: 1 A música na grecia antiga. 2 Manifestações monofônicas na idade média. 2.1 Sacras: a música da igreja cristã primitiva; o canto gregoriano. 2.2 Profanas: os trovadores. 3 Os modos e o sistema hexacordal. 4 A notação musical. 5 Manifestações polifônicas na idade média. 5.1 O organum primitivo. 5.2 O período gótico: a escola de Notre-Dame; ars antiga; o século XIV na França (ars nova), na Itália (trecento), na Inglaterra. 6 Os séculos XV e XVI: os movimentos musicais franco-flamengo, veneziano, românico. 7 Instrumentos e danças da Idade Média e Renascença. 8 O Barroco: características, música significativa, formas. 9 O classicismo romantismo: características, rítmica e trabalho temático, gêneros e formas, o ideal sonoro e a orquestra, a linguagem universal e as escolas nacionalistas, o tratamento harmônico e a dissolução de tonalidade. 10 Iniciação à situação musical do séc. XX.

144860 – Percepção Musical 1: 1 Som: graus conjuntos; movimento ascendente e descendente; escala geral dos sons; escalas maiores e menores diatônicas; tom e semitom (melódicos e harmônicos); graus disjuntos; intervalos simples: maiores e menores, melódicos e harmônicos. Tríades: maiores e menores em tratamento harmônico e melódico; estado fundamental, 1a. e 2a. inversões; tríades aumentadas e diminuídas; oitavo melódico - 1 voz. 2 Ritmo: a pulsação em valores de unidade e seus múltiplos, empregando sons e silêncios (pausas) em ritmo livre (Hindemith, cap. I). Idem, ritmo medido em compassos binário, ternário e quaternário (Hindemith, cap. II). Subdivisão da pulsação em valores menores, incluindo os simples e os pontuados (subdivisões de duas, três e quatro), usando os sons e silêncios (pausas) (Hindemith, cap. III). Contratempos e sincopas com os valores estudados. Inícios rítmicos tético, anacrúsico e acéfalo. Regências dos compassos binário, ternário e quaternário. Repertório: canções de intervalos, trechos de música erudita, melodias folclóricas.

CURSO DE MÚSICA (EXCETO P/ COMPOSIÇÃO E REGÊNCIA)

144029 – Introdução à Música 1: 1 Teoria da música: notas, pauta. clave de sol e de fa na 4a. linha. Valores. Tom e semitom. Alterações. Ponto de aumento e diminuição. Ligadura. Claves de dó na 1a, 2a, 3a e 4a linha, clave de fe na 3a linha. Clave mista. Os intervalos simples: formação, classificação, inversão. Os intervalos compostos. Enarmonia dos intervalos, sistema das escolas. Grau. Escala maior - forma primitiva. Compasso. Escola menor, formas primitivas, harmônica e melódica. Tempos fortes e fracos. Sincope. Contratempo. Anacruse. Escola maior, forma harmônica e melódica. Tom vizinho. Modos litúrgicos: dórico, frígio, lídio, mixo-lídio, eólio e jônio, transporte. Compasso. 2 Solfejo: solfejo tonal - escola maior - forma primitiva. 1°, 2°. e 5°. graus - os graus principais, 7°, 2°, 4° e 6° graus, os graus secundários. As melodias formadas por graus conjuntos. As melodias as 2a, 3a e 4a vozes. Solfejo atonal - os intervalos 3a maior, 3a menor, 5a. justa, 8a. justa, 2a. maior, 2a. menor, 4a justa, 6a. maior, clave de fa na 4a. linha, solfejo as 2as, 3 e 4 vozes. Escola menor, formas primitivas, harmônicas e melódicas. 3 Ritmo: os tempos inteiros, as metades dos tempos. os quartos e os oitavos dos tempos.

144037 - Introdução à Música 2: 1 Teoria da música: acordes de quinta diatônica e alterados. Inversão dos acordes de quinta. Cifragem dos acordes de quinta. Ornamento: apogiatúra, mordente, grupeto, trinado, floreio, portamento, arpejo. Cadência. Glisando, movimento de vozes. Duplicação de notas nas tríadas. Ordem e posição das notas no acorde e em relação ao soprano. Acordes diatônicos e alterados de sétima formação,

cifragem e inversão. Acorde de nota. Transposição para os instrumentos. Notação moderna. Transporte dos modos, andamentos. Expressão. Acentos. Escalas artificiais: cromáticas e alteradas. Qualteras. Matrizes. Escalas exóticas. Abreviatura. Os termos especiais. Nomenclatura das notas. Escala geral. 2 Solfejo: modulação diatônica; combinação do sistema tonal e atonal. Escala maior - formas harmônica e melódica. Intervalos compostos. Todas as claves. Solfejo modal: Escala cromática - os graus elevados e abaixados. Os intervalos e diminutas. Atonal: clave de fa na 4a. linha. 3 Ritmo: os terços e os sextos de tempos. Compassos com os tempos desiguais. Qualteras. Alternância dos compassos. Alternância das unidades de tempo.

144835 – Evolução da Música 1: 1 A música na gregia antiga. 2 Manifestações monofônicas na idade média. 2.1 Sacras: a música da igreja cristã primitiva; o canto gregoriano. 2.2 Profanas: os trovadores. 3 Os modos e o sistema hexacordal. 4 A notação musical. 5 Manifestações polifônicas na idade média. 5.1 O organum primitivo. 5.2 O período gótico: a escola de Notre-Dame; ars antiga; o século XIV na França (ars nova), na Itália (trecento), na Inglaterra. 6 Os séculos XV e XVI: os movimentos musicais franco-flamengo, veneziano, romano. 7 Instrumentos e danças da Idade Média e Renascença. 8 O Barroco: características, música significativa, formas. 9 O classicismo romantismo: características, rítmica e trabalho temático, gêneros e formas, o ideal sonoro e a orquestra, a linguagem universal e as escolas nacionalistas, o tratamento harmônico e a dissolução de tonalidade. 10 Iniciação à situação musical do séc. XX.

144860 – Percepção Musical 1: 1 Som: graus conjuntos; movimento ascendente e descendente; escala geral dos sons; escalas maiores e menores diatônicas; tom e semitom (melódicos e harmônicos); graus disjuntos; intervalos simples: maiores e menores, melódicos e harmônicos. Tríades: maiores e menores em tratamento harmônico e melódico; estado fundamental, 1a. e 2a. inversões; tríades aumentadas e diminuídas; oitavo melódico - 1 voz. 2 Ritmo: a pulsação em valores de unidade e seus múltiplos, empregando sons e silêncios (pausas) em ritmo livre (Hindemith, cap. I). Idem, ritmo medido em compassos binário, ternário e quaternário (Hindemith, cap. II). Subdivisão da pulsação em valores menores, incluindo os simples e os pontuados (subdivisões de duas, três e quatro), usando os sons e silêncios (pausas) (Hindemith, cap. III). Contratempos e sincopas com os valores estudados. Inícios rítmicos tético, anacrúsico e acéfalo. Regências dos compassos binário, ternário e quaternário. Repertório: canções de intervalos, trechos de música erudita, melodias folclóricas.

144177 – Fisiologia da Voz: 1 Estudo crítico da matéria; a denominação fisiologia da voz; a necessidade do estudo da fisiologia da voz por todos os músicos; a voz, o primeiro instrumento musical. 2 Morfologia. 2.1 Registros. 2.2 Noções da voz usual e da voz ocasional (peito e cabeça); classificação. 2.3 Histórico. 2.4 Tessituras. 2.5 Métodos de classificação, grafismo da música vocal. 3 Fisiologia da audição: mecanismo da audição - audição tonal, audição de intensidade; audição binaural (localização); fadiga auditiva e adaptação auditiva; reflexos auditivos; ouvido musical. A retroação fonatória por estímulos auditivos. 4 Fisiologia da respiração: funcionalidade: respiração vital e respiração motriz; mecanismo da respiração: inspiração e expiração diafragmática, peitoral e intercostal. Apoio diafragmático; manobras respiratórias; reversão diafragmática; apoio retro-abdominal; fenômenos respiratórios. Didática respiratória e exercícios respiratórios. 5 Fisiologia do aparelho fonador: anatomia descritiva da laringe. Teorias da fonação. Voz infantil e voz adulta; noções de impedância; impedância das vogais (triângulo de Hellwag); impedância de imposição: otimização e maximização da fonação; o canto lírico; a voz e a música.

144703 – Canto 1: 1 Noções gerais sobre o funcionamento do aparelho vocal e suas principais características fisiológicas e acústicas. 2 Aparelho respiratório: órgãos; o arco respiratório, respiração diafragmática e intercostal, postura. Coluna de ar; apoio diafragmático. 3 Noções de impedância das vogais, o triângulo de Hellwag e sua aplicação no canto, o ciclo das vogais. 4 Aprendizado e execução de um repertório de duas áreas antigas (arias antigas - Parisotti, ou la flora) ou (equivalente) e uma melodia brasileira (Heckel Tavares, Villa-Lobos, Osvaldo Lacerda, Jaime Ovalle, Waldemar Henrique, modinha imperial ou equivalente). 5 Escalas (5 graus) em vogais puras (i,u,a).

144711 – Canto 2: 1 Pesquisa de domínio do aparelho fonador. Respiração e produção da voz. O aparelho respiratório: arco respiratório, apoio diafragmático. Ação intercostal crescendo e decrescendo. 2 Impedância vocálica e de colocação; a voz na "máscara" vogais puras e mistas (triângulo de Hellwag). Noções do canto em duplo apoio (apoio diafragmático) e impedância de colocação. 3 Execução de duas árias antigas italianas (Parisotti, ou "la flora" ou equivalente) dois "lieder" alemães (Schubert, Schumann ou equivalente); duas peças brasileiras (modinhas imperiais, Waldemar Henrique, Osvaldo Lacerda ou equivalente). 4 Escalas completas em vogais, aplicando diferenciação da dinâmica.

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

175846 – Metodologia Ginástica: 1 Nomenclatura dos movimentos. 2 Tipos de fibras musculares. 3 Tipos de contração muscular. 4 Amplitude do movimento. 5 Importância do aquecimento. 6 Capacidades físicas. 7

Postura. 8 Correção de exercícios ginásticos. 9 Mecânica da ginástica. 10 Elaboração de jogos e exercícios. 11 Tipos de movimento. 12 Técnicas de movimentos. 13 Exercícios de ginástica.

175854 – Fundamentos da Educação Física: 1 Raízes históricas gerais: as diferentes concepções de corpo nos grandes períodos históricos da cultura ocidental; a visão de corpo na antiguidade grega clássica – Paidéia; a concepção de homem presente na república de platão - alegoria da caverna; corpo e religiosidade medieval; o corpo diante do renascimento e do advento da ciência moderna; gênese de educação física moderna; movimento ginástico europeu; esportivismo inglês. 2 Raízes históricas da educação física brasileira: a influência dos condicionantes político-econômicos na determinação do papel a ser desempenhado pela educação física e pelo esporte na sociedade brasileira; a evolução do esporte no Brasil; princípios teóricos e práticos do esporte para todos; tendências pedagógicas da educação física no Brasil. 3 Questões conceituais: o que é educação física?; educação física é ciência? - a arte da mediação; a crítica social ao esporte: o esporte educa para quê?; a autonomia do esporte: o esporte que queremos; os diferentes significados do lazer na sociedade capitalista; princípios pedagógicos da educação física.

171026 – Anatomia Humana: 1 Introdução ao estudo da anatomia: posição anatômica, planos e eixos, princípios de construção, nomenclatura anatômica normal e variação, osteologia e astrologia: generalidades e classificação. 2 Crânio e coluna vertebral: ossos e articulação. 3 Escápula, clavícula, esterno e costelas, articulação do ombro. 4 Ossos e articulações do membro superior. 5 Ossos e articulações de cintura pélvica e membro inferior. 6 Miologia: generalidades, músculos do dorso e abdome. 7 Músculos do tórax e ombro. 8 Músculos do membro superior. 9 Músculos do membro inferior. 10 Circulatório (coração). 11 Circulatório (artérias e veias). 12 Sistemas respiratórios. 13 Sistema nervoso.

175927 – Formação Rítmica do Movimento: 1 Princípios norteadores do ritmo na formação e desenvolvimento corporal. 1.1 Princípios básicos do estudo do ritmo: som, melodia, harmonia, figuras musicais (notações e pausas) e compassos musicais. 1.2 Movimento corporal e suas categorias de espaço, tempo, força e forma. 2 Conceito de ritmo e sua aplicabilidade em consonância com o movimento corporal. 3 Ritmo como fator de importância em atividades físicas. 4 Criatividade rítmica através de bandinhas com materiais de sucata e de instrumentos musicais. 5 Composições rítmicas (ritmoplastia). 6 Elaboração de composições utilizando como meios os espaços, as formações os movimentos corporais, a expressão corporal e o ritmo em suas diversas formas de aplicação com ou sem música.

124966 – Fundamentos do Desenvolvimento e Aprendizagem: 1 Introdução à psicologia. 1.1 Natureza e objetivos da psicologia. 1.2 Métodos de investigação da psicologia científica. 1.3 Noções básicas sobre planejamento e elaboração de relato de pesquisa. 2 Noções básicas sobre aprendizagem. 2.1 Conceito de comportamento e de aprendizagem. 2.2 Fenômenos básicos. 2.3 Aprendizagem simples: comportamento reflexo, condicionamento e extinção, comportamento operante, manutenção e enfraquecimento, conceito de reforço, esquemas básicos de reforçamento, reforço positivo, negativo e punição, comportamento modelado por contingência e controlado por regras encadeamento de estímulos, classe de estímulos e de respostas, controle e contra-controle, generalização e discriminação de estímulos. 3 Noções básicas sobre desenvolvimento. 3.1 Objetivo de estudo em psicologia do desenvolvimento. 3.1.1 conceito do desenvolvimento. 3.1.2 Caráter processual do desenvolvimento. 3.1.3 Fatores determinantes do processo do desenvolvimento. 3.1.4 Interação entre gens, meio, hereditariedade, maturação, experiência, aprendizagem. 3.2 Métodos de pesquisa e abordagem teóricas aplicadas ao estudo do desenvolvimento. 3.2.1 Principais métodos: experimental, cor relacional, descritivo (método clínico, estudo de caso, observação naturalística). 3.2.2 Abordagem longitudinal e transversal. 3.2.3 Questões éticas. 3.2.3 Principais teorias: psicanalítica, aprendizagem social, desenvolvimental cognitivista, etológica. 3 Influências culturais no desenvolvimento. 4 Desenvolvimento na infância. 4.1 Conceito da infância. 4.2 Desenvolvimento cognitivo, fundamentos da teoria Piagetiana, fatores que afetam o desenvolvimento cognitivo, fundamentos do modelo sócio-interacionista, memória, formação de conceitos e pensamento criativo. 4.3 Desenvolvimento da linguagem. 4.4 Desenvolvimento moral (modelo de Kohlberg). 4.5 Desenvolvimento pessoal e sócio-afetivo. 4.6 Processo e variáveis. 4.7 Agressão. 4.8 Auto-estima. 4.9 Identidade sexual. 5 Desenvolvimento na adolescência. 5.1 Conceito. 5.2 Definição. 5.3 Modelos de estudo: sociológico, psicanalítico, cognitivo-educacional. 5.4 A questão da identidade: o adolescente, a escola, a família e a sociedade.

175170 – Fisiologia do Exercício 1: 1 Fisiologia celular: 1.1 Princípios da homeostasia celular 1.2 Membrana celular e suas propriedades 1.3 Organelas celulares e suas funções 1.4 Potenciais de membrana 1.5 Excitabilidade celular e suas propriedades 1.6 Transmissão sináptica: papel da modulação dos neurotransmissores 2 Fisiologia do sistema nervoso: 2.1 Organização do e suas características anatomo-fisiológicas 2.2 Funções somato-sensoriais, vias aferentes e projeções centrais 2.3 Funções motoras a nível medular, subcortical e cortical; vias eferentes 2.4 Processos superiores de integração sensorio-motora 2.5

Aprendizagem e memória 2.6 Sistemas neurovegetativo (simpático e parassimpático) e suas ações nos diversos órgãos 2.7 Sentidos especiais: visão, audição, gustação e olfação 3 Fisiologia muscular: 3.1 Características histofisiológicas dos músculos esqueléticos cardíaco e liso 3.2 As proteínas contráteis e o papel ativador do cálcio 3.3 Teoria da contração e relaxamento muscular 3.4 Comportamento mecânico do músculo esquelético. 4 Fisiologia cardiovascular: 4.1 Funções do coração, circulação sanguínea e linfática e suas propriedades 4.2 Hemodinâmica e regulação do fluxo sanguíneos 4.3 Pressão arterial e sua regulação 4.4 Atividade elétrica cardíaca: o eletrocardiograma 4.5 O ciclo cardíaco 4.6 Modulação central da ação cardiovascular 4.7 Ajustes no exercício físico. 5 Fisiologia do sangue: 5.1 Características gerais do tecido sanguíneos e suas funções 5.2 Eritrócitos e eritropoese 5.3 Biossíntese da hemoglobina; leucócitos e homeostasia 6 Fisiologia pulmonar: 6.1 Aspectos físicos e mecânicos da respiração 6.2 Transportes de gases: oxigênio e dióxido de carbono 6.3 Volumes e capacidades pulmonares 6.4 Regulação da ventilação no repouso e exercício 6.5 Regulação da ventilação no repouso e exercício 7 Equilíbrio ácido-básico: 7.1 Equação de Henderson-Hasselbalch 7.2 Sistemas tampões do sangue 7.3 Distúrbios do equilíbrio ácido-básico 8 Fisiologia do trato digestivo. 9 Processo de digestão e absorção dos nutrientes 9.1 Secreções do trato digestivo 9.2 Recomendações nutricionais 9.3 Metabolismo. 10 Conceito de anabolismo e catabolismo 10.1 Ciclo do carbono 10.2 Sistema 10.3 Metabolismo dos glicídios: glicose anaeróbica, aeróbica e balanço energético 10.4 Metabolismo dos lipídios: utilização, armazenamento e transporte, beta-oxidação 10.5 Metabolismo dos proteínas: degradação dos aminoácidos, ciclo da alanina 10.6 Vias energéticas aeróbica e anaeróbica: capacidade x potência, vias envolvidas no repouso, exercício de curta e longa duração, déficit e débito de oxigênio. 10.7 Alterações bioquímicas induzidas pelo treinamento aeróbico, anaeróbico e nas fibras musculares 11 Fisiologia endócrina: 11.1 Sistema endócrino e homeostasia 11.2 Noções das inter-relações do hipotálamo com a adeno e neuro hipófise 11.3 Glândulas e noções das funções hormonais 11.4 Noções da função reprodutora masculina e feminina 11.5 Outras funções integrativas e metabólicas do hormônio 12 Fisiologia renal: 12.1 Características anatomo-fisiológicas dos rins 12.2 Noções sobre o mecanismo de formação da urina 12.3 Conceito de "clearance" renal 13 Termo regulação: 13.1 Mecanismos da termo regulação 13.2 Efeitos da vestimenta 13.3 Termo regulação durante o exercício no calor.

CURSO DE NUTRIÇÃO

121878 – Bioquímica e Biofísica: 1 Biomoléculas. 1.1 Carboidratos e lipídeos: estrutura e propriedades físico-químicas e função. 1.2 Digestão e absorção de biomoléculas: introdução ao metabolismo das biomoléculas. 1.3 Aminoácidos; proteínas e enzimas: estrutura e função, velocidade das reações químicas, fatores que afetam a velocidade das reações químicas, relação estrutura/função das enzimas, cinética enzimática; inibidores, efetores e cofatores enzimáticos; enzimas regulatórias, vitaminas e coenzimas: conceitos básicos de nutrição; classificação, estrutura e funções. 2 Bioenergética: noções básicas da termodinâmica; tipos de trabalho celular; combustíveis celulares; ciclo da ATP; acoplamento de reações; energética das reações de oxirredução; fosforilação oxidativa e ciclo do ácido cítrico. 3 Metabolismo intermediário. 3.1 Metabolismo dos carboidratos e lipídeos: glicólise, gliconeogênese, glicogênio e via das pentoses; metabolismo secundário: envolvimento dos segundos mensageiros e Hormônios; metabolismo dos lipídeos e corpos cetônicos; metabolismo intermediário nos sistemas celulares específicos; regulação do metabolismo intermediário clássico. 3.2 Metabolismo dos aminoácidos e proteínas: reações de aminação e desaminação; ciclo da uréia; destino do esqueleto carbônico dos aminoácidos; fenilcetonúria: um problema médico e nutricional. 4 Integração metabólica e aspectos moleculares da bioquímica: metabolismo celular das biomoléculas nos estados pré e pós- prandiais; cetogênese; diabetes: um problema médico e nutricional; radicais de oxigênio e antioxidantes; regulação gênica.

121886 – Bioquímica e Biofísica Experimental: 1 Estrutura molecular: uma revisão. 1.1. Átomos, ligação covalente, moléculas e íons. 1.2 Tamanho, forma e polaridade das moléculas. 2 Água, ácidos e bases. 2.1 Estrutura e propriedades físico-químicas da água; dissociação da água; conceitos de pH e pOH. 2.2 Conceito de ácido e base; equilíbrio ácido - base; sistemas tamponantes de interesse biológico. 3 Princípios básicos das técnicas em bioquímica e biofísica: vidrarias: função, utilização e conservação; preparo de soluções; titulação e soluções tampão; espectrofotometria na faixa de comprimento de onda do visível; ultravioleta, infravermelho; enzimas: mecanismo de ação enzimática, métodos de dosagem; aspectos nutricionais das biomoléculas: controle de qualidade dos alimentos, deficiência metabólica. 4 Preparo de soluções; ácidos bases, soluções tamponantes de pH; potenciometria. 5 Análise qualitativa e quantitativas das principais biomoléculas. 6 Controle de qualidade de alimentos. 7 Espectrofotometria e colorimetria: fundamentos teóricos e práticos; espectros de absorção na análise qualitativa e quantitativa de biomoléculas; curvas de calibração; aplicações bioquímicas. 8 Propriedades catalíticas das enzimas: atividade específica e unidade de atividade enzimática; curvas de saturação; determinação de K_m e v_{max} ; ação de fatores que afetam a atividade enzimática; inibidores. 9 Dosagens colorimétricas de glicose, lipídeos totais, triglicerídeos, hemoglobina (uso de kit diagnóstico).

176249 – Nutrição Humana 1: 1 Conceitos básicos de nutrição humana. Alimentos e nutrientes (classificação, fontes alimentares e funções). 2 Digestão, absorção e metabolismo dos macronutrientes. 3 Metabolismo energético. 4 Metabolismo de carboidratos. 5 Metabolismo dos lipídios. 6 Metabolismo protéico. 7 Metabolismo protéico - qualidade protéica. 8 Integração metabólica. 9 Requerimentos e recomendações de energia e proteína - conceitos básicos. 10 Vitaminas lipossolúveis. 11 Vitaminas hidrossolúveis. 12 Minerais. Elementos traços. 13 Água e eletrólitos. 14 Requerimento e recomendações de nutrientes. 15 Dieta normal, grupo de alimentos e leis da alimentação. 16 Cálculo do vet, proporção entre nutrientes, requerimentos individuais e densidade de nutrientes. 17 Alimentação nas diversas situações fisiológicas: gestante; nutriz e lactente; pré-escolar, escolar e adolescente; idoso e trabalhador. 18 Tabela de composição de alimentos. 19 Exercício com cálculo do vet. 20 Exercício com uso de tabela de composição de alimentos. 21 Exercício com cálculo de dieta normal.

125326 – Elementos de Fisiologia 1: 1 Bioeletrogênese. 2 Formação e condução do potencial de ação. 3 Transmissão sináptica. 4 Contração muscular. 5 Receptores. 6 Somestesia. 7 Fisiologia da dor. 8 Visão. 9 Audição. 10 Reflexos medulares. 11 Funções motoras do tronco cerebral e do sistema vestibular. 12 Controle suprasegmentar dos movimentos. 13 Sistema nervoso autônomo. 14 Funções hipotalâmicas. 15 Sistema límbico. 16 Sono e vigília. 17 Funções neurais superiores. 18 Plasticidade neural. 19 Eletrofisiologia cardíaca. 20 Ciclo cardíaco. 21 Princípios de hemodinâmica. 22 Função capilar. 23 Princípios de homeostasia.

176206 – Fundamentos da Ciência dos Alimentos: 1 Água: tipos de água nos alimentos; atividade de água; classificação dos alimentos quanto à atividade de água, influência da atividade de água na deterioração dos alimentos. 2 Proteínas: definição; classificação; estrutura; propriedades; desnaturação, sistemas de proteínas, avaliação biológica. 3 Lipídeos: definição; classificação; propriedades; alterações químicas, funcionalidade. 4 Carboidratos: definição; classificação; reatividade, escurecimento não enzimático, polissacarídeos (funções e características); alimentos fermentados. 5 Pigmentos: clorofila, carotenóides, antocianina: definição, características, modificações. 6 Vitaminas e minerais: alterações e perdas durante a manipulação dos alimentos, estabilidade e biodisponibilidade. 7 Tecidos vegetais: estrutura; bioquímica, respiração celular. 8 Componentes indispensáveis nos alimentos; reais e/ou potenciais. 9 Inibição dos fatores antinutricionais aditivos. 10 Enzimas: nomenclatura; classificação; atividade; enzimas em alimentos, escurecimento enzimático. 11 Sabor e aroma.

125571 - Histologia Básica: 1 Tecido epitelial de revestimento e glandular. 2 Tecido conjuntivo. 3 Tecido cartilaginoso. 4 Tecido ósseo. 5 Tecido muscular. 6 Tecido nervoso. 7 Sistema cardiovascular e sangue. 8 Sistema imunitário. 9 Sistema digestório. 10 Glândulas anexas do sistema digestório. 11 Sistema urinário. 12 Sistema respiratório. 13 Sistema endócrino. 14 Sistema reprodutor feminino. 15 Sistema reprodutor masculino.

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.

174084 – Elementos de Anatomia: 1 Posição anatômica. Planos e eixos. Construção do corpo humano. Conceitos de normal, variação anomalia e monstruosidade. 2 Aparelho locomotor. Generalidades: classificação. 3 Coluna vertebral. Ossos do crânio. 4 Articulações. 5 Músculo do dorso. 6 Sistema nervoso central. Generalidades. Medula espinhal. 7 Encéfalo. 8 Plexos em geral. 9 Ossos e músculos do membro superior. 10 Ossos e músculos do membro inferior. Articulações - inervação. 11 Aparelho respiratório e cavidade torácica: ossos e músculos; cavidade nasal - laringe e traquéia; pleura, brônquios, pulmões. 12 Aparelho circulatório: generalidades; coração vasos da base; circulação fetal; circulação sistêmica; linfáticos. 13 Aparelho digestório: músculos da parede ântero- lateral do abdome; cavidade peritoneal; duodeno; jejuno; íleo, fígado e pâncreas; inervação e vascularização. 14 Aparelho gênito – urinário: genital masculino; pelve e genital feminino; vascularização e inervação. 15 Glândulas endócrinas.

121223 – Microbiologia Básica: 1 Evolução microbiana: microrganismos procariotos e eucariotos. 2 Morfologia de microrganismos: bactérias, algas, fungos, e vírus. 3 Taxonomia dos microrganismos. 4 Anatomia das células bacterianas: colorações diferenciais. 5 Nutrição de microrganismos, exigências nutricionais. 6 Fatores de crescimento, dosagens microbiológicas, meios complexos e definidos, crescimento microbiano: estimativa do crescimento. 7 Fatores físicos e químicos que alteram o crescimento, curva de crescimento. 8 Fisiologia de microrganismos: metabolismo autotrófico e heterotrófico. 9 Provas bioquímicas. 10 Genética de

microrganismos: mutação, recombinação genética, engenharia genética. 11 Agentes antimicrobianos: agentes físicos, agentes químicos, quimioterápicos, antibióticos.

173053 – Epidemiologia Geral: 1 Conceitos, história e usos da epidemiologia. 2 Fatores determinantes dos níveis de saúde e doença na população. 3 História natural das doenças e níveis de prevenção. 4 Teoria dos campos de saúde. 5 Indicadores de saúde. 6 Características de pessoa, tempo e lugar. 7 Apresentação de dados: tabelas, gráficos, figuras, etc. 8 Medidas de tendência central: média, mediana e moda. 9 Medidas de dispersão: variância, desvio padrão, coeficiente de variação. 10 Transição demográfica e epidemiológica. 11 Métodos utilizados em epidemiologia: estudos descritivos e analíticos. 12 Métodos utilizados em epidemiologia: estudos de intervenção. 13 Estudos de observação: de coortes, caso-controle e transversal. 14 Sistemas de informação e vigilância em saúde. 15 Validação de testes diagnósticos: sensibilidade, especificidade e valores preditivos. 16 Epidemiologia das doenças infecciosas. 17 Epidemiologia das doenças não infecciosas.

174114 – Elaboração de Trabalho Científico: 1 Os principais tipos de pesquisa. 2 As formas de apresentação dos trabalhos científicos. 3 Os elementos de um projeto de pesquisa. 4 A redação de um projeto de pesquisa (introdução, objetivos, materiais e métodos). 5 Desenvolvimento de instrumentos para coleta de dados/validação. 6 Formas de apresentação gráfica/tabulação de resultados. 7 Apresentação textual dos resultados. 8 Discussão de resultados. 9 Conclusões. 10 Referências bibliográficas. 11 Resumos. 12 Formatação de artigos científicos.

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficos de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

113913 – Introdução a Ciência da Computação: 1 História do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivos automáticos de cálculo. 1.3 Desenvolvimento da programação. 2 Computadores e resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações. 4 Vetores e conjuntos. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Cadeias de caracteres. 4.5 Conjuntos. 4.6 Aplicações. 5 Registros. 5.1 Registro como uma estrutura de dados. 5.2 Acesso e campos. 5.3 Construções de estruturas e aplicações. 5.4 Funções sobre registros. 5.5 Aplicações. 6 Modularização. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento – parâmetro. 6.4 Aplicações.

114626 – Química Geral Teórica: 1 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; evolução histórica do modelo atômico; o modelo de Bohr do átomo de hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 2 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo vsepr; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Matéria: classificação da matéria; estados físicos da matéria (forças intermoleculares e propriedades físicas: PE, PF, D, etc.); as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia). 4 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções

com concentração em mol/l. 5 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; calor ou entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 6 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. 7 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base e o ponto de equivalência e efeito tampão. 8 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração; potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxi-redução. 9 Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

114634 – Química Geral Experimental: 1 Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. 2 Equipamentos, materiais e vidrarias utilizados na execução de experimentos. 3 Experimentos representativos sobre reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxi-redução; termoquímica; eletroquímica; etc. 4 Experimentos simples que correlacionem o aspecto conceitual ao cotidiano no que se refere a análise e/ou preparação de materiais, tais como: polímeros, pigmentos e corantes, metais, alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, detergentes.

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

122408 – Ciências do Ambiente: 1 O estudo da biosfera. 1.1 Conceitos básicos em ecologia. 1.2 A energia no ecossistema. 1.3 Ciclos biogeoquímicos. 1.4 Uso da terra. 1.5 Extinção de espécies. 1.6 Resíduos sólidos, lixo. 1.7 Poluição das águas. 1.8 Poluição do ar. 1.9 Poluição do solo. 2 Legislação ambiental. 3 A crise ambiental e o desenvolvimento sustentável.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável

aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectância e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

118028 – Física 2: 1 Dinâmica da rotação. 1.1 Torque sobre uma partícula. 1.2 Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. 1.3 Energia cinética de rotação e momento de inércia. 1.4 Dinâmica de rotação de um corpo rígido. 1.5 Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. 2 Conservação do momentum angular. 2.1 O pião. 2.2 Momento angular e velocidade angular. 3 Oscilações. 3.1 O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples (MHS). 3.2 A energia no MHS. 3.3 MHS e MCU. 3.4 Superposição de MHS. 3.5 Movimento acoplado. 3.6 Movimento harmônico amortecido. 3.7 Oscilações forçadas e ressonância. 4 Gravitação. 4.1 Histórico. 4.2 A lei da gravitação universal e a constante g . 4.3 Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.4 Os movimentos dos planetas e satélites. 4.5 Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.6 O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. 4.7 Energia potencial para um sistema de muitas partículas. 4.8 A terra como referencial inercial. 4.9 O princípio de equivalência. 5 Estática dos fluídos. 5.1 Fluídos. 5.2 Pressão e massa específica. 5.3 Variação de pressão em um fluído em repouso. 5.4 Princípio de Pascal e Arquimedes. 5.5 Medidor de pressão. 6 Dinâmica dos fluídos. 6.1 escoamento de fluído. 6.2 Linhas de corrente. 6.3 Equação de continuidade. 6.4 Equação de bernoulli. 6.5 Conservação do momento na mecânica dos fluídos. 6.6 Campos de escoamento. 7 Ondas em meios elásticos. 7.1 Ondas mecânicas e tipos de ondas. 7.2 Ondas progressivas e estacionárias. 7.3 O princípio da superposição. 7.4 Velocidade de onda. 7.5 Potência e intensidade de uma onda. 7.6 Interferência de ondas. 7.7 Ressonância. 8 Ondas sonoras. 8.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 8.2 Programação e velocidade de ondas longitudinais. 8.3 Ondas longitudinais estacionárias. 8.4 Sistemas vibrantes e fontes sonoras. 8.5 Batimentos. 8.6- Efeito dopler e ondas de choque. 9 Temperatura. 9.1 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 9.2 Medida da temperatura. 9.3 A escala termométrica de um gás ideal. 9.4 As escalas Celsius e Fahrenheit. 9.5 A escala termométrica prática internacional. 9.6 A dilatação térmica: linear, superficial, volumétrica. 9.7 Tensões térmicas. 10 Calor e a 1a. Lei da termodinâmica. 10.1 Calor uma forma de energia. 10.2 Medida de calor. Calor específico e capacidade térmica. 10.3 Capacidade térmica molar dos sólidos. 10.4 Formas de transmissão de calor: condução, convecção e radiação. 10.5 Equivalente mecânico do calor. 10.6 Calor e trabalho. 1a. Lei da termodinâmica. 11 Teoria cinética dos gases. 11.1 Gás ideal: definições, microscópica e macroscópica. 11.2 Cálculo cinético da pressão. 11.3 Interpretação cinética da temperatura. 11.4 Forças intermoleculares. 11.5 Calor específico de um gás ideal. 11.6 Equipartição de energia. 11.7 Livre percurso médio. 11.8 Distribuição de velocidades moleculares. A distribuição de Maxwell-Boltzmann. 11.9 Movimento Browniano. 11.10 Equação de estado de Van Der Waals. 12 Entropia e 2a. Lei da termodinâmica. 12.1 Transformações reversíveis e irreversíveis. 12.2 O ciclo de Carnot e a 2a. Lei da termodinâmica. 12.3 O rendimento das máquinas. 12.4 A escala termodinâmica de temperatura. 12.5 Entropia: processos reversíveis e irreversíveis. 12.6 Entropia e 2a. Lei. 12.7 Entropia e desordem.

118036 – Física 2 – Experimental: 1 Dinâmica de rotação. 1.1 Estudo do giroscópio. Torques momentos de inércia. Conservação do momento angular. 2 Movimento harmônico simples, pêndulo simples. 3 Princípio de Arquimedes. Cálculo do empuxo. Densidade. Coeficiente de viscosidade. 4 Velocidade de propagação do som no ar. Medidas do comprimento de onda. 5 Obtenção do coeficiente de expansão linear. Calor específico de sólidos. 6 Gases ideais e reais. Medidas de pressão. Equações de estado.

162019 – Desenho Técnico: 1 Projeções; construção das vistas ortogonais. 2 Perspectivas à mão-livre. 3 Perspectivas isométricas e cavaleiras; a construção de perspectivas a partir das vistas ortogonais e das vistas a partir da perspectiva. 4 Construção de sólido a partir das vistas; determinação dos pontos de interseção de uma reta com o sólido, construção de modelos de sólidos em papel. 5 Introdução ao desenho por computador. 6 Construção das vistas ortogonais de um sólido a partir de coordenadas dos seus vértices; idem para a construção da representação perspectiva. 7 Modelagem 3D em computador. 8 Linguagem VRML e modeladores 3D. 9 Construção de perspectiva de uma edificação.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

169676 – Computação para Engenharia: 1 Primitivas de programação: linguagens de máquina, linguagens assembly e linguagens de alto nível, a história do c, programação estruturada variáveis, aritmética em c, operadores relacionais algoritmos, pseudocódigo comandos de entrada e saída. 2 Estruturas de controle: sequência, estruturas de seleção, estruturas de repetição. 3 Modularização: definição de funções, protótipo de funções, arquivos de cabeçalho, parâmetros por valor e por referência, escopo das variáveis, funções recursivas. 4 Tipos estruturados homogêneos: tipo estruturado homogêneo unidimensional – vetor, uso de vetores e matrizes como parâmetro, caracteres e strings, tipo estruturado homogêneo multidimensional – matrizes. 5 Ponteiros: definição de ponteiros, declaração de ponteiros, operações elementares com ponteiros, ponteiros, endereços e funções. 6 Estruturas: definição de uma estrutura simples; declaração de um tipo de estrutura; declarando e acessando membros de uma estrutura; operações com estruturas. 7 Estrutura de dados: filas; pilhas; listas encadeadas; árvores binárias.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

167959 – Fundamentos de Redes: 1 Rudimentos de telecomunicações. 1.1 Histórico, sinais e sistemas, filtros, canais e antenas. 2 Introdução às redes de comunicação e à internet, arquiteturas e tipos de redes de comunicação. 2.1 O que é a internet. 2.2 Camada física. 2.3 Atrasos e perdas em redes de computadores. 2.4 Pilhas de protocolos e seus modelos de serviços. 2.5 Funções de cada camada. 2.6 Histórico da internet. 3 Camada de aplicação. 3.1 HTTP. 3.2 FTP. 3.3 Email. 3.4 DNS. 3.5 Sockets. 4 Camada de transporte. 4.1 Serviços e princípios da camada de transporte. 4.2 Multiplexação e demultiplexação de aplicações. 4.3 UDP. 4.4 Princípios de comunicação confiável. 4.5 TCP. 4.6 Controle de congestionamento. 4.7 Controle de fluxo. 5 Camada de rede. 5.1 Introdução aos serviços e princípios da camada de rede. 5.2 Princípios de roteamento. 5.3 Protocolo IP. 5.4 DHCP. 6 Camada de enlace. 6.1 Introdução à camada de enlace. 6.2 O protocolo ethernet. 6.3 ATM. 6.4 PPP.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectativa e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

118028 – Física 2: 1 Dinâmica da rotação. 1.1 Torque sobre uma partícula. 1.2 Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. 1.3 Energia cinética de rotação e momento de inércia. 1.4 Dinâmica de rotação de um corpo rígido. 1.5 Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. 2 Conservação do momentum angular. 2.1 O pião. 2.2 Momento angular e velocidade angular. 3 Oscilações. 3.1 O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples (MHS). 3.2 A energia no MHS. 3.3 MHS e MCU. 3.4 Superposição de MHS. 3.5 Movimento acoplado. 3.6 Movimento harmônico amortecido. 3.7 Oscilações forçadas e ressonância. 4 Gravitação. 4.1 Histórico. 4.2 A lei da gravitação universal e a constante g. 4.3 Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.4 Os movimentos dos planetas e satélites. 4.5 Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.6 O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. 4.7 Energia potencial para um sistema de muitas partículas. 4.8 A terra como referencial inercial. 4.9 O princípio de equivalência. 5 Estática dos fluidos. 5.1 Fluidos. 5.2 Pressão e massa específica. 5.3 Variação de pressão em um fluido em repouso. 5.4 Princípio de Pascal e Arquimedes. 5.5 Medidor de pressão. 6 Dinâmica dos fluidos. 6.1 Escoamento de fluido. 6.2 Linhas de corrente. 6.3 Equação de continuidade. 6.4 Equação de bernoulli. 6.5 Conservação do momento na mecânica dos fluidos. 6.6 Campos de escoamento. 7 Ondas em meios elásticos. 7.1 Ondas mecânicas e tipos de ondas. 7.2 Ondas progressivas e estacionárias. 7.3 O princípio da superposição. 7.4 Velocidade de onda. 7.5 Potência e intensidade de uma onda. 7.6 Interferência de ondas. 7.7 Ressonância. 8 Ondas sonoras. 8.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 8.2 Programação e velocidade de ondas longitudinais. 8.3 Ondas longitudinais estacionárias. 8.4 Sistemas vibrantes e fontes sonoras. 8.5 Batimentos. 8.6- Efeito dopler e ondas de choque. 9 Temperatura. 9.1 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 9.2 Medida da temperatura. 9.3 A escala termométrica de um gás ideal. 9.4 As escalas Celsius e Fahrenheit. 9.5 A escala termométrica prática internacional. 9.6 A dilatação térmica: linear, superficial, volumétrica. 9.7 Tensões térmicas. 10 Calor e a 1a. Lei da termodinâmica. 10.1 Calor uma forma de energia. 10.2 Medida de calor. Calor específico e capacidade térmica. 10.3 Capacidade térmica molar dos sólidos. 10.4- Formas de transmissão de calor: condução, convecção e radiação. 10.5 Equivalente mecânico do calor. 10.6 Calor e trabalho. 1a. Lei da termodinâmica. 11 Teoria cinética dos gases. 11.1 Gás ideal: definições, microscópica e macroscópica. 11.2 Cálculo cinético da pressão. 11.3 Interpretação cinética da temperatura. 11.4 Forças intermoleculares. 11.5 Calor específico de um gás ideal. 11.6 Equipartição de energia. 11.7 Livre percurso

médio. 11.8 Distribuição de velocidades moleculares. A distribuição de Maxwell-Boltzmann. 11.9 Movimento Browniano. 11.10 Equação de estado de Van Der Waals. 12 Entropia e 2a. Lei da termodinâmica. 12.1 Transformações reversíveis e irreversíveis. 12.2 O ciclo de Carnot e a 2a. Lei da termodinâmica. 12.3 O rendimento das máquinas. 12.4 A escala termodinâmica de temperatura. 12.5 Entropia: processos reversíveis e irreversíveis. 12.6 Entropia e 2a. Lei. 12.7 Entropia e desordem.

118036 – Física 2 – Experimental: 1 Dinâmica de rotação. 1.1 Estudo do giroscópio. Torques momentos de inércia. Conservação do momento angular. 2 Movimento harmônico simples, pêndulo simples. 3 Princípio de Arquimedes. Cálculo do empuxo. Densidade. Coeficiente de viscosidade. 4 Velocidade de propagação do som no ar. Medidas do comprimento de onda. 5 Obtenção do coeficiente de expansão linear. Calor específico de sólidos. 6 Gases ideais e reais. Medidas de pressão. Equações de estado.

CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

165247 – Dendrologia: 1 Introdução. 1.1 Histórico da classificação botânica. 1.2 Dendrologia x taxonomia. 2 A vegetação dos cerrados. 2.1 Fitofisionomia da vegetação dos cerrados. 3 Terminologia dendrológica. 3.1 Características utilizadas na identificação de espécies arbóreas. 3.2 Morfologia da árvore. 3.3 Tipos de ramificação. 3.4 Composição da árvore: raiz - tipos principais; fuste - forma, aparência externa, base, sapopemas, estrutura interna; copa: composição, classificação biossociológica das árvores, estudo dos ramos terminais. 4 Demais características úteis para a identificação das espécies. 5 Variação nas características dendrológicas. 6 Princípios de nomenclatura botânica. 7 Coleta de material de árvores para herborização. 8 Elaboração de chaves dendrológicas. 9 Fenologia florestal. 10 Principais espécies arbóreas do cerrado, cerradão e matas de galeria. 11 Famílias de interesse florestal.

113018 – Matemática 1: 1 - Funções: funções reais de variável real: conceito, domínio, funções crescentes e decrescentes, pontos de máximo e mínimo, estudo do sinal de uma função; principais funções elementares e suas aplicações; função exponencial, logarítmica e; funções trigonométricas. 2 Limites e continuidade: limites de funções, limites nos extremos do domínio; operações com limites; emprego de limites no estudo de funções. 3 Derivadas: taxa de variação; técnicas de derivação; função composta e a regra da cadeia; função inversa; interpretação geométrica da derivada; aplicações de derivadas; regras de l'Hospital; teorema do valor médio: teoria e exemplos; concavidade e pontos de inflexão, determinação de pontos de máximo e de mínimo através da segunda derivada. 4 Integrais: primitivas imediatas; técnicas de integração: integração por substituição e integração por partes; integral definida. 5 Matrizes e sistemas lineares: tipos especiais de matrizes e operações com matrizes e propriedades das operações; determinante; cofator ou complemento algébrico, teorema de laplace; sistemas de equações lineares: regra de Crammer, escalonamento; matrizes inversas: obtenção da matriz inversa pela definição, e usando cofatores; aplicações.

114626 – Química Geral Teórica: 1 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; evolução histórica do modelo atômico; o modelo de Bohr do átomo de hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 2 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo vsepr; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Matéria: classificação da matéria; estados físicos da matéria (forças intermoleculares e propriedades físicas: PE, PF, D, etc.); as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia). 4 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções com concentração em mol/l. 5 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; calor ou entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 6 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. 7 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base e o ponto de equivalência e efeito tampão. 8 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração; potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxi-redução. 9 Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

114634 – Química Geral Experimental: 1 Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. 2 Equipamentos, materiais e vidrarias utilizados na execução de experimentos. 3 Experimentos

representativos sobre reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxidação; termoquímica; eletroquímica; etc. 4 Experimentos simples que correlacionem o aspecto conceitual ao cotidiano no que se refere a análise e/ou preparação de materiais, tais como: polímeros, pigmentos e corantes, metais, alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, detergentes.

118109 – Física para Ciências Agrárias: 1 Física das radiações. 1.1 Conceitos básicos sobre radiação, tipos de radiação e suas características. 1.2 Radiação corpuscular e radiação eletromagnética. 1.3 Alcance e camada semi-redutora. 2 Aplicação das radiações. 2.1 Trancadores radioativos. 2.2 Radiografia e gama grafia. 2.3 Radioterapia. 2.4 Radiologia diagnóstica: radiografia, abreuografia e tomografia. 3 Proteção radiológica. 3.1 Grandezas físicas e unidades de radiação absorvida. 3.2 Exposição. 3.3 Dose absorvida. 3.4 Dose equivalente. 3.5 Limites máximos permissíveis. 3.6 Precauções. 4 Trabalho e energia. 4.1 Conservação da energia e teorema trabalho energia. 4.2 Trabalho realizado por uma força constante. 4.3 Energia cinética. 4.4 Forças conservativas. 4.5 Energia potencial. 4.6 Teorema trabalho-energia. 4.7 Conservação da energia. 5 Termodinâmica. 5.1 Primeira lei da termodinâmica. 5.2 Calor e temperatura. 5.3 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 5.4 Conservação da energia e a primeira lei da termodinâmica. 5.5 Calor, trabalho e energia interna. 5.6 Calor específico. 5.7 Transformação isotérmica. 5.8 Transformação isobárica. 5.9 Transformação isocórica. 5.10 Transformação adiabática. 6 Segunda lei da termodinâmica. 6.1 Máquinas térmicas motores e refrigeradores. 6.2 Rendimento e eficiência. 6.3 Máquina de Carnot. 6.4 Teorema de Carnot. 6.5 Entropia: definição. 6.6 Segunda lei da termodinâmica. 6.7 Terceira lei da termodinâmica. 7 Mecânica dos fluidos. 7.1 Hidrostática. 7.2 Pressão hidrostática. 7.3 Medidas de pressão. 7.4 Princípio de Arquimedes. 8 Hidrodinâmica. 8.1 Escoamento de fluidos ideais. 8.1.1 Equação da continuidade. 8.1.2 Equação de Bernoulli. 8.2 Escoamento de fluidos reais. 8.2.1 Escoamento laminar. 8.2.2 Lei de Poiseuille. 8.2.3 Escoamento turbulento. 9 Estática. 9.1 Primeira condição de equilíbrio. 9.2 Soma de vetores. 9.3 Decomposição de vetores em eixos cartesianos. 9.4 Equilíbrio de um ponto material. 10 Segunda condição de equilíbrio. 10.1 Torque ou momento de uma força. 10.2 Equilíbrio de um corpo rígido. 11 Parte experimental. 11.1 Medidas e erros. 11.2 Algarismos significativos. 11.3 Propagação de erros. 11.4 Paquímetro e micrômetro. 11.5 Escala Vernier. 12 Lei do resfriamento de Newton. 12.1 Decaimento exponencial. 12.2 Escalas logarítmicas. 12.3 Gráficos mono log. 13 Calor específico dos sólidos. 13.1 Calor específico molar. 13.2 Lei de Dulong-Petit. 13.3 Teorema da equipartição da energia. 14 Umidade relativa do ar. 14.1 Umidade absoluta e umidade relativa. 14.2 Pressão parcial. 14.3 Pressão de vapor. 14.4 Ponto de orvalho. 15 Princípio de Arquimedes. 15.1 Pressão hidrostática. 15.2 Diagramas de força. 16 Viscosímetro de Oswald. 16.1 Unidades de viscosidade. 16.2 Classificação de óleos lubrificantes. 16.3 Viscosidade cinemática e viscosidade absoluta. 16.4 Variação da viscosidade com a temperatura. 17 Equilíbrio de corpos rígidos. 17.1 Primeira condição de equilíbrio. 17.2 Segunda condição de equilíbrio. 17.3 Cálculo do torque a partir de origens diferentes.

122483 – Morfologia e Taxonomia das Fanerógamas: 1 Introdução. 2 História da classificação botânica. 3 Nomenclatura. Problemas e epítetos. 4 Herbário: uso e técnicas de herbarização. 5 Conceitos morfológicos: raiz, caule e folhas; inflorescência, flor, fruto, semente. 6 Uso de chaves analíticas de classificação. 7 Caracteres evolutivos e adaptativos dos vegetais superiores. 8 Gymnospermae. 9 Angiospermae: dicotyledoneae: magnoliidae; hamamelidae; caryophyllidae; dilleniidae; rosidae; asteridae. Monocotyledoneae: alismatidae; arecidae; commelinidae; zingiberidae; e liliidae.

162019 – Desenho Técnico: 1 Projeções; construção das vistas ortogonais. 2 Perspectivas à mão-livre. 3 Perspectivas isométricas e cavaleiras; a construção de perspectivas a partir das vistas ortogonais e das vistas a partir da perspectiva. 4 Construção de sólido a partir das vistas; determinação dos pontos de interseção de uma reta com o sólido, construção de modelos de sólidos em papel. 5 Introdução ao desenho por computador. 6 Construção das vistas ortogonais de um sólido a partir de coordenadas dos seus vértices; idem para a construção da representação perspectiva. 7 Modelagem 3D em computador. 8 Linguagem VRML e modeladores 3D. 9 Construção de perspectiva de uma edificação.

165000 – Iniciação à Engenharia Florestal: 1 Histórico da engenharia florestal no Brasil e no exterior. 2 O curso de engenharia na UnB; sua criação, desenvolvimento e situação. 3 A estrutura curricular do curso, suas linhas de especialização e inter-relações de matérias e disciplinas. 4 Conteúdo e importância das disciplinas para os ramos profissionais; finalidade e importância dos pré-requisitos e do fluxograma. 5 As atribuições profissionais. 6 Ramos e especializações profissionais e seus ambientes de trabalho. 7 O código de ética do engenheiro florestal. 8 Órgãos e entidades do setor florestal; suas finalidades, objetivos e atuação. 9 Potencialidades profissionais no setor técnico científico. 10 Potencialidades profissionais face o desenvolvimento socioeconômico nacional.

113026 – Matemática 2: 1 O espaço dimensional. 1.1 Espaço bidimensional: o conjunto relações em distância entre dois pontos. 1.2 Espaço tridimensional: o conjunto relações em equações do plano em, distancia entre

dois pontos em 2 Funções de várias variáveis. 2.1 Funções de duas variáveis. 2.2 Gráficos de funções de duas variáveis. 2.3 Curvas de nível. 2.4 Funções de três ou mais variáveis: conceitos e exemplos. 3 Limites e continuidade. 3.1 Limite e continuidade para funções de duas variáveis. 4 Derivadas. 4.1 Derivadas parciais para funções de duas ou mais variáveis: conceitos, exemplos e significado geométrico. 4.2 Diferencial de uma função, condições para uma função ser diferenciável. 4.3 Função composta e a regra de cadeia. 4.4 Funções definidas implicitamente: teorema da função implícita e derivada de uma função definida implicitamente. 4.5 Funções homogêneas teorema de Euler. 4.6 Derivadas parciais de segunda ordem. 5 Máximos e mínimos para funções de duas ou mais variáveis. 5.1 Ponto de máximo e mínimo relativo de uma função. 5.2 Ponto de máximo e mínimo global de uma função. 5.3 Critérios para caracterização de um ponto de máximo ou mínimo. 5.4 Uma aplicação: ajuste de retas pelo método dos mínimos quadrados análise dos pontos de fronteira. 5.6 Máximos e mínimos condicionados. 6 Equações diferenciais ordinárias 6.1 Interpretação geométrica. 6.2 Algumas equações diferenciais elementares. 6.3 Sistema de equações diferenciais lineares.

114219 – Introdução à Química Orgânica: 1 Introdução: conceito de química orgânica, histórico, ligações químicas: iônica e covalente, hibridização do átomo de carbono, eletro negatividade, fórmulas estruturais (estruturas de Lewis). 2 Alcanos e cicloalcanos: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, isomerismo, fontes desses hidrocarbonetos. 3 Alcenos, cicloalcenos e alcinos: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de preparação desses hidrocarbonetos. 4 Hidrocarbonetos halogenados: propriedades físicas e químicas. Compostos organometálicos. 5 Compostos aromáticos: benzeno e seus derivados, energia de ressonância, nomenclatura, propriedades químicas, grupos O, P, M dirigentes, diversas alternativas sintéticas. 6 Alcoóis, éteres e fenóis: propriedades físicas e químicas, nomenclatura. 7 Estereoisomeria, carbono assimétrico, atividade ótica: enantiômeros, configuração, propriedades físicas e químicas, resolução de misturas racêmicas. 8 Aldeídos e cetonas: nomenclatura, propriedades físicas, químicas e obtenção. 9 Ácidos carboxílicos, ésteres e outros derivados: nomenclatura, propriedades químicas e preparação.

122050 – Introdução a Anatomia Vegetal: 1 Meristema primário e secundário. 2 Tecidos simples: parênquima, colênquima e esclerênquima. 3 Tecidos complexos: epiderme, xilema e floema. 4 Estrutura primária de raiz. 5 Estrutura secundária da raiz. 6 Estrutura primária do caule. 7 Estrutura secundária do caule. 8 Anatomia da folha. 9 Variações estruturais da folha. 10 Anatomia da flor. 11 Anatomia do fruto. 12 Anatomia da semente. 13 Embrião, variações estruturais relacionadas com o habitat.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no Brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no Brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no Brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no Brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

138037 – Geografia Física 2 Meteorologia e Climatologia: 1 Meteorologia e climatologia conceitos e fundamentos metodológicos. 2 As relações terra-sol estações do ano observações meteorológicas. 3 Elementos e fatores do clima. 4 Composição e estrutura da atmosfera. 5 Radiação solar balanço de radiação. 6 Temperatura do ar e do solo. 7 Pressão atmosférica relação pressão/vento. 8 estudo dos ventos noções; brisas, ventos locais. 9 Umidade na atmosfera 10 Evaporação e evapotranspiração, balanço hídrico. 11 Condensação e precipitação orvalho e nuvens, chuvas. 12 Circulação geral da atmosfera frentes correntes marítimas, força de

coriolis centros de ação. 13 Índices climáticos. 14 Clima do cerrado. 15 Clima na agricultura: aspecto micro, topo e microclimático.

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

118028 – Física 2: 1 Dinâmica da rotação. 1.1 Torque sobre uma partícula. 1.2 Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. 1.3 Energia cinética de rotação e momento de inércia. 1.4 Dinâmica de rotação de um corpo rígido. 1.5 Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. 2 Conservação do momentum angular. 2.1 O pião. 2.2 Momento angular e velocidade angular. 3 Oscilações. 3.1 O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples (MHS). 3.2 A energia no MHS. 3.3 MHS e MCU. 3.4 Superposição de MHS. 3.5 Movimento acoplado. 3.6 Movimento harmônico amortecido. 3.7 Oscilações forçadas e ressonância. 4 Gravitação. 4.1 Histórico. 4.2 A lei da gravitação universal e a constante g . 4.3 Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.4 Os movimentos dos planetas e satélites. 4.5 Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.6 O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. 4.7 Energia potencial para um sistema de muitas partículas. 4.8 A terra como referencial inercial. 4.9 O princípio de equivalência. 5 Estática dos fluidos. 5.1 Fluidos. 5.2 Pressão e massa específica. 5.3 Variação de pressão em um fluido em repouso. 5.4 Princípio de Pascal e Arquimedes. 5.5 Medidor de pressão. 6 Dinâmica dos fluidos. 6.1 escoamento de fluido. 6.2 Linhas de corrente. 6.3 Equação de continuidade. 6.4 Equação de Bernoulli. 6.5 Conservação do momento na mecânica dos fluidos. 6.6 Campos de escoamento. 7 Ondas em meios elásticos. 7.1 Ondas mecânicas e tipos de ondas. 7.2 Ondas progressivas e estacionárias. 7.3 O princípio da superposição. 7.4 Velocidade de onda. 7.5 Potência e intensidade de uma onda. 7.6 Interferência de ondas. 7.7 Ressonância. 8 Ondas sonoras. 8.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 8.2 Programação e velocidade de ondas longitudinais. 8.3 Ondas longitudinais estacionárias. 8.4 Sistemas vibrantes e fontes sonoras. 8.5 Batimentos. 8.6- Efeito Doppler e ondas de choque. 9 Temperatura. 9.1 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 9.2 Medida da temperatura. 9.3 A escala termométrica de um gás ideal. 9.4 As escalas Celsius e Fahrenheit. 9.5 A escala termométrica prática internacional. 9.6 A dilatação térmica: linear, superficial, volumétrica. 9.7 Tensões térmicas. 10 Calor e a 1ª Lei da termodinâmica. 10.1 Calor uma forma de energia. 10.2 Medida de calor. Calor específico e capacidade térmica. 10.3 Capacidade térmica molar dos sólidos. 10.4- Formas de transmissão de calor: condução, convecção e radiação. 10.5 Equivalente mecânico do calor. 10.6 Calor e trabalho. 1ª Lei da termodinâmica. 11 Teoria cinética dos gases. 11.1 Gás ideal: definições, microscópica e macroscópica. 11.2 Cálculo cinético da pressão. 11.3 Interpretação cinética da temperatura. 11.4

Forças intermoleculares. 11.5 Calor específico de um gás ideal. 11.6 Equipartição de energia. 11.7 Livre percurso médio. 11.8 Distribuição de velocidades moleculares. A distribuição de Maxwell-Boltzmann. 11.9 Movimento Browniano. 11.10 Equação de estado de Van Der Waals. 12 Entropia e 2a. Lei da termodinâmica. 12.1 Transformações reversíveis e irreversíveis. 12.2 O ciclo de Carnot e a 2a. Lei da termodinâmica. 12.3 O rendimento das máquinas. 12.4 A escala termodinâmica de temperatura. 12.5 Entropia: processos reversíveis e irreversíveis. 12.6 Entropia e 2a. Lei. 12.7 Entropia e desordem.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

113913 – Introdução a Ciência da Computação: 1 História do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivos automáticos de cálculo. 1.3 Desenvolvimento da programação. 2 Computadores e resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações. 4 Vetores e conjuntos. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Cadeias de caracteres. 4.5 Conjuntos. 4.6 Aplicações. 5 Registros. 5.1 Registro como uma estrutura de dados. 5.2 Acesso e campos. 5.3 Construções de estruturas e aplicações. 5.4 Funções sobre registros. 5.5 Aplicações. 6 Modularização. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento – parâmetro. 6.4 Aplicações.

114626 – Química Geral Teórica: 1 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; evolução histórica do modelo atômico; o modelo de Bohr do átomo de hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 2 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo vsepr; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Matéria: classificação da matéria; estados físicos da matéria (forças intermoleculares e propriedades físicas: PE, PF, D, etc.); as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia). 4 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções com concentração em mol/l. 5 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; calor ou entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 6 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. 7 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base e o ponto de equivalência e efeito tampão. 8 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração; potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxi-redução. 9 Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

114634 – Química Geral Experimental: 1 Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. 2 Equipamentos, materiais e vidrarias utilizados na execução de experimentos. 3 Experimentos representativos sobre reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxirredução; termoquímica; eletroquímica; etc. 4 Experimentos simples que correlacionem o aspecto conceitual ao cotidiano no que se refere a análise e/ou preparação de materiais, tais como: polímeros, pigmentos e corantes, metais, alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, detergentes.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

168874 - Desenho Mecânico Assistido por Computador 1: 1 Normas de Desenho Técnico. 2 Introdução ao CAD. 3 Geometria descritiva. 4 CAD Básico. 5 Projeção Ortogonal. 6 Desenho a mão-livre. 7 Comandos básicos de construção e edição no CAD. 8 Cotação e indicação de tolerâncias. 9 Textos e blocos. 10 Vistas em cortes e vistas auxiliares. 11 Hachuras no CAD. 12 Desenho isométrico. 13 Desenho isométrico no CAD 2D. 14 Sinais de acabamento e simbologia de soldagem. 15 Impressão no CAD. 16 Roscas, parafusos e rebites. 17 Polias, chavetas, rolamentos e engrenagens. 18 Desenho arquitetônico, desenho elétrico e hidráulico.

118036 – Física 2 – Experimental: 1 Dinâmica de rotação. 1.1 Estudo do giroscópio. Torques momentos de inércia. Conservação do momento angular. 2 Movimento harmônico simples, pêndulo simples. 3 Princípio de Arquimedes. Cálculo do empuxo. Densidade. Coeficiente de viscosidade. 4 Velocidade de propagação do som no ar. Medidas do comprimento de onda. 5 Obtenção do coeficiente de expansão linear. Calor específico de sólidos. 6 Gases ideais e reais. Medidas de pressão. Equações de estado.

CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

118028 – Física 2: 1 Dinâmica da rotação. 1.1 Torque sobre uma partícula. 1.2 Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. 1.3 Energia cinética de rotação e momento de inércia. 1.4 Dinâmica de rotação de um corpo rígido. 1.5 Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. 2 Conservação do momento angular. 2.1 O pião. 2.2 Momento angular e velocidade angular. 3 Oscilações. 3.1 O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples (MHS). 3.2 A energia no MHS. 3.3 MHS e MCU. 3.4 Superposição de MHS. 3.5 Movimento acoplado. 3.6 Movimento harmônico amortecido. 3.7 Oscilações forçadas e ressonância. 4 Gravitação. 4.1 Histórico. 4.2 A lei da gravitação universal e a constante G . 4.3 Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.4 Os movimentos dos planetas e satélites. 4.5 Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.6 O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. 4.7 Energia potencial para um sistema de muitas partículas. 4.8 A terra como referencial inercial. 4.9 O princípio de equivalência. 5 Estática dos fluidos. 5.1 Fluidos. 5.2 Pressão e massa específica. 5.3 Variação de pressão em um fluido em repouso. 5.4 Princípio de Pascal e Arquimedes. 5.5 Medidor de pressão. 6 Dinâmica dos fluidos. 6.1 escoamento de fluido. 6.2 Linhas de corrente. 6.3 Equação de continuidade. 6.4 Equação de Bernoulli. 6.5 Conservação do momento na mecânica dos fluidos. 6.6 Campos de escoamento. 7 Ondas em meios elásticos. 7.1 Ondas mecânicas e tipos de ondas. 7.2 Ondas progressivas e estacionárias. 7.3 O princípio da superposição. 7.4 Velocidade de onda. 7.5 Potência e intensidade de uma onda. 7.6 Interferência

de ondas. 7.7 Ressonância. 8 Ondas sonoras. 8.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 8.2 Programação e velocidade de ondas longitudinais. 8.3 Ondas longitudinais estacionárias. 8.4 Sistemas vibrantes e fontes sonoras. 8.5 Batimentos. 8.6- Efeito dopler e ondas de choque. 9 Temperatura. 9.1 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 9.2 Medida da temperatura. 9.3 A escala termométrica de um gás ideal. 9.4 As escalas Celsius e Fahrenheit. 9.5 A escala termométrica prática internacional. 9.6 A dilatação térmica: linear, superficial, volumétrica. 9.7 Tensões térmicas. 10 Calor e a 1a. Lei da termodinâmica. 10.1 Calor uma forma de energia. 10.2 Medida de calor. Calor específico e capacidade térmica. 10.3 Capacidade térmica molar dos sólidos. 10.4- Formas de transmissão de calor: condução, convecção e radiação. 10.5 Equivalente mecânico do calor. 10.6 Calor e trabalho. 1a. Lei da termodinâmica. 11 Teoria cinética dos gases. 11.1 Gás ideal: definições, microscópica e macroscópica. 11.2 Cálculo cinético da pressão. 11.3 Interpretação cinética da temperatura. 11.4 Forças intermoleculares. 11.5 Calor específico de um gás ideal. 11.6 Equipartição de energia. 11.7 Livre percurso médio. 11.8 Distribuição de velocidades moleculares. A distribuição de Maxwell-Boltzmann. 11.9 Movimento Browniano. 11.10 Equação de estado de Van Der Waals. 12 Entropia e 2a. Lei da termodinâmica. 12.1 Transformações reversíveis e irreversíveis. 12.2 O ciclo de Carnot e a 2a. Lei da termodinâmica. 12.3 O rendimento das máquinas. 12.4 A escala termodinâmica de temperatura. 12.5 Entropia: processos reversíveis e irreversíveis. 12.6 Entropia e 2a. Lei. 12.7 Entropia e desordem.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectância e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos r^2 e r^3 ; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

114626 – Química Geral Teórica: 1 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; evolução histórica do modelo atômico; o modelo de Bohr do átomo de hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 2 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo vsepr; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Matéria: classificação da matéria; estados físicos da matéria (forças intermoleculares e propriedades físicas: PE, PF, D, etc.); as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia). 4 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções com concentração em mol/l. 5 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; calor ou entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 6 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. 7 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base e o

ponto de equivalência e efeito tampão. 8 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração; potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxi-redução. 9 Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

116301 – Computação Básica: 1 Histórico do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivo automático de cálculos. 1.3 Desenvolvimento de programação. 2 Computadores e a resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e as operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações em Pascal. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de ações alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações em Pascal. 4 Vetores e matrizes. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Matrizes. 4.5 Aplicações de vetores e matrizes em pascal. 5 Cadeias de caracteres. 5.1 Informação sobre caracteres. 5.2 Conceitos e terminologia de cadeias. 5.3 Operações básicas em cadeias. 5.4 Aplicações básicas de cadeias em Pascal. 6 Subalgoritmos: funções e procedimentos. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento parâmetro. 6.4 Aplicações em Pascal. 7 O estilo de programação. 7.1 A importância do estilo. 7.2 A qualidade do programa. 7.3 Fases do processo de programação. 7.4 O projeto de programas pela técnica *top-down*. 7.5 Elementos de estilo de programação. 7.6 A programação como uma atividade humana. 8 Particularidades da linguagem pascal. 8.1 tipos estruturados; file e record. 8.2 Ponteiros e estruturas dinâmicas. 8.3 Aplicações sobre listas lineares.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

114634 – Química Geral Experimental: 1 Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. 2 Equipamentos, materiais e vidrarias utilizados na execução de experimentos. 3 Experimentos representativos sobre reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxi-redução; termoquímica; eletroquímica; etc. 4 Experimentos simples que correlacionem o aspecto conceitual ao cotidiano no que se refere a análise e/ou preparação de materiais, tais como: polímeros, pigmentos e corantes, metais, alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, detergentes.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

118036 – Física 2 – Experimental: 1 Dinâmica de rotação. 1.1 Estudo do giroscópio. Torques momentos de inércia. Conservação do momento angular. 2 Movimento harmônico simples, pêndulo simples. 3 Princípio de Arquimedes. Cálculo do empuxo. Densidade. Coeficiente de viscosidade. 4 Velocidade de propagação do som no ar. Medidas do comprimento de onda. 5 Obtenção do coeficiente de expansão linear. Calor específico de sólidos. 6 Gases ideais e reais. Medidas de pressão. Equações de estado.

168874 - Desenho Mecânico Assistido por Computador 1: 1 Normas de Desenho Técnico. 2 Introdução ao CAD. 3 Geometria descritiva. 4 CAD Básico. 5 Projeção Ortogonal. 6 Desenho a mão-livre. 7 Comandos básicos de construção e edição no CAD. 8 Contagem e indicação de tolerâncias. 9 Textos e blocos. 10 Vistas em cortes e

vistas auxiliares. 11 Hachuras no CAD. 12 Desenho isométrico. 13 Desenho isométrico no CAD 2D. 14 Sinais de acabamento e simbologia de soldagem. 15 Impressão no CAD. 16 Roscas, parafusos e rebites. 17 Polias, chavetas, rolamentos e engrenagens. 18 Desenho arquitetônico, desenho elétrico e hidráulico.

CURSO DE AGRONOMIA

122483 – Morfologia e Taxonomia das Fanerógamas: 1 Introdução. 2 História da classificação botânica. 3 Nomenclatura. Problemas e epítetos. 4 Herbário: uso e técnicas de herbarização. 5 Conceitos morfológicos: raiz, caule e folhas; inflorescência, flor, fruto, semente. 6 Uso de chaves analíticas de classificação. 7 Caracteres evolutivos e adaptativos dos vegetais superiores. 8 Gymnospermae. 9 Angiospermae: dicotyledoneae: magnoliidae; hamamelidae; caryophyllidae; dillenidae; rosidae; asteridae. Monocotyledoneae: alismatidae; arecidae; commelinidae; zingiberidae; e liliidae.

112101 – Topografia e Fotogrametria: 1 Noções sobre geodésia. 1.1 Definição. 1.2 Objetivos. 1.3 Histórico. 1.4 Raios e circunferência da terra. 1.5 Superfície da terra. 1.6 Geóide. 1.7 Esfera celeste. 1.8 Coordenadas astronômicas. 1.9 Esfera local. 1.10 Coordenadas terrestres. 1.11 Coordenadas geodésicas. 1.12 Geográficas e cartesianas. 1.13 Levantamentos geodésicos. 1.14 Sistemas geodésicos mundiais. 1.15 Formas. 2 Geodésia por satélite(sistema de posicionamento global). 2.1 Segmentos espacial de controle e do usuário. 2.2 Categorias dos receptores. 2.3 Tipos e métodos de posicionamento. 2.4 Diluição da precisão. 2.5 Práticas de campo (posicionamento absoluto, navegação e rotas). 3 Noções sobre cartografia. 3.1 Definições. 3.2 Objetivos. 3.3 Histórico. 3.4 Escalas. 3.5 Classificação dos mapas. 3.6 Sistemas de projeção. 3.7 Projeção e coordenadas UTM. 3.8 Transformação de coordenadas. 4 Fotogrametria e aerofotogrametria. 4.1 Câmaras e vôos fotográficos. 4.2 Mapas-índice. 4.3 Fotos-índice. 4.4 Fotos e mapas. 4.5 Geometria. 4.6 Distorções e escala. 4.7 Operações sobre aerofotos verticais. 4.8 Estereoscopia. 4.9 Restituição aerofotogrametria. 4.10 Foto-mosaicos. 5.0 Topografia. 5.1 Definição. 5.2 Histórico. 5.3 Divisões da topografia. 5.4 Campo topográfico. 5.5 Aparelhos e levantamentos topográficos (tipos, escalas, pontos, planos e mapas topográficos). 5.6 Levantamento planimétrico (ângulo e distância horizontais, triangulação, poligonação, irradiação, coordenadas polares e retangulares). 5.7 Levantamento alternativo (ângulo e distância verticais, nivelamento geométrico, trigonométrico e barométrico). 5.8 Levantamento plani-altimétrico (taqueometria, estadimetria). 5.9 Polignais (erros, compensações e cálculo de áreas). 5.10 Topologia(confecção, interpretação e uso de mapas e perfis topográficos). 5.11 Práticas de campo (bússola, trena, altímetro, nível, teodolito e estação total). 5.12 Tratamento computadorizado e dados de campo.

123153 – Genética Básica: 1 Apresentação e introdução à genética. 2 Ciclo celular e estrutura do genoma. 3 Estrutura e funcionamento do gene. 4 Mutação e mecanismos de mutagenese. 5 Meiose e erros de meiose. 6 Genética clássica. 7 Padrões de herança. 8 Análise de heredogramas. 9 Herança poligênica e multifatorial. 10 Genética de populações. 11 Consanguinidade. 12 Citogenética. 13 Inativação do cromossomo X. 14 Mecanismo de compensação de dose. 15 Aberrações cromossômicas estruturais. 16 Aberrações cromossômicas numéricas. 17 Cariótipo humano.

113701 – Introdução à Matemática Superior: 1 Sistemas lineares. 1.1 Soluções por métodos de eliminação. 2 Funções. 2.1 Exemplos e gráficos. 3 Derivadas. 3.1 Inclinação de retas, a derivada como inclinação da reta tangente: exemplos de cálculo de algumas derivadas elementares: ao quadrado, ao cubo e dividido por regras de derivada produto, quociente, exemplos, composição de funções e regra da cadeia: exemplos, sinal da derivada e sua relação com o crescimento de funções, teorema de médio valor. 3.2 O sinal da derivada segundo a sua relação com a concavidade de curvas, uso das derivadas para o traçado de curvas, aplicação a funções polinomiais. 4 Aplicações. 4.1 O uso da derivada para a resolução de problemas de máximos e de mínimos. 4.2 Resolução de diversos problemas da física, geometria economia, taxa de variação e aplicações. 5 Funções seno, cosseno, log e exponencial. 5.1 Identidades básicas, gráficos, aplicações (vida média de materiais radioativos, crescimento biológico). 6 Integral. 6.1 O problema inverso da derivação, cálculo de áreas limitadas por curvas. 6.2 Teorema fundamental do cálculo e aplicações a resolução de algumas equações diferenciais. 6.3 Técnicas de integração. 7 Funções de várias variáveis. 7.1 Derivadas parciais, regra da cadeia curvas de nível máximos e mínimos relativos, multiplicadores de Lagrange.

118109 – Física para Ciências Agrárias: 1 Física das radiações. 1.1 Conceitos básicos sobre radiação, tipos de radiação e suas características. 1.2 Radiação corpuscular e radiação eletromagnética. 1.3 Alcance e camada semi-redutora. 2 Aplicação das radiações. 2.1 Trancadores radioativos. 2.2 Radiografia e gama grafia. 2.3 Radioterapia. 2.4 Radiologia diagnóstica: radiografia, abreuografia e tomografia. 3 Proteção radiológica. 3.1 Grandezas físicas e unidades de radiação absorvida. 3.2 Exposição. 3.3 Dose absorvida. 3.4 Dose equivalente. 3.5 Limites máximos permissíveis. 3.6 Precauções. 4 Trabalho e energia. 4.1 Conservação da energia e teorema trabalho energia. 4.2 Trabalho realizado por uma força constante. 4.3 Energia cinética. 4.4 Forças conservativas. 4.5 Energia potencial. 4.6 Teorema trabalho-energia. 4.7 Conservação da energia. 5 Termodinâmica. 5.1

Primeira lei da termodinâmica. 5.2 Calor e temperatura. 5.3 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 5.4 Conservação da energia e a primeira lei da termodinâmica. 5.5 Calor, trabalho e energia interna. 5.6 Calor específico. 5.7 Transformação isotérmica. 5.8 Transformação isobárica. 5.9 Transformação isocórica. 5.10 Transformação adiabática. 6 Segunda lei da termodinâmica. 6.1 Máquinas térmicas motores e refrigeradores. 6.2 Rendimento e eficiência. 6.3 Máquina de Carnot. 6.4 Teorema de Carnot. 6.5 Entropia: definição. 6.6 Segunda lei da termodinâmica. 6.7 Terceira lei da termodinâmica. 7 Mecânica dos fluidos. 7.1 Hidrostática. 7.2 Pressão hidrostática. 7.3 Medidas de pressão. 7.4 Princípio de Arquimedes. 8 Hidrodinâmica. 8.1 Escoamento de fluidos ideais. 8.1.1 Equação da continuidade. 8.1.2 Equação de Bernoulli. 8.2 Escoamento de fluidos reais. 8.2.1 Escoamento laminar. 8.2.2 Lei de Poiseuille. 8.2.3 Escoamento turbulento. 9 Estática. 9.1 Primeira condição de equilíbrio. 9.2 Soma de vetores. 9.3 Decomposição de vetores em eixos cartesianos. 9.4 Equilíbrio de um ponto material. 10 Segunda condição de equilíbrio. 10.1 Torque ou momento de uma força. 10.2 Equilíbrio de um corpo rígido. 11 Parte experimental. 11.1 Medidas e erros. 11.2 Algarismos significativos. 11.3 Propagação de erros. 11.4 Paquímetro e micrômetro. 11.5 Escala Vernier. 12 Lei do resfriamento de Newton. 12.1 Decaimento exponencial. 12.2 Escalas logarítmicas. 12.3 Gráficos mono log. 13 Calor específico dos sólidos. 13.1 Calor específico molar. 13.2 Lei de Dulong-Petit. 13.3 Teorema da equipartição da energia. 14 Umidade relativa do ar. 14.1 Umidade absoluta e umidade relativa. 14.2 Pressão parcial. 14.3 Pressão de vapor. 14.4 Ponto de orvalho. 15 Princípio de Arquimedes. 15.1 Pressão hidrostática. 15.2 Diagramas de força. 16 Viscosímetro de Oswald. 16.1 Unidades de viscosidade. 16.2 Classificação de óleos lubrificantes. 16.3 Viscosidade cinemática e viscosidade absoluta. 16.4 Variação da viscosidade com a temperatura. 17 Equilíbrio de corpos rígidos. 17.1 Primeira condição de equilíbrio. 17.2 Segunda condição de equilíbrio. 17.3 Cálculo do torque a partir de origens diferentes.

119555 – Química Geral Experimental para Agronomia: 1 Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. 2 Equipamentos, materiais e vidrarias utilizados durante a execução de experimentos. 3 Experimentos representativos sobre temas que reforcem o aprendizado de conceitos fundamentais de química, tais como: reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxi-redução; termoquímica; eletroquímica; etc. 4 Experimentos simples que correlacionam o aspecto conceitual ao cotidiano no que se refere a Análise e/ou preparação de materiais, tais como: polímeros, pigmentos e corantes, metais, alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, detergentes.

170194 – Introdução a Agronomia e Ciências Ambientais: 1 A agronomia e as ciências agrárias: importância econômica e social da profissão de engenheiro agrônomo. 2 A UnB e a sociedade: o ensino, a pesquisa e a extensão. 3 A UnB e o curso de engenharia agrônoma: currículo, fluxograma, orientação acadêmica, avaliação de rendimento acadêmico e normas legais vigentes. 4 Oportunidades de aprendizagem na UnB: uso da biblioteca e reconhecimento dos setores de interesse agrônomo, elaboração de trabalhos técnicos, trabalhos práticos na Fazenda Água Limpa, monitoria, bolsas de trabalho e de iniciação à pesquisa, estágios remunerados ou voluntários e estágio supervisionado obrigatório. 5 Evolução da agricultura no mundo e no Brasil. 6 Organização da classe agrônoma (associações, federações e sindicatos) e do setor agrícola (público e privado) a nível federal, estadual e municipal. 7 Sistema CREA/CONFEA/mútua. 8 O exercício e a legislação profissionais. 9 O exercício profissional, código de ética e de ontologia. 10 O engenheiro agrônomo na atualidade: desafios e perspectivas futuras. 11 Considerações sobre a agropecuária brasileira. 12 A agronomia e o desenvolvimento sustentável. 13 Breves considerações sobre as relações: planta, água e solo. 14 Noções sobre ecossistemas, manejo e impactos ambientais, legislação ambiental. 15 Influência do clima nos ecossistemas naturais e agroindustriais. 16 Poluição ambiental rural: causas, efeitos e prevenções. 17 Conservação dos recursos naturais, unidades de conservação. 18 Noções sobre saneamento básico rural.

121240 – Bioquímica Fundamental: 1 Água como composto de interesse biológico: estrutura, propriedades físico-químicas, interações com macro e micro moléculas, equilíbrio ácido-base e sistemas tamponantes. 2 Estruturas químicas, propriedades físico-químicas e funções de moléculas de interesse biológico: carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas, nucleotídeos e ácidos nucléicos. 3 Enzimas: princípios básicos da ação catalítica das enzimas, introdução à cinética enzimática, equação de Michaelis-Menten, determinação de K_m e V , efeitos da temperatura, pH e inibidores sobre a atividade das enzimas, conceitos de alosteria, vitaminas e coenzimas. 4 Bioenergética: princípios básicos da termodinâmica, entalpia, entropia, energia livre de Gibbs, compostos "ricos em energia". 5 Função e estrutura da célula: organelas, fluxo de material através de membranas. 6 Conceitos básicos do metabolismo celular: características fundamentais dos sistemas vivos, métodos de estudo do metabolismo, visão geral sobre anabolismo e catabolismo. 7 Metabolismo de carboidratos: glicose, ciclo do ácido cítrico (ciclo de Krebs) e via oxidativa das pentoses, ciclo do glicoxilato, gliconeogênese. 8 Cadeia de transporte de elétrons: constituição da cadeia, fosforilação oxidativa, ação de inibidores, determinação de AG em função de EO, mecanismos de produção de ATP pela cadeia. 9 Metabolismo

de lipídios: fontes de ácidos graxos saturados e insaturados, oxidação de ácidos graxos (oxidação), corpos cetônicos, síntese de ácidos graxos e triglicerídeos. 10 Metabolismo de aminoácidos: metabolismo protéico, balanço nitrogenado, aminoácidos essenciais e não essenciais, reações de aminação e desaminação, ciclo da uréia, destino dos esqueletos carbônicos dos aminoácidos. 11 Metabolismo de purinas e pirimidinas: origem dos átomos dos anéis purínicos e pirimidínicos; síntese de novo e via salvação de nucleotídeos, catabolismo de purinas, formação de ácido úrico; catabolismo de pirimidinas, produtos formados. 12 Digestão de biomoléculas: mecanismos gerais da digestão de carboidratos, lipídios e proteínas. 13 Fotossíntese: produção de ATP e NADPH, fixação do CO₂ pelo ciclo de Calvin, produção de biomassa pelos organismos fotossintetizantes. 14 Ciclo do enxofre e nitrogênio: oxidação microbiológica do enxofre, ativação e redução de sulfato, incorporação de H₂S em moléculas orgânicas; fixação microbiológica de N₂, imobilização de NH₃, reações de desnitrificação, importância do ciclo do nitrogênio. 15 Transdução de sinais e regulação metabólica: ação de hormônios sobre receptores; transdução de sinais mediada por proteínas G; segundo mensageiros, controle do fluxo metabólico a nível de concentração de substratos, efetores, produtos e cofatores, regulação a nível de enzimas, via concentração e atividade enzimática.

122050 – Introdução à Anatomia Vegetal: 1 Meristema primário e secundário. 2 Tecidos simples: parênquima, colênquima e esclerênquima. 3 Tecidos complexos: epiderme, xilema e floema. 4 Estrutura primária de raiz. 5 Estrutura secundária de raiz. 6 Estrutura primária do caule. 7 Estrutura secundária do caule. 8 Anatomia da folha. 9 Variações estruturais da folha. 10 Anatomia da flor. 11 Anatomia do fruto. 12 Anatomia da semente. 13 Embrião, variações estruturais relacionadas com o habitat.

170143 – Fundamentos Ciência do Solo: 1 Conceito de solo e sua inserção no meio ambiente. 2 Geologia geral e do Brasil. 3 Os minerais primários e secundários: caracterização, propriedades e importância agrícola. 4 Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares: caracterização e importância como material formador dos solos. 5 Intemperismo: fatores de formação do solo e processos pedogenéticos. 6 Perfil do solo: conceitos, nomenclatura dos horizontes e caracteres morfológicos, horizontes - diagnóstico. 7 Constituição do solo e suas propriedades. 8 Levantamento pedológico e sua aplicação. 9 Classificação dos solos. 10 Reconhecimento de solos. 11 Reconhecimento visual dos principais minerais primários. 12 Reconhecimento visual das principais rochas e sua ocorrência na paisagem. 13 Descrição morfológica de perfis de solo e coleta de amostras. 14 Análise de laboratório: textura, densidade, porosidade, retenção de água e grau de agregação. 15 Princípios de confecção de mapas e interpretação de levantamentos de solo. 16 Unidades de mapeamento do Distrito Federal.

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO, LICENCIATURA – DIURNO)

123820 – Anatomia Animal: 1 Conceitos básicos, éticos e metodológicos. 2 Sistema cardiovascular. 3 Sistema respiratório. 4 Sistema digestivo. 5 Sistema excretor. 6 Sistema nervoso. 7 Sistema endócrino e reprodutor.

123838 – Citologia: 1 Métodos do estudo da célula: cultura de células, microscopia ótica, microscopia confocal, microscopia eletrônica de transmissão e varredura, fracionamento celular; técnicas citoquímicas; técnicas moleculares e imunológicas. 2 Estruturas celulares: membrana plasmática; retículo endoplasmático e síntese de proteínas; Complexo de Golgi e secreção celular; sistema endolisossomal; mitocôndria; peroxissoma; cloroplasto, núcleo; nucléolo; citoesqueleto e matriz extracelular. 3 Processos celulares: ciclo, divisão e morte celular; diferenciação celular; sinalização celular; transformação celular; células procariontes e eucariontes; vírus e célula.

126110 – Histologia: 1 Tecido epitelial de revestimentos e glandular. 2 Tecido conjuntivo. 3 Tecido cartilaginoso. 4 Tecido ósseo. 5 Tecido muscular. 6 Tecido nervoso. 7 Sistema cardiovascular e sangue. 8 Sistema imunitário. 9 Sistema digestório. 10 Glândulas anexas do sistema digestório. 11 Sistema urinário. 12 Sistema respiratório. 13 Sistema endócrino. 14 Sistema reprodutor feminino. 15 Sistema reprodutor masculino.

126152 – Meio Ambiente Físico e Ecossistemas: 1 Níveis de organização ecológica e fatores limitantes; energia no ecossistema. 2 Condições, adaptações e respostas ao ambiente – radiação, balanço de energia, temperatura. 3 Condições, adaptações e respostas ao ambiente – umidade e vento; formação do solo; produção primária; biomas terrestres.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração:

substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

119431 – Química Orgânica Fundamental: 1 Origem, evolução histórica da química e a importância da química orgânica. 2 Ligação química e estrutura molecular em moléculas orgânicas: estruturas de Lewis; o modelo VSEPR; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência; teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Grupos funcionais: análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; característica estrutural das diversas funções orgânicas e intermediários de reação (carbocátions, carbânions e radicais); nomenclatura sistemática; determinação da carga formal; estruturas de ressonância. 4 Propriedades físicas dos compostos orgânicos: forças intermoleculares (forças de Van Der Waals; forças de dispersão e interação dipolo-dipolo; ligação de hidrogênio); ponto de ebulição (PE) e pressão de vapor, ponto de fusão (PF) e ligações nos sólidos, solubilidade, densidade, momento de dipolo. Relações estrutura-propriedade. 5 Propriedades químicas dos compostos orgânicos: conceito de acidez e basicidade, (equilíbrio químico) dissociação da água, escala de pH, pKa e pKb, solução tampão, ácidos e bases de Bronsted Lowry, e Lewis (nucleofilicidade e eletrofilicidade); fatores que influenciam a estabilidade das moléculas: efeito de ressonância, efeito indutivo, tensão estérica, tensão angular, tensão torcional; influência dos efeitos de ressonância e efeito indutivo sobre a acidez (ou eletrofilicidade) e basicidade (ou nucleofilicidade) dos compostos estudo dos grupos funcionais e as principais reações orgânicas: conceito de oxidação e redução em química orgânica; mecanismo de reações (introdução aos conceitos de cinética e termodinâmica das reações); diagramas de energia; tipos de reações em química orgânica: substituições, adições, eliminações e rearranjos, isomeria, análise conformacional e estereoquímica (atividade ótica, rotação específica; convenções de Fischer e CIP (R/S), relação estrutura-atividade biológica, enantiômeros e diastereômeros), hidrocarbonetos alifáticos (saturados e insaturados) e aromáticos (aromaticidade) e derivados halogenados: propriedades físicas e químicas (principais reações). Substâncias orgânicas oxigenadas: alcoóis, fenóis e éteres. Substâncias orgânicas carboniladas: aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados. Substâncias orgânicas nitrogenadas: aminas, azos-composto, nitro e nitroso-compostos, exemplos de conversões funcionais variadas e sínteses orgânicas simplificadas; exemplos de moléculas com propriedades físicas e/ou químicas e/ou biológicas interessantes e/ou com aplicações no cotidiano: medicamentos, aditivos de alimentos, agrotóxicos, preservativos de madeira, corantes, cosméticos, polímeros, entre outros.

118702 – Fundamentos de Física: 1 Energia. 1.1 Trabalho realizado por uma força constante. 1.2 Potência. 1.3 Energia cinética. 1.4 Energia potencial. 1.5 Forças conservativas. 1.6 Leis da termodinâmica. 1.7 Trocas de calor. 1.8 Primeira e segunda lei da termodinâmica: aplicações. 2 Conservação de energia. 2.1 Energia e o corpo humano. 2.2 Energia química e biologia. 2.3 Variação da energia interna: aplicações. 3 Conceitos básicos de radiação. 3.1 Radiação corpuscular. 3.2 Radiação eletromagnética. 3.3 Teoria dos quanta: aplicações. 4 Modelos atômicos. 4.1 Modelos de J.J. Thompson e de Rutherford. 4.2 O modelo do átomo de hidrogênio. 4.3 Níveis de energia. 4.4 Espectros atômicos: aplicações. 5 Desintegração nuclear. 5.1 Leis da desintegração radioativa. 5.2 Constante de desintegração radioativa. 5.3 Meia vida. 5.4 Atividade. 5.5 Vida média: aplicações. 6 Fenômenos ondulatórios. 6.1 Tipos de ondas. 6.2 Princípio da superposição. 6.3 Onda harmônica simples. 6.4 Teorema de Fourier. 6.5 Ondas estacionárias. 6.6 Transporte de energia por ondas: aplicações. 7 Som. 7.1 Ondas sonoras. 7.2 Onda harmônica. 7.3 Intensidade do som. 7.4 Ressonância: aplicações. 8 Ótica geométrica. 8.1 Reflexão. 8.2 Refração. 8.3 Reflexão total. 8.4 Olho composto. 8.5 Olho simples: aplicações. 9 Fluidos. 9.1 Pressão hidrostática. 9.2 Medidas de pressão. 9.3 Princípio de Arquimedes: aplicações. 10 Fenômenos elétricos. 10.1 Carga elétrica. 10.2 Lei de Coulomb. 10.3 Campo elétrico. 10.4 Potencial elétrico. 10.5 capacitores: aplicações.

122441 – Métodos em Biologia 1:

Bibliografia: ROCHA-FILHO, R. C. 1988. Grandezas e unidades de medidas - O Sistema Internacional de Unidades. Ática, SP. CERVO, A. L. 2002. Metodologia Científica. Prentice Hall, SP. VIEIRA, S. 2003. Bioestatística: tópicos avançados.

122475 – Morfologia e Taxonomia das Criptógamas: 1 Estudo morfológico e taxonômico dos seguintes grupos vegetais: algas (cianofíceas, clorofíceas, euglenofíceas, rodofíceas, feofíceas e cromofíceas), fungos (divisão eumycota), líquens, briófitas (musgos, hepáticos e antóceros) e pteridófitos (psilofitas, licopodiáceas, sphenopsidas e pteropsidas). 2 História da classificação, nomenclatura, ciclos de vida, evolução, utilização de chaves. 3 Métodos de coleta e herbarização.

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (LICENCIATURA – NOTURNO)

123820 – Anatomia Animal: 1 Conceitos básicos, éticos e metodológicos. 2 Sistema cardiovascular. 3 Sistema respiratório. 4 Sistema digestivo. 5 Sistema excretor. 6 Sistema nervoso. 7 Sistema endócrino e reprodutor.

123838 – Citologia: 1 Métodos do estudo da célula: cultura de células, microscopia ótica, microscopia confocal, microscopia eletrônica de transmissão e varredura, fracionamento celular; técnicas citoquímicas; técnicas moleculares e imunológicas. 2 Estruturas celulares: membrana plasmática; retículo endoplasmático e síntese de proteínas; Complexo de Golgi e secreção celular; sistema endolisossomal; mitocôndria; peroxissoma; cloroplasto, núcleo; nucléolo; citoesqueleto e matriz extracelular. 3 Processos celulares: ciclo, divisão e morte celular; diferenciação celular; sinalização celular; transformação celular; células procariontes e eucariontes; vírus e célula.

126110 – Histologia: 1 Tecido epitelial de revestimentos e glandular. 2 Tecido conjuntivo. 3 Tecido cartilaginoso. 4 Tecido ósseo. 5 Tecido muscular. 6 Tecido nervoso. 7 Sistema cardiovascular e sangue. 8 Sistema imunitário. 9 Sistema digestório. 10 Glândulas anexas do sistema digestório. 11 Sistema urinário. 12 Sistema respiratório. 13 Sistema endócrino. 14 Sistema reprodutor feminino. 15 Sistema reprodutor masculino.

126152 – Meio Ambiente Físico e Ecossistemas: 1 Níveis de organização ecológica e fatores limitantes; energia no ecossistema. 2 Condições, adaptações e respostas ao ambiente – radiação, balanço de energia, temperatura. 3 Condições, adaptações e respostas ao ambiente – umidade e vento; formação do solo; produção primária; biomas terrestres.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

119431 – Química Orgânica Fundamental: 1 Origem, evolução histórica da química e a importância da química orgânica. 2 Ligação química e estrutura molecular em moléculas orgânicas: estruturas de Lewis; o modelo VSEPR; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência; teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Grupos funcionais: análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; característica estrutural das diversas funções orgânicas e intermediários de reação (carbocátions, carbânions e radicais); nomenclatura sistemática; determinação da carga formal; estruturas de ressonância. 4 Propriedades físicas dos compostos orgânicos: forças intermoleculares (forças de Van Der Waals; forças de dispersão e interação dipolo-dipolo; ligação de hidrogênio); ponto de ebulição (PE) e pressão de vapor, ponto de fusão (PF) e ligações nos sólidos, solubilidade, densidade, momento de dipolo. Relações estrutura-propriedade. 5 Propriedades químicas dos compostos orgânicos: conceito de acidez e basicidade, (equilíbrio químico) dissociação da água, escala de pH, pKa e pKb, solução tampão, ácidos e bases de Bronsted Lowry, e Lewis (nucleofilicidade e eletrofilicidade); fatores que influenciam a estabilidade das moléculas: efeito de ressonância, efeito indutivo, tensão estérica, tensão angular, tensão torcional; influência dos efeitos de ressonância e efeito indutivo sobre a acidez (ou eletrofilicidade) e basicidade (ou nucleofilicidade) dos compostos estudo dos grupos funcionais e as principais reações orgânicas: conceito de oxidação e redução em química orgânica; mecanismo de reações (introdução aos conceitos de cinética e termodinâmica das reações); diagramas de energia; tipos de reações em química orgânica: substituições, adições, eliminações e rearranjos, isomeria, análise conformacional e estereoquímica (atividade ótica, rotação específica; convenções de Fischer e CIP (R/S), relação estrutura-atividade biológica, enantiômeros e diastereômeros), hidrocarbonetos alifáticos (saturados e insaturados) e aromáticos (aromaticidade) e derivados halogenados: propriedades físicas e químicas (principais reações). Substâncias orgânicas oxigenadas: alcoóis, fenóis e éteres. Substâncias orgânicas carboniladas: aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados. Substâncias orgânicas nitrogenadas: aminas, azos-composto, nitro e nitroso-compostos, exemplos de conversões funcionais variadas e sínteses orgânicas simplificadas; exemplos de moléculas com propriedades físicas e/ou químicas e/ou biológicas interessantes e/ou com aplicações no cotidiano: medicamentos, aditivos de alimentos, agrotóxicos, preservativos de madeira, corantes, cosméticos, polímeros, entre outros.

122441 – Métodos em Biologia 1:

Bibliografia: ROCHA-FILHO, R. C. 1988. Grandezas e unidades de medidas - O Sistema Internacional de Unidades. Ática, SP. CERVO, A. L. 2002. Metodologia Científica. Prentice Hall, SP. VIEIRA, S. 2003. Bioestatística: tópicos avançados.

194221 – Organização da Educação Brasileira: 1 Organização da Educação Brasileira na contemporaneidade: interrelações economia-política-cultura. 2 Legislação de ensino: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional de Educação, Plano Decenal de Educação, Plano de Desenvolvimento da Educação. 3 O sistema educacional brasileiro: aspectos formais - níveis e modalidades de ensino; federalismo no ensino - responsabilidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; gestão democrática; financiamento; formação de profissionais da educação.

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

169692 – Anatomia de Animais Domésticos 1: 1 Introdução ao estudo da anatomia veterinária - conceitos anatômicos gerais, nomenclatura anatômica veterinária e termos indicativos de posição e direção. 2 Osteologia - conceito geral e funções dos ossos, tipos de esqueleto e componentes estruturais dos ossos. 3 Artrologia - conceito geral e funções das articulações, componentes e classificações das articulações. 4 Miologia - conceito geral e funções dos músculos, classificação morfológica e fisiológica dos músculos, componentes estruturais e anexos musculares. 5 Angiologia - conceito geral, pericárdio, coração, artérias, veias e sistema linfático. 6 Sistema nervoso - conceitos gerais e funções do sistema nervoso central, sistema nervoso periférico e sistema nervoso autônomo. 7 Aparelho digestório - conceitos gerais, cavidade oral, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, fígado, pâncreas e glândulas salivares. 8 Aparelho respiratório - conceito geral e funções, nariz externo, cavidade nasal, seios paranasais, faringe, laringe, traquéia, brônquios, pulmões e pleura. 9 Órgãos genitais feminino - conceito geral e funções, ovários, tubas uterinas, útero, vagina, vestíbulo da vagina, vulva, clitóris, uretra e glândula mamária. 10 Órgãos genitais masculino - conceito geral e funções, testículos, epidídimos, ducto deferente, funículo espermático, glândulas acessórias do genital masculino, pênis, uretra masculina, escroto e prepúcio. 11 Órgãos urinários - conceito geral e funções, rins, ureteres, bexiga urinária e uretra. 12 Glândulas endócrinas - conceito geral e funções, hipófise, pineal, tireóides, paratireóides, adrenais, pâncreas, testículos, ovários, placenta e timo. 13 Órgãos do sentido - conceito geral e funções, olhos, órgãos acessórios do olho, órgão vestibulococlear, órgãos olfatórios, órgãos gustativos e órgão vomeronasal. 14 Tegumento comum - conceito geral e funções da cutis e anexos cutâneos.

161004 – Anatomia de Animais Domésticos 2: 1 Ossos do membro torácico de ruminantes. 2 Estudo comparativo dos ossos do membro torácico de não-ruminantes. 3 Dissecção do membro torácico de ruminantes: faces laterais do ombro e braço, axila e da face medial do braço, antebraço e mão. 4 Estudo comparativo do membro torácico de não ruminantes. 5 Articulações do membro torácico de ruminantes. 6 Coluna vertebral, costelas, cartilagens costais e esterno de ruminantes. 7 Dissecção da parede do tórax de ruminantes. 8 Dissecção da parede do abdome de ruminantes. 9 Ossos do membro pélvico de ruminantes. 10 Estudo comparativo dos ossos do membro pélvico de não-ruminantes. 11 Dissecção do membro pélvico de ruminantes: face lateral da pelve, faces lateral e medial da coxa, perna e pé. 12 Articulações do membro pélvico de ruminantes. 13 Ossos do crânio e osso hióide de ruminantes. 14 Estudo comparativo dos ossos do crânio de não ruminantes. 15 Dissecção da cabeça de ruminantes: face, região retrofaríngea, região intermandibular e infratemporal, região da órbita. 16 Sistema nervoso central. 17 Estudo comparativo da cavidade da boca (vestíbulo da boca, lábios, bochechas, cavidade da boca propriamente dita, palato, língua, dentes e glândulas salivares). 18 Estudo comparativo da cavidade nasal, seios paranasais, faringe e laringe. 19 Pescoço de ruminantes. 20 Estudo comparativo do esôfago, traquéia, glândula tireóide, glândulas paratireóides e timo. 21 Dissecção da cavidade torácica de ruminantes. 22 Estudo comparativo dos pulmões, brônquios, pericárdio, coração, pleura e mediastino. 23 Dissecção da cavidade abdominal de ruminantes. 24 Estudo comparativo do estômago, intestinos, fígado, vias biliares, pâncreas e baço. 25 Estudo comparativo dos rins, ureteres, bexiga urinária e glândula adrenal e do peritônio. 26 Dissecção da cavidade pélvica de ruminantes. 27 Estudo comparativo dos órgãos genitais feminino e masculino. 28 Anatomia das aves.

125652 – Fisiologia Veterinária 1: 1 Sistema nervoso: introdução à fisiologia; transporte através da membrana; bioeletrogênese; potenciais de membrana; potenciais de ação; tipos de fibras e condução nervosa; sinapses e receptores; estrutura fisiológica das sinapses; tipos de sinapses, excitação e inibição; neurotransmissores, natureza química e sítios de ação; estrutura química e classificação dos receptores; reflexos monossináptico e polissináptico; reflexo extensor e flexor; reflexo de postura e locomoção; choque espinal; contração muscular; contração do músculo esquelético; contração e excitação do músculo liso; sistemas motores; córtex motor e feixe corticospinal; tronco cerebral e controle da função motora; cerebelo; integração e controle do sistema motor; sistema nervoso autônomo - organização geral; fibras e receptores; função integrativa simpática; reflexos autonômicos; dor – somestesia; funções integrativas do snc; córtex cerebral; sistema límbico; hipotálamo; homeostase; ritmos biológicos; ritmos circadianos; vigília e sono; fisiologia sensorial dos mamíferos domésticos e aves: fotorrecepção e visão, olfação, gustação, audição e quimiorrecepção. 2 Endocrinologia: conceito e classificação dos hormônios; mecanismo de ação hormonal; eixo hipotálamo-hipofisário; hipotálamo

endócrino; neurohipófise; adenohipófise; hipófise média; tireóide e metabolismo intermediário; pâncreas endócrino; adrenais; regulação endócrina do cálcio.

113018 – Matemática 1: 1 Funções: funções reais de variável real: conceito, domínio, funções crescentes e decrescentes, pontos de máximo e mínimo, estudo do sinal de uma função; principais funções elementares e suas aplicações; função exponencial, logarítmica e; funções trigonométricas. 2 Limites e continuidade: limites de funções, limites nos extremos do domínio; operações com limites; emprego de limites no estudo de funções. 3 Derivadas: taxa de variação; técnicas de derivação; função composta e a regra da cadeia; função inversa; interpretação geométrica da derivada; aplicações de derivadas; regras de l'Hospital; teorema do valor médio: teoria e exemplos; concavidade e pontos de inflexão, determinação de pontos de máximo e de mínimo através da segunda derivada. 4 Integrais: primitivas imediatas; técnicas de integração: integração por substituição e integração por partes; integral definida. 5 Matrizes e sistemas lineares: tipos especiais de matrizes e operações com matrizes e propriedades das operações; determinante; cofator ou complemento algébrico, teorema de laplace; sistemas de equações lineares: regra de Crammer, escalonamento; matrizes inversas: obtenção da matriz inversa pela definição, e usando cofatores; aplicações.

121398 – Bioquímica Animal: Estrutura e propriedades físico-químicas da água, equilíbrio ácido-base, pH e sistemas tamponantes, estrutura, propriedades físico-químicas e funções de aminoácidos, peptídeos e proteínas, lipídios, carboidratos, nucleotídeos e ácidos nucléicos, enzimas: princípios básicos da ação catalítica das enzimas, introdução à cinética enzimática, equação de Michaelis-Menten, determinação de K_m e V_{max} , ação de inibidores sobre a atividade das enzimas, conceito de alosteria, vitaminas e coenzimas: conceitos básicos do metabolismo celular, características fundamentais dos sistemas vivos, métodos de estudo do metabolismo, visão geral sobre anabolismo e catabolismo, regulação metabólica, metabolismo de carboidratos: glicose, ciclo do ácido cítrico (ciclo de Krebs) e via oxidativa das pentoses, ciclo do glicoxilato, gliconeogênese, cadeia de transporte de elétrons: constituição da cadeia, fosforização oxidativa, ação de inibidores, determinação da AT em função de EO, mecanismos de produção de ATP pela cadeia metabolismo de lipídios: fontes de ácidos graxos saturados e insaturados, oxidação de ácidos graxos (B-Oxidação), corpos cetônicos, síntese de ácidos graxos e triglicerídeos, metabolismo de aminoácidos: metabolismo protéico, balanço nitrogenado, aminoácidos essenciais e não essenciais, reações de aminação e desaminação, ciclo da uréia, destino dos esqueletos carbônicos dos aminoácidos, metabolismo de purinas e pirimidinas: origem dos átomos dos anéis purínicos e pirimidínicos; síntese de novo e via de salvação de nucleotídeos, catabolismo de purinas, formação de ácido úrico; catabolismo de pirimidinas, produtos formados, integração de vias metabólicas e regulação coordenada, phmetria, preparação de tampões, dosagem de biomoléculas e espectrofotometria.

123838 – Citologia: 1 Métodos do estudo da célula: cultura de células, microscopia ótica, microscopia confocal, microscopia eletrônica de transmissão e varredura, fracionamento celular; técnicas citoquímicas; técnicas moleculares e imunológicas. 2 Estruturas celulares: membrana plasmática; retículo endoplasmático e síntese de proteínas; Complexo de Golgi e secreção celular; sistema endolisossomal; mitocôndria; peroxissoma; cloroplasto, núcleo; nucléolo; citoesqueleto e matriz extracelular. 3 Processos celulares: ciclo, divisão e morte celular; diferenciação celular; sinalização celular; transformação celular; células procariontes e eucariontes; vírus e célula.

169684 – Introdução à Medicina Veterinária: 1 O curso de medicina veterinária na UnB: estruturação, perspectivas evolutivas. 2 A universidade como um todo; sua estrutura e relações interdepartamentais de interesse para o curso de medicina veterinária. 3 O currículo estabelecido: apresentação, seu contexto em relação à evolução do conhecimento no âmbito regional. 4 O papel social do médico veterinário e seus campos de atuação. 5 Organização da classe médico-veterinária a nível nacional e regional, integração profissional internacional. 6 Instituições de relevância para a medicina veterinária. 7 Uso da biblioteca pelos alunos da medicina veterinária: setores de interesse. 8 Revisão e citação bibliográfica: produção de textos técnico-científicos. 9 A informática e a medicina veterinária: as diferentes áreas de aplicação.

115070 – Bioestatística: 1 Estatística descritiva. 1.1 Escalas de medidas. 1.2 Apresentação de dados numéricos: tabelas e gráficos. 1.3 Distribuição de frequências histograma e polígono de frequência. 1.4 Medidas de posição: média aritmética, mediana e moda outros medidas separa trizes. 1.5 Medidas de dispersão: variância, desvio padrão e coeficiente de variação. 1.6 Assimetria e curtose. 1.7 Coeficiente de correlação linear. 2 Noções de probabilidade 2.1 Experiência aleatória, espaço-amostra, eventos e axiomas e teoremas básicos. 2.2 Variáveis aleatórias discretas e contínuas exponencial momentos. 2.3 Principais modelos probabilísticos: binomial, Poisson, normal, quadrado, student e uso de tabelas aplicações. 3 Noções de amostragem e estimação. 3.1 População e amostra censo a amostragem. 3.2 Amostra aleatória estimador e estimativa. 3.3 Dimensionamento de amostra. 3.4 Intervalo de confiança. 4 Noções de teste de hipóteses. 4.1 Formulação geral de um teste paramétrico tipos de erro. 4.2 Testes de medias e variâncias. 4.3 O teste quadrado. 4.4 Analise de variância:

classificação simples testes de comparações múltiplas repetição e casualização. 5 Correlação e regressão linear correlação e regressão linear simples. 5.2 Análise de variância não regressão.

123153 – Genética Básica: 1 Apresentação e introdução à genética. 2 Ciclo celular e estrutura do genoma. 3 Estrutura e funcionamento do gene. 4 Mutação e mecanismos de mutagenese. 5 Meiose e erros de meiose. 6 Genética clássica. 7 Padrões de herança. 8 Análise de heredogramas. 9 Herança poligênica e multifatorial. 10 Genética de populações. 11 Consanguinidade. 12 Citogenética. 13 Inativação do cromossomo X. 14 Mecanismo de compensação de dose. 15 Aberrações cromossômicas estruturais. 16 Aberrações cromossômicas numéricas. 17 Cariótipo humano.

125610 – Histologia Veterinária: 1 Tecido epitelial: de revestimento glandular. 2 Tecido conjuntivo. 3 Tecido cartilaginoso. 4 Tecido ósseo. 5 Tecido muscular. 6 Tecido nervoso. 7 Sistema cardiovascular. 8 Sistema imunitário. 9 Sistemas digestores. 10 Glândulas anexas do sistema digestor. 11 Sistema tegumentar. 12 Sistema urinário. 13 Sistema respiratório. 14 Sistema reprodutor masculino. 15 Sistema reprodutor feminino.

125628 - Noções Gerais de Gametogenese: 1 Ciclo sexual. 2 Fecundação. 3 Segmentação. 4 Gastrulação. 5 Indução. 6 Implantação e placentação. 7 Anexos embrionários. 8 Organogênese e morfogênese dos sistemas: nervoso, cardiovascular, digestivo, respiratório, articular esquelético, muscular, tegumentar, urinário, e genital. 9 Morfologia do embrião e do feto. 10 Teratologia. 11 Gemilidade. 12 Determinação da idade do embrião e do feto.

CURSO DE QUÍMICA (BACHARELADO – DIURNO)

114081 – Fundamentos de Química: I Descrição da matéria macroscópica/microscópica. Modelos atômicos e moleculares. Agregados e forças intermoleculares. 1 Matéria: classificação da matéria; as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia); a teoria atômica de Dalton; as massas atômicas relativas - a unidade de massa atômica (u). 2 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções com concentração em mol/L. 3 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; o modelo de Bohr do átomo de hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 4 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo Vsepr; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). Exemplos de moléculas orgânicas e inorgânicas simples. 5 Gases e fases condensadas. forças intermoleculares. II Termodinâmica e equilíbrio. 1 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 2 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. III Sistemas em equilíbrio. 1 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos e fortes; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base, ponto de equivalência e efeito tamponamento. 2 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. Exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração (correlacionar com processos biológicos envolvendo íons Na⁺, K⁺, Ca²⁺); potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxirredução. IV A matéria em mudança. Reações químicas. Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

114090 – Laboratório de Química Fundamental: 1 Identificação de substâncias simples e/ou compostas através de medidas de grandezas físicas e/ou de reações químicas. 2 Preparo de soluções líquidas e determinação de suas concentrações através de reações químicas e/ou de medidas de grandezas físicas. 3 Separação de substâncias sólidas e/ou líquidas. 4 Cálculo de rendimento de um método de separação e determinação da pureza do produto purificado. 5 Reação química e cálculo do rendimento da mesma. 6 Redação de relatório científico.

114464 – Química Inorgânica Básica: 1 Conceitos básicos. 1.1 Ligação química e estrutura molecular: ligação iônica: sólidos, tipos básicos de estruturas cristalinas, energia (entalpia) reticular; ligação covalente; estruturas de Lewis, geometrias de moléculas (rpevc), diagramas orbitais para moléculas diatômicas, forças intermoleculares. 1.2 Ácidos e bases: conceitos - Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis; força relativa de ácidos e bases; ácidos e bases duros e macios, superácidos. 1.3 Oxidação/redução: números formais de oxidação; diagramas de Latimer e Frost; estabilidade das espécies em solução aquosa. 2 Química descritiva sistemática

dos elementos representativos enfatizando: propriedades dos elementos e compostos mais comuns; obtenção de produtos básicos como: ácido sulfúrico, amônia, hidróxido de sódio, etc; transformação de recursos minerais: fosfato, bauxita, etc.; impacto ambiental. 3 Li, Na, K, Rb, Cs. 4 Be, Mg, Ca, Sr, Ba. 5 B, Al, Ga, In, Te. 6 C, Si, Ge, Sn, Pb. 7 N, P, As, Sb, Bi. 8 O, S, Se, Te. 9 F, Cl, Br, I.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

114596 – Química Analítica Qualitativa: 1 Introdução. Bases teóricas, métodos analíticos. 2 Soluções. Tipos de soluções. Concentração. Unidades de concentração. 3 Equilíbrio químico. Ionização. Ácidos e bases fortes. Ácidos e bases fracas. Lei da ação das massas. Efeito do íon comum. Cálculos. 4 Auto-ionização da água. Constante de auto-ionização. 5 Força iônica de soluções. Cálculos. 6 Balanço de massa. Balanço de cargas. Balanço protônico. Equilíbrios. Cálculos. 7 Ácidos polipróticos. Equilíbrio. Cálculos. 8 pH. Atividades. Coeficientes de atividade. Sistemas tampão. Cálculos. 9 Solubilidade. Produto de solubilidade. Efeito salino. Solubilidade de precipitados em ácidos e agentes complexantes. Influência de reações laterais na solubilidade. Cálculos. 10 Equilíbrio de formação de complexos. Cálculos. 11 Equilíbrio de oxidação e redução. Cálculos.

118524 – Física 1 para Química: 1 Medição: grandezas, padrões e unidades físicas o sistema internacional de unidades, padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores: caracterização de grandeza vetorial, vetores unitários, operações com vetores. 3 Cinemática da partícula: considerações envolvidas na cinemática da partícula, conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica, equações de movimento. Representação vetorial, movimento circular uniforme, velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica de partícula: a primeira lei de Newton, os conceitos de força e massa, a segunda lei de Newton, a terceira lei de Newton, sistemas de unidades, forças de atrito, dinâmica do movimento circular uniforme, classificação das forças, mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia: conservação da energia, trabalho realizado por uma força constante, conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica, trabalho realizado por força variável, energia cinética, teorema trabalho-energia-potência, forças conservativas e não conservativas, energia potencial, conservação de energia, massa e energia. 6 Conservação do momento linear: centro de massa e seu movimento, movimento linear, conservação do momento linear. 7 Fluidos: pressão medidores de pressão, princípio de Pascal, princípio de Arquimedes, introdução à Hidrodinâmica, equação da continuidade e equação de Bernoulli: aplicações. 8 Ondas: tipos de ondas, princípios de superposição, velocidade de onda, potência e intensidade de uma onda, interferência de ondas (fenomenal), ressonância (fenomenal), ondas audíveis, ultra-som e infra-sons, sistemas vibrantes e fontes sonoras, batimentos, efeito Doppler.

CURSO DE QUÍMICA (LICENCIATURA – NOTURNO)

114081 – Fundamentos de Química: I Descrição da matéria macroscópica/microscópica. Modelos atômicos e moleculares. Agregados e forças intermoleculares. 1 Matéria: classificação da matéria; as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia); a teoria atômica de Dalton; as massas atômicas relativas - a unidade de massa atômica (u). 2 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções com concentração em mol/L. 3 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; o modelo de Bohr do átomo de

hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 4 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo Vsepr; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). Exemplos de moléculas orgânicas e inorgânicas simples. 5 Gases e fases condensadas. forças intermoleculares. II Termodinâmica e equilíbrio. 1 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 2 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. III Sistemas em equilíbrio. 1 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos e fortes; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base, ponto de equivalência e efeito tamponamento. 2 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. Exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração (correlacionar com processos biológicos envolvendo íons Na^+ , K^+ , Ca^{2+}); potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxirredução. IV A matéria em mudança. Reações químicas. Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

114090 – Laboratório de Química Fundamental: 1 Identificação de substâncias simples e/ou compostas através de medidas de grandezas físicas e/ou de reações químicas. 2 Preparo de soluções líquidas e determinação de suas concentrações através de reações químicas e/ou de medidas de grandezas físicas. 3 Separação de substâncias sólidas e/ou líquidas. 4 Cálculo de rendimento de um método de separação e determinação da pureza do produto purificado. 5 Reação química e cálculo do rendimento da mesma. 6 Redação de relatório científico.

114464 – Química Inorgânica Básica: 1 Conceitos básicos. 1.1 Ligação química e estrutura molecular: ligação iônica: sólidos, tipos básicos de estruturas cristalinas, energia (entalpia) reticular; ligação covalente; estruturas de Lewis, geometrias de moléculas (rpecv), diagramas orbitais para moléculas diatômicas, forças intermoleculares. 1.2 Ácidos e bases: conceitos - Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis; força relativa de ácidos e bases; ácidos e bases duros e macios, superácidos. 1.3 Oxidação/redução: números formais de oxidação; diagramas de Latimer e Frost; estabilidade das espécies em solução aquosa. 2 Química descritiva sistemática dos elementos representativos enfatizando: propriedades dos elementos e compostos mais comuns; obtenção de produtos básicos como: ácido sulfúrico, amônia, hidróxido de sódio, etc; transformação de recursos minerais: fosfato, bauxita, etc.; impacto ambiental. 3 Li, Na, K, Rb, Cs. 4 Be, Mg, Ca, Sr, Ba. 5 B, Al, Ga, In, Te. 6 C, Si, Ge, Sn, Pb. 7 N, P, As, Sb, Bi. 8 O, S, Se, Te. 9 F, Cl, Br, I.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

114596 – Química Analítica Qualitativa: 1 Introdução. Bases teóricas, métodos analíticos. 2 Soluções. Tipos de soluções. Concentração. Unidades de concentração. 3 Equilíbrio químico. Ionização. Ácidos e bases fortes. Ácidos e bases fracas. Lei da ação das massas. Efeito do íon comum. Cálculos. 4 Auto-ionização da água. Constante de auto-ionização. 5 Força iônica de soluções. Cálculos. 6 Balanço de massa. Balanço de cargas. Balanço protônico. Equilíbrios. Cálculos. 7 Ácidos polipróticos. Equilíbrio. Cálculos. 8 pH. Atividades. Coeficientes de atividade. Sistemas tampão. Cálculos. 9 Solubilidade. Produto de solubilidade. Efeito salino. Solubilidade de precipitados em ácidos e agentes complexantes. Influência de reações laterais na solubilidade. Cálculos. 10 Equilíbrio de formação de complexos. Cálculos. 11 Equilíbrio de oxidação e redução. Cálculos.

194221 – Organização da Educação Brasileira: 1 Organização da Educação Brasileira na contemporaneidade: interrelações economia-política-cultura. 2 Legislação de ensino: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional de Educação, Plano Decenal de Educação, Plano de Desenvolvimento da Educação. 3 O sistema educacional brasileiro: aspectos formais - níveis e modalidades de ensino; federalismo no

ensino - responsabilidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; gestão democrática; financiamento; formação de profissionais da educação.

CURSO DE ESTATÍSTICA

115118 – Estatística Exploratória 1: 1 Séries estatísticas unidimensionais. 1.1 Classificação. 1.2 Escalas. 1.3 Medidas de posição, variabilidade, simetria, achatamento e alongamento. 1.4 Medidas resistentes: quantis e estatísticas de letras. 1.5 Transformação de séries estatísticas: transformação potência, logarítmica, de escala e de proporções. 1.6 Misturas de séries estatísticas. 1.7 Outras medidas descritivas: índice de Gini, médias geométricas e harmônicas e medidas de variabilidade. 2 Representação gráfica de séries estatísticas. 2.1 Representações tradicionais. 2.2 Histograma. 2.3 Ramos e folhas. 2.4 Box plot. 3 Profissão de estatístico. 4 Sistema estatístico brasileiro. 4.1 Estrutura de sistema. 4.2 Censos. 4.3 Pesquisas por amostragem. 4.4 Anuário estatístico do Brasil. 5 Fases do trabalho estatístico. 5.1 Planejamento. 5.2 Elaboração de questionário. 5.3 Coleta de dados. 5.4 Apuração de dados. 5.5 Apresentação de dados.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

CURSO DE FÍSICA (BACHARELADO – DIURNO)

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula

em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

118028 – Física 2: 1 Dinâmica da rotação. 1.1 Torque sobre uma partícula. 1.2 Momento angular de uma partícula e de um sistema de partículas. 1.3 Energia cinética de rotação e momento de inércia. 1.4 Dinâmica de rotação de um corpo rígido. 1.5 Movimento combinado de translação e rotação de um corpo rígido. 2 Conservação do momentum angular. 2.1 O pião. 2.2 Momento angular e velocidade angular. 3 Oscilações. 3.1 O oscilador harmônico simples e o movimento harmônico simples (MHS). 3.2 A energia no MHS. 3.3 MHS e MCU. 3.4 Superposição de MHS. 3.5 Movimento acoplado. 3.6 Movimento harmônico amortecido. 3.7 Oscilações forçadas e ressonância. 4 Gravitação. 4.1 Histórico. 4.2 A lei da gravitação universal e a constante g . 4.3 Massa inercial e gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.4 Os movimentos dos planetas e satélites. 4.5 Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa. 4.6 O campo gravitacional e a energia potencial gravitacional. 4.7 Energia potencial para um sistema de muitas partículas. 4.8 A terra como referencial inercial. 4.9 O princípio de equivalência. 5 Estática dos fluídos. 5.1 Fluídos. 5.2 Pressão e massa específica. 5.3 Variação de pressão em um fluído em repouso. 5.4 Princípio de Pascal e Arquimedes. 5.5 Medidor de pressão. 6 Dinâmica dos fluídos. 6.1 escoamento de fluído. 6.2 Linhas de corrente. 6.3 Equação de continuidade. 6.4 Equação de Bernoulli. 6.5 Conservação do momento na mecânica dos fluídos. 6.6 Campos de escoamento. 7 Ondas em meios elásticos. 7.1 Ondas mecânicas e tipos de ondas. 7.2 Ondas progressivas e estacionárias. 7.3 O princípio da superposição. 7.4 Velocidade de onda. 7.5 Potência e intensidade de uma onda. 7.6 Interferência de ondas. 7.7 Ressonância. 8 Ondas sonoras. 8.1 Ondas audíveis, ultra-sônicas e infra-sônicas. 8.2 Programação e velocidade de ondas longitudinais. 8.3 Ondas longitudinais estacionárias. 8.4 Sistemas vibrantes e fontes sonoras. 8.5 Batimentos. 8.6- Efeito Doppler e ondas de choque. 9 Temperatura. 9.1 Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica. 9.2 Medida da temperatura. 9.3 A escala termométrica de um gás ideal. 9.4 As escalas Celsius e Fahrenheit. 9.5 A escala termométrica prática internacional. 9.6 A dilatação térmica: linear, superficial, volumétrica. 9.7 Tensões térmicas. 10 Calor e a 1ª Lei da termodinâmica. 10.1 Calor uma forma de energia. 10.2 Medida de calor. Calor específico e capacidade térmica. 10.3 Capacidade térmica molar dos sólidos. 10.4 Formas de transmissão de calor: condução, convecção e radiação. 10.5 Equivalente mecânico do calor. 10.6 Calor e trabalho. 1ª Lei da termodinâmica. 11 Teoria cinética dos gases. 11.1 Gás ideal: definições, microscópica e macroscópica. 11.2 Cálculo cinético da pressão. 11.3 Interpretação cinética da temperatura. 11.4 Forças intermoleculares. 11.5 Calor específico de um gás ideal. 11.6 Equipartição de energia. 11.7 Livre percurso médio. 11.8 Distribuição de velocidades moleculares. A distribuição de Maxwell-Boltzmann. 11.9 Movimento Browniano. 11.10 Equação de estado de Van Der Waals. 12 Entropia e 2ª Lei da termodinâmica. 12.1 Transformações reversíveis e irreversíveis. 12.2 O ciclo de Carnot e a 2ª Lei da termodinâmica. 12.3 O rendimento das máquinas. 12.4 A escala termodinâmica de temperatura. 12.5 Entropia: processos reversíveis e irreversíveis. 12.6 Entropia e 2ª Lei. 12.7 Entropia e desordem.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

114626 – Química Geral Teórica: 1 Estrutura atômica e a lei periódica: o modelo da radiação eletromagnética e o espectro atômico; evolução histórica do modelo atômico; o modelo de Bohr do átomo de hidrogênio; a mecânica quântica; configuração eletrônica dos elementos e a tabela periódica. 2 Ligação química e estrutura molecular: estruturas de Lewis; o modelo VSEPR; a ligação covalente e suas propriedades (comprimento, energia e polaridade); estruturas moleculares (teoria da ligação de valência, teoria dos orbitais híbridos e teoria dos orbitais moleculares). 3 Matéria: classificação da matéria; estados físicos da matéria (forças intermoleculares e propriedades físicas: PE, PF, D, etc.); as transformações da matéria e a lei da conservação de massa; métodos físicos de separação (cristalização, destilação, cromatografia). 4 Estequiometria: o conceito de mol; análise elementar e composição centesimal; fórmulas empíricas e moleculares; balanceamento de equações químicas; cálculos estequiométricos; rendimento teórico e percentual; cálculos envolvendo estequiometria de soluções com concentração em mol/L. 5 Termoquímica: conceito de energia, calor e temperatura; a 1ª lei da termodinâmica; calor ou entalpia de reação; capacidade calorífica; lei de Hess; energia de ligação; a 2ª lei da

termodinâmica e a entropia; energia livre de Gibbs; espontaneidade das reações químicas e de processos de mistura: contribuições da entalpia e da entropia. 6 Equilíbrio químico: conceito geral; lei da ação das massas e constante de equilíbrio; o princípio de Le Chatelier; fatores que afetam o equilíbrio químico. 7 Ácidos e bases: conceito de Arrhenius, Bronsted e Lowry, e Lewis; força relativa de ácidos e bases; dissociação da água e conceito de pH; dissociação de eletrólitos fracos; noções de titulação ácido-base, indicadores ácido-base e o ponto de equivalência e efeito tampão. 8 Eletroquímica: balanceamento de reações e identificação de agentes oxidantes e redutores. exemplos de células eletrolíticas, pilhas galvânicas e pilhas de concentração; potenciais de redução; previsão da espontaneidade de reações de oxi-redução. 9 Cinética química: significado da velocidade de reação e do mecanismo; a teoria das colisões; teoria do estado de transição; diagramas de energia; efeito da temperatura sobre a velocidade e energia de ativação; catalisadores e inibidores.

114634 – Química Geral Experimental: 1 Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. 2 Equipamentos, materiais e vidrarias utilizados na execução de experimentos. 3 Experimentos representativos sobre reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxi-redução; termoquímica; eletroquímica; etc. 4 Experimentos simples que correlacionem o aspecto conceitual ao cotidiano no que se refere a análise e/ou preparação de materiais, tais como: polímeros, pigmentos e corantes, metais, alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, detergentes.

118010 – Física 1 – Experimental: 1 Classificação dos erros; cálculo de erro experimental; Algarismos significativos; propagação de erros; medidas com instrumentos de precisão. 2 Construções e análise de gráficos: gráficos lineares, mono-log e log log. 3 Movimento no plano inclinado: coeficiente de atrito; coeficiente de restituição para colisões; tipos de colisões. 4 Conservação do momento linear em colisões, unidimensionais e bidimensionais; conservação da energia. 5 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos; diagramas de forças.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

CURSO DE FÍSICA (NOTURNO)

118184 – Física Geral 1: 1 Medidas físicas. 2 Vetores, cinemática em uma e duas dimensões. 3 Força e movimento: dinâmica. 4 Trabalho e energia. 5 Lei da conservação da energia. 6 Sistema de partículas: centro de massa. 7 Conservação do momento linear. 8 Colisões. 9 Cinemática de rotação. 10 Torque e momento angular. 11 Conservação do momento angular.

118206 – Física Geral 2: 1 Equilíbrio e elasticidade. 2 Oscilações e ressonância. 3 Gravitação. 4 Mecânica de fluidos. 5 Movimento ondulatório. 6 Termodinâmica: calor e temperatura; leis da termodinâmica; teoria cinética dos gases.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

118192 – Física Geral 1 Experimental: 1 Classificação dos erros. 2 Cálculo de erro experimental. 3 Algarismos significativos. 4 Propagação de erros. 5 Medidas com instrumentos de precisão. 6 Construção e análise de gráficos. 7 Gráficos lineares, mono-log e log-log. 8 Movimento no plano inclinado. 9 Coeficiente de atrito. 10 Coeficiente de restituição para colisões. 11 Tipos de colisões. 12 Conservação do momento linear em colisões e unidimensionais e bidimensionais. 13 Conservação da energia. 14 Estudo do equilíbrio de corpos rígidos. 15 Diagramas de forças.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries

numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

118214 – Física Geral 2 Experimental: 1 Dinâmica de rotação: giroscópio, torques, momentos de inércia, conservação do momento angular. 2 Movimento harmônico simples: pêndulo simples. 3 Princípio de Arquimedes: cálculo do empuxo, densidade coeficiente de viscosidade. 4 Velocidade de propagação do som no ar: medidas do comprimento de onda. 5 Obtenção do coeficiente de expansão linear: calor específico de sólidos. 6 Gases ideais e reais: medidas de pressão, equações de estado.

CURSO DE LETRAS – BACHARELADO/LICENCIATURA – DIURNO **HABILITAÇÃO: LÍNGUA FRANCESA E RESPECTIVA LITERATURA**

145955 – Prática do Francês Oral e Escrito 1: Lições 1 a 6 do Método Reflets 1. Gramática, correção fonética, leitura, redação, materiais escritos e sonoros.

140082 – Introdução à Lingüística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A lingüística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos lingüísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos lingüísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo lingüístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e capacidade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A lingüística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação lingüística e preconceito lingüístico.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção e revisão.

141089 – Introdução à Teoria da Literatura: 1 A expressão verbal e seus meios de registro - o fato literário - língua, e literatura. 2 Expressão cotidiana, literária e científica - literatura oral e literatura escrita. 3 Verdade e ficção. 4 Natureza e função de literatura. 5 Estrutura da linguagem literária - a fenomenologia de Ingarden - teoria dos estratos. 5 Elementos de linguagem poética. Teoria psicológica da imagem. A metáfora a metonímia e a sinédoque. 6 A origem metafórica e metonímica do símbolo. Teoria do mito. A hipálage e demais tropos. 7 As chamadas figuras de pensamento e seu uso na literatura e na oratória. A antítese, a perífrase e o paradoxo. O entimema. 8 Tipos de composição literária. A poesia e a prosa. Os gêneros poéticos em Aristóteles e sua expressão atual. 9 Teoria do poema - a linguagem poética - a poesia e o poema segundo Colendge. 10 Elementos rítmicos do poema. Verso. Versificação e acentuação. 11 Teoria do verso livre. O problema do ritmo no versilibrismo. 12 Elementos de simetria do poema. A estrofe e a rima. O verso branco. O verso como elemento básico do poema. segundo Tyanov, Cohen e Lotman. 13 Origem do gênero dramático. A substituição da narrativa pela ação. 14 Elementos estruturais da peça dramática, a personagem, o diálogo, a trama, o nó, as cenas, a peripécia, etc. 15 Tipos de composição dramática. A linguagem da peça. O verso e a prosa. 16 Idéias gerais sobre a literatura romanesca. O romance e a novela. 17 Teoria da ficção narrativa. As origens épicas do romance, segundo Wellek e Lukacs. 18 Elementos integrantes da estrutura romanesca: o espaço, o tempo, as personagens, a intriga o foco narrativo, a fabula, etc. 19 O conto e sua estrutura - conto, crônica literária e poema em prosa: distinções. 20 A análise literária e a busca do significado através do texto. 21 Análise estrutural da narrativa: fatos e personagens, o discurso, funções nucleares, catálises, índices, o herói, o tempo, o espaço, etc. 22 Métodos de crítica literária, de Sainte Beuve ao impressionismo. 23 O new-criticism, a crítica marxista e o estruturalismo de Roland Barthes.

145947 – Prática do Francês Oral e Escrito 2: 1 Lições 7 a 12 do método reflets 1. 2 Aspectos gramaticais e correção fonética. 3 Exercícios de leitura e redação e a exploração de material de áudio complementar . a avaliação poderá ser feita a partir de duas verificações, apos a lições 9 e 12 respectivamente , ou conforme combinado em classe entre alunos e professor.

140201 – Latim 1: 1 Noções preliminares. 1.1 Origem do latim; fases da língua. 1.2 O alfabeto latino. 1.3 A quantidade. 1.4 A pronúncia. 2 Características morfossintáticas. 2.1 Língua analítica x língua sintética; o artigo. 2.2 Desinência, flexão, caso e declinação. 2.3 Sintaxe dos casos; o valor das preposições. 3 Outras características. 3.1 Gênero e número. 3.2 Categorias gramaticais. 3.3 A ordem das palavras. 3.4 As declinações do latim. 4 Teoria e prática. 4.1 Declinação. 4.2 Verbos: presente do indicativo. 4.3 Preposições. 4.4 Orientações sintáticas para o trabalho com os textos. 4.5 Textos para fixação da teoria gramatical. 5 Teoria e prática. 5.1 2a declinação. 5.2 Adjetivos de 1a classe. 5.3 sintaxe do adjetivo. 5.4 Verbos: irregular, infinitivo presente e sintaxe do infinitivo, imperativo, presente indicativo. 5.4.1 Imperfeito. 5.4.2 Futuro imperfeito. 5.4.3 Perfeito. 6 Pronomes. 6.1 Pessoais. 6.2 Possessivos. 6.3 Demonstrativos. 6.4 Indefinidos.

CURSO DE LETRAS – BACHARELADO/LICENCIATURA – DIURNO
HABILITAÇÃO: LÍNGUA INGLESA E RESPECTIVA LITERATURA

142930 – Inglês: Compreensão de Textos Escritos 1: 1 Extração de idéias principais. 2 Obtenção de informações específicas. 3 Previsão de conteúdo. 4 Inferência com base no contexto. 5 Aquisição de vocabulário com base no contexto. 6 Identificação de elementos de ligação entre frases, sentenças, parágrafos. 7 Entendimento de sentenças complexas. 8 Avaliação estilística do texto. 9 Identificação de famílias de palavras. 10 Leitura e interpretação de gráficos, números, manchetes de jornais, gramas, etc.

145874 – Introdução à Morfossintaxe do Inglês: 1 Classes de palavras. 1.1 Substantivo: contáveis/incontáveis, singular/plural, feminino/masculino; genitivo anglo-saxão; concordância. 1.2 Pronome: pessoais, possessivos, interrogativos, relativos, indefinidos, explicativos. 1.3 Verbo: auxiliares, modais e lexicais, morfologia verbal, verbos regulares e irregulares, os tempos verbais (todos), a voz passiva. 1.4 Artigo: definidos/indefinidos, uso genérico, uso ou omissão, usos do artigo definido, usos do artigo indefinido. 1.5 Adjetivo: classificação, ordem no sintagma nominal, graus do adjetivo, derivação. 1.6 Advérbio: classificação, posição, inversão, derivação, sintagmas adverbiais. 1.7 Preposição: classificação, regência verbal, objetos preposicionais. 2 Classes de sentenças. 2.1 Afirmativos/negativos/interrogativos. 2.2 Declarativos/imperativos/exclamativos. 2.3 Ordem dos constituintes. 3 Discurso direto e indireto. 3.1 Sentenças declarativas. 3.2 Sentenças imperativas. 3.3 Sentenças exclamativas. 3.4 Sentenças interrogativas.

140082 – Introdução à Linguística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A linguística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos linguísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos linguísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo linguístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e faculdade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A linguística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação linguística e preconceito linguístico.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção revisão.

141089 – Introdução à Teoria da Literatura: 1 A expressão verbal e seus meios de registro - o fato literário - língua, e literatura. 2 Expressão cotidiana, literária e científica - literatura oral e literatura escrita. 3 Verdade e ficção. 4 Natureza e função de literatura. 5 Estrutura da linguagem literária - a fenomenologia de Ingarden - teoria dos estratos. 5 Elementos de linguagem poética. Teoria psicológica da imagem. A metáfora a metonímia

e a sinédoque. 6 A origem metafórica e metonímica do símbolo. Teoria do mito. A hipalage e demais tropos. 7 As chamadas figuras de pensamento e seu uso na literatura e na oratória. A antítese, a perífrase e o paradoxo. O entimema. 8 Tipos de composição literária. A poesia e a prosa. Os gêneros poéticos em Aristoteles e sua expressão atual. 9 Teoria do poema - a linguagem poética - a poesia e o poema segundo Colendge. 10 Elementos rítmicos do poema. Verso. Versificação e acentuação. 11 Teoria do verso livre. O problema do ritmo no versilibrismo. 12 Elementos de simetria do poema. A estrofe e a rima. O verso branco. O verso como elemento básico do poema. segundo Tyanov, Cohen e Lotman. 13 Origem do gênero dramático. A substituição da narrativa pela ação. 14 Elementos estruturais da peça dramática, a personagem, o diálogo, a trama, o nó, as cenas, a peripécia, etc. 15 Tipos de composição dramática. A linguagem da peça. O verso e a prosa. 16 Idéias gerais sobre a literatura romanesca. O romance e a novela. 17 Teoria da ficção narrativa. As origens épicas do romance, segundo Wellek e Lukacs. 18 Elementos integrantes da estrutura romanesca: o espaço, o tempo, as personagens, a intriga o foco narrativo, a fábula, etc. 19 O conto e sua estrutura - conto, crônica literaria e poema em prosa: distinções. 20 A análise literária e a busca do significado através do texto. 21 Análise estrutural da narrativa: fatos e personagens, o discurso, funções nucleares, catálises, índices, o herói, o tempo, o espaço, etc. 22 Métodos de crítica literária, de Sainte Beuve ao impressionismo. 23 O new-criticism, a crítica marxista e o estruturalismo de Roland Bathes.

142891 – Inglês: Expressão Oral 1: 1-Identifying, connecting, synthesizing and summarizing information from written and spoken sources. 2 Drawing inferences within and across written and spoken sources. 3 Paraphrasing and elaborating on ideas and information from written and spoken sources. 4 Connecting concrete information with abstract concepts. 5 Selecting, organizing, and presenting information spontaneously. 6 Recounting events and actions. 7 Expressing an opinion in relation to what has been read or heard and support it. 8 Taking a position and defending it. 9 Making recommendations and justifying it.

145858 – Fonética e Fonologia do Inglês: 1 mecanismo de produção da fala. 1.1 O aparelho fonador: órgãos e funcionamento. 2 O sistema fonológico do inglês: vogais, consoantes semi-vogais. 3 Produção e inventário dos fonemas segmentais: as vogais. 3.1 A escala das vogais cardeais. 3.2 Descrição e classificação das vogais quanto à zona de articulação e timbre; vogais puras e glides. 4 Produção e inventário dos fonemas segmentais: as consoantes. 4.1 Descrição e classificação das consoantes quanto ao modo e ponto de articulação: quanto ao papel das cordas vogais e das cavidades bucal e nasal. 5 Inventário e produção dos fonemas supra segmentais do inglês. 5.1 Padrões de acentuação e na palavra: intensidade, altura, qualidade e quantidade. 5.2 Padrões de acentuação na frase: intensidade, qualidade, e altura (entoação: funções e padrões). 5.3 Juntura. 6 Sistemas de transmissão fonética: alofinia (o alfabeto fonético internacional e fonemia). 7 Análise fonológica. 7.1 Pressupostos básicos. 7.2 Exemplos de análise em inglês. 8 Prática de transcrição. 9 Prática de produção de sons. 10 Audição detalhada de gravações em inglês, inclusive de dialetos ingleses, para transcrição e imitação.

142999 – Inglês: Expressão Escrita 1: 1 Introdução: o ensino da expressão escrita - inglês como língua estrangeira. 2 Linguagem usada em informações pessoais: convenções sobre pontuação, uso de maiúsculas, divisão silábica. Reconhecimento e correção de erros de inclusão, omissão, vocabulário. 3 Descrições pessoais: a escrita e combinação de frases descritivas. A linguagem da "aparência". 4 Reconhecimento e correção de erros referentes aos tempos verbais, gramática e ordem das palavras. 5 Cartas com pedido de informação: convenções sobre o formato e organização de cartas comerciais. 6 Reconhecimento e manipulação dos princípios de organização de parágrafos. 7 Cartas pessoais: reconhecimento dos estilos informal/formal. Linguagem apropriada para convidar/agradecer/anunciar/dar notícia pessoal.

145998 – Inglês: Compreensão da Língua Oral 1: 1 Compreensão global. 1.1 Ouvir for gist (sentido geral). 1.2 Compreender pontos chaves. 1.3 Reconhecer falantes diversos. 1.4 Compreender a organização de texto. 1.5 Reconhecer a atitude ou intenção do falante. 2 Compreensão de detalhes. 2.1 Ouvir para informação específica. 2.2 Ouvir e tomar nota. 2.3 Reconhecer vocabulário. 2.4 Adivinhar vocabulário desconhecido. 2.5 Compreender detalhes. 2.6 Perceber estruturas gramaticais e expressões idiomáticas. 3 Compreensão e reação. 3.1 Dar opiniões. 3.2 Avaliar o que foi dito.

CURSO DE LETRAS – BACHARELADO/LICENCIATURA – DIURNO **HABILITAÇÃO: LÍNGUA PORTUGUESA E RESPECTIVA LITERATURA**

141089 – Introdução à Teoria da Literatura: 1 A expressão verbal e seus meios de registro - o fato literário - língua, e literatura. 2 Expressão cotidiana, literária e científica - literatura oral e literatura escrita. 3 Verdade e ficção. 4 Natureza e função de literatura. 5 Estrutura da linguagem literária - a fenomenologia de Ingarden - teoria dos estratos. 6 Elementos de linguagem poética. Teoria psicológica da imagem. A metáfora a metonímia e a sinédoque. 7 A origem metafórica e metonímica do símbolo. Teoria do mito. A hipalage e demais tropos. 8 As chamadas figuras de pensamento e seu uso na literatura e na oratória. A antítese, a perífrase e o paradoxo. O entimema. 9 Tipos de composição literária. A poesia e a prosa. Os gêneros poéticos em Aristoteles e sua

expressão atual. 10 Teoria do poema - a linguagem poética - a poesia e o poema segundo Colendge. 11 Elementos rítmicos do poema. Verso. Versificação e acentuação. 12 Teoria do verso livre. O problema do ritmo no versilibrismo. 13 Elementos de simetria do poema. A estrofe e a rima. O verso branco. O verso como elemento básico do poema. segundo Tyanov, Cohen e Lotman. 14 Origem do gênero dramático. A substituição da narrativa pela ação. 15 Elementos estruturais da peça dramática, a personagem, o diálogo, a trama, o nó, as cenas, a peripécia, etc. 16 Tipos de composição dramática. A linguagem da peça. O verso e a prosa. 17 Idéias gerais sobre a literatura romanesca. O romance e a novela. 18 Teoria da ficção narrativa. As origens épicas do romance, segundo Wellek e Lukacs. 19 Elementos integrantes da estrutura romanesca: o espaço, o tempo, as personagens, a intriga o foco narrativo, a fabula, etc. 20 O conto e sua estrutura - conto, crônica literaria e poema em prosa: distinções. 21 A análise literária e a busca do significado através do texto. 22 Análise estrutural da narrativa: fatos e personagens, o discurso, funções nucleares, catálises, índices, o herói, o tempo, o espaço, etc. 23 Métodos de crítica literária, de Sainte Beuve ao impressionismo. 24 O new-criticism, a crítica marxista e o estruturalismo de Roland Bathes.

140511 – Fonética, Fonologia do Português: 1 Fonética articulatória: aparelho fonador e produção do som; distinção entre vocóides e contóides; traços articulatórios dos vocóides e contóides: ponto e modo de articulação. 2 Fonologia: distinção entre fonética e fonologia; definição de fonema: traços distintivos, abstratividade e realização; fones e alofones; o quadro dos fonemas do português. 3 Variação fonologia: variação diatópica; processos diacrônicos. 4 A variedade culta brasileira: estudo atual da questão: a fonologia segmental e supra-segmental; a tendência a sílabas abertas; monotongação de ditongos crescentes; desnasalização de vogais átonas finais e não finais; apagamento de consoantes pós-vocálicas; apagamento e substituições de líquidos; variantes estigmatizadas. 5 Entoação métrica: acento do português; contorno frasal; tendência e vocábulos fonológicos paroxítonos; leitura expressiva; transcrição fonética. 6 Implicações no ensino de línguas: a ortografia portuguesa; relação entre fonemas e grafemas; interferência de regras fonológicas na escrita; línguas em contato; interferência na regra.

140082 – Introdução à Lingüística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A lingüística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos lingüísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos lingüísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo lingüístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e capacidade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A lingüística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação lingüística e preconceito lingüístico.

141038 – Literatura Portuguesa – Renascimento: 1 Os primórdios da literatura portuguesa: o Trovadorismo, caracterização sumária. Trovadorismo e canção popular brasileira. Instrumentalização teórica e prática para análise e interpretação do texto poético. O desvelamento do imaginário literário. 2 O Renascimento: caracterização; condicionamento sócio-histórico do período; a arte do classicismo; o conceito de maneirismo. Aspectos políticos, sociais e econômicos da sociedade portuguesa do século XVI. Características específicas do Renascimento português. A contribuição de Luís de Camões. 3 O lirismo na poesia da "medida nova". Os sonetos de Camões. Análise de textos representativos. Elementos teóricos para desenvolvimento de estudo comparado. Luís de Camões e Vinícius de Moraes: a percepção das interfaces. 4 A epopéia: análise do poema épico Os Lusíadas, de Camões: os nexos culturais. Leitura de Mensagem: a intertextualidade em Fernando Pessoa. Relações e distinções ideológicas em Camões e Pessoa. Poesia e sociedade.

141151 – Literatura Brasileira – Barroco e Arcadismo: 1 Literatura do Brasil colonial. 1.1 A carta de Pero Vaz de Caminha, as obras dos jesuítas Manuel da Nóbrega, José de Anchieta e Fernão Cardin. 2 O conhecimento da terra: Pero de Magalhães de Gândavo, Gabriel Soares de Sousa e Pero Lopes de Sousa. 3 O barroco no Brasil: a prosopopéia de Bento Teixeira-Gregório de Matos, Manuel Botelho de Oliveira-frei Manuel de Santa Maria Itaparica. 4 A crítica do país: Ambrósio Fernandes Brandão, André João Antonil e frei Vicente do Salvador. 5 O padre Antonio Vieira e o Brasil. 6 O arcadismo - Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antonio Gonzaga Alvarenga Peixoto-Silva Alvarenga-Basilio da Gama - Santa Rita Durão.

CURSO DE LETRAS – BACHARELADO/LICENCIATURA – DIURNO
HABILITAÇÃO: PORTUGUÊS DO BRASIL COMO SEGUNDA LÍNGUA

147443 – Linguística Aplicada ao Ensino de PSL: 1 O estudo científico da linguagem. 1.1 A constituição da lingüística como ciência. 1.2 Objeto de estudo e método. 1.3 Língua e linguagem: concepções. 1.4 Conceitos

lingüísticos básicos: signo lingüístico, língua e fala, sincronia e diacronia, paradigma e sintagma. 2 Lingüística aplicada ao ensino de segunda língua. 2.1 Abordagens teóricas. 2.2 As quatro habilidades na aprendizagem de segunda língua. 2.3 Breve histórico da lingüística aplicada. 2.3.1 Behaviorismo e análise contrastiva. 2.3.2 Análise de erros. Reflexos no ensino e na atitude do professor: observação do aluno. 2.3.3 Sistemas aproximativos (interlíngua). 2.3.4 Análise de textos: reflexos no ensino: desenvolvimento de habilidades cognitivas. 2.3.5 Integração e transdisciplinariedade. 3 A língua portuguesa. 3.1 Variedades do português do Brasil: as modalidades oral e escrita. 3.2 Os registros: do informal ao formal. 3.3 Funções comunicativas. 3.3 Análise de métodos de ensino do português do Brasil como segunda língua.

146307 – Fonética e Fonologia do Português como segunda Língua: 1 Aparelho fonador e articulação de contóide e vocóide no português. 2 Transcrição fonética de variedades regionais do português. 3 Metodologia de análise fonológica: conceitos básicos (contraste, variação livre e distribuição complementar). 4 Análises fonológicas do português do Brasil de Eunice Pontes e Mattoso Câmara: consoantes, vogais, estrutura silábica, acento de intensidade e vocábulos fonológicos. 5 Processos fonológicos encontrados na variante padrão e nas variantes estigmatizadas. 6 Relação entre fonemas e grafemas: intolerâncias da fonologia na aquisição da modalidade escrita.

LETRAS – TRADUÇÃO – (FRANCÊS)

140082 – Introdução à Lingüística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A lingüística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos lingüísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos lingüísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo lingüístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e efaculdade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A lingüística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação lingüística e preconceito lingüístico.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção e revisão.

145955 – Prática do Francês Oral e Escrito 1: Lições 1 a 6 do Método Reflets 1 Gramática, correção fonética, leitura, redação, materiais escritos e sonoros.

140201 – Latim 1: 1 Noções preliminares. 1.1 Origem do latim; fases da língua. 1.2 O alfabeto latino. 1.3 A quantidade. 1.4 A pronúncia. 2 Características morfosintáticas. 2.1 Língua analítica x língua sintética; o artigo. 2.2 Desinência, flexão, caso e declinação. 2.3 Sintaxe dos casos; o valor das preposições. 3 Outras características. 3.1 Gênero e número. 3.2 Categorias gramaticais. 3.3 A ordem das palavras. 3.4 As declinações do latim. 4 Teoria e prática. 4.1 Declinação. 4.2 Verbos: presente do indicativo. 4.3 Preposições. 4.4 Orientações sintáticas para o trabalho com os textos. 4.5 Textos para fixação da teoria gramatical. 5 Teoria e prática. 5.1 A declinação. 5.2 Adjetivos de 1ª classe. 5.3 Sintaxe do adjetivo. 5.4 Verbos: irregular, infinitivo presente e sintaxe do infinitivo, imperativo, presente indicativo. 5.4.1 Imperfeito. 5.4.2 Futuro imperfeito. 5.4.3 Perfeito. 6 Pronomes. 6.1 Pessoais. 6.2 Possessivos. 6.3 Demonstrativos. 6.4 Indefinidos.

140708 – Laboratório de Texto 1: 1 Necessidades de escrita dos tradutores. 2 Análise de registros de linguagem escrita e incorporação de elementos de fala. 3 O registro escrito do discurso oral. 4 Escrita de textos de correspondência oficial e comercial, atas, discursos, resumos, notas, telegramas. 5 Síntese, sinonímia e revisão de textos escritos.

140732 – Teoria da Tradução 1: 1 Reflexão científica sobre a tradução. 2 Fundamentos teóricos: elementos constitutivos da teoria de tradução. 3 Terminologia e significado em perspectiva interlingüística. 4 Questões fundamentais dos contatos de Língua. 5 Linguagem, língua e cultura. 6 Tipos e técnicas de tradução. 7 O contato

entre línguas e o problema da equivalência. 8 O conceito de fidelidade: ganhos e perdas. 9 Os limites da tradução.

145947 – Prática do Francês Oral e Escrito 2: 1 Lições 7 a 12 do método reflets 1. 2 Aspectos gramaticais e correção fonética.

140716 – Laboratório de texto 2: 1 Escrita de textos econômicos e comerciais, documentos, textos jurídicos, relatórios científicos e instruções técnicas. 2 Síntese e revisão de textos dos mesmos tipos. 3 Pesquisa bibliográfica e formação de glossários.

CURSO DE LETRAS – TRADUÇÃO – (INGLÊS)

142930 – Inglês: Compreensão de Textos Escritos 1: 1 Extração de idéias principais. 2 Obtenção de informações específicas. 3 Previsão de conteúdo. 4 Inferência com base no contexto. 5 Aquisição de vocabulário com base no contexto. 6 Identificação de elementos de ligação entre frases, sentenças, parágrafos. 7 Entendimento de sentenças complexas. 8 Avaliação estilística do texto. 9 Identificação de famílias de palavras. 10 Leitura e interpretação de gráficos, números, manchetes de jornais, gramas, etc.

140732 – Teoria da Tradução 1: 1 Reflexão científica sobre a tradução. 2 Fundamentos teóricos: elementos constitutivos da teoria de tradução. 3 Terminologia e significado em perspectiva interlinguística. 4 Questões fundamentais dos contatos de Língua. 5 Linguagem, língua e cultura. 6 Tipos e técnicas de tradução. 7 O contato entre línguas e o problema da equivalência. 8 O conceito de fidelidade: ganhos e perdas. 9 Os limites da tradução.

141933 – Leitura Crítica de Textos: 1 Introdução às teorias da leitura: principais correntes teóricas e de atualidades na pesquisa da leitura com ênfase na teoria da recepção e na semiótica de textos. 2 Conceitos de codificação e decodificação e sua relação com a tradução: a leitura como processo de tradução. 3 Leitura com resolução de problemas de codificação obscura ou inadequada. 4 Interpretação de mensagens e hierarquização de elementos estilísticos. 5 Problemas de ambiguidade e imprecisão na codificação - enfoques para sua resolução no processo de decodificação. 6 Textos para análise dos seguintes tipos: jornalísticos, políticos, jurídicos, administrativos, científicos, técnicos, de propaganda, scripts, literários, etc.

142948 - Inglês: Compreensão Textos Escritos 2: 1 Estratégias e micro-habilidades de leitura intensiva. 2 Estratégias de leitura intensiva baseada na estrutura retórica do texto. 2.1 Depreensão do valor funcional das frases no parágrafo. 2.2 Depreensão do valor funcional do parágrafo no texto. 3 Habilidades de estudo. 3.1 Anotações. 3.2 Resumos. 4 Leitura crítica. 4.1 Depreensão dos pressupostos subjacentes do texto. 4.2 Formulação de inferências. 4.3 Posicionamento do leitor face ao texto.

140082 – Introdução à Linguística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A linguística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos linguísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos linguísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo linguístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e faculdade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A linguística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação linguística e preconceito linguístico.

140481 – Leitura e Produção de Textos: 1 Recepção de textos. 1.1 Leitura ativa: levantamento de pistas que conduzem a tese do texto: títulos, introdução, conclusão; formulação de expectativas acerca do conteúdo do texto, a ser confirmadas ou refutadas. 1.2 Leitura analítica: reconhecimento da estrutura do texto: introdução, desenvolvimento e conclusão; estruturação paragrafada, transição entre parágrafos; esquematização. 1.3 Leitura crítica: reconhecimento dos argumentos; avaliação da estratégia de elaboração do texto, considerando a eficácia e a propriedade de sua argumentação e construção. 2 Produção de textos. 2.1 Planejamento e produção de resumos: funções e características de resumo na produção acadêmica; planejamento e produção de resumo. 2.2 Planejamento e produção de resenhas: função e características das resenhas na produção acadêmica; elaboração do resumo; planejamento e produção da resenha. 2.3 Planejamento e produção de textos dissertativo-argumentativos: funções e características dos textos dissertativos e argumentativos; planejamento, produção e revisão.

140201 – Latim 1: 1 Noções preliminares. 1.1 Origem do latim; fases da língua. 1.2 O alfabeto latino. 1.3 A quantidade. 1.4 A pronúncia. 2 Características morfosintáticas. 2.1 Língua analítica x língua sintética; o artigo. 2.2 Desinência, flexão, caso e declinação. 2.3 Sintaxe dos casos; o valor das preposições. 3 Outras características. 3.1 Gênero e número. 3.2 Categorias gramaticais. 3.3 A ordem das palavras. 3.4 As declinações

do latim. 4 Teoria e prática. 4.1 Declinação. 4.2 Verbos: presente do indicativo. 4.3 Preposições. 4.4 Orientações sintáticas para o trabalho com os textos. 4.5 Textos para fixação da teoria gramatical. 5 Teoria e prática. 5.1 2ª declinação. 5.2 Adjetivos de 1ª classe. 5.3 Sintaxe do adjetivo. 5.4 Verbos: irregular, infinitivo presente e sintaxe do infinitivo, imperativo, presente indicativo. 5.4.1 Imperfeito. 5.4.2 Futuro imperfeito. 5.4.3 Perfeito. 6 Pronomes. 6.1 Pessoais. 6.2 Possessivos. 6.3 Demonstrativos. 6.4 Indefinidos.

140708 – Laboratório de Texto 1: 1 Necessidades de escrita dos tradutores. 2 Análise de registros de linguagem escrita e incorporação de elementos de fala. 3 O registro escrito do discurso oral. 4 Escrita de textos de correspondência oficial e comercial, atas, discursos, resumos, notas, telegramas. 5 Síntese, sinonímia e revisão de textos escritos.

142999 – Inglês: Expressão Escrita 1: 1 O ensino da expressão escrita - inglês como língua estrangeira. 2 Linguagem usada em informações pessoais: convenções sobre pontuação, uso de maiúsculas, divisão silábica. Reconhecimento e correção de erros de inclusão, omissão, vocabulário. 3 Descrições pessoais: a escrita e combinação de frases descritivas. A linguagem da "aparência". 4 Reconhecimento e correção de erros referentes aos tempos verbais, gramática e ordem das palavras. 5 Cartas com pedido de informação: convenções sobre o formato e organização de cartas comerciais. 6 Reconhecimento e manipulação dos princípios de organização de parágrafos. 7 Cartas pessoais: reconhecimento dos estilos informal/formal. 8 Linguagem apropriada para convidar/agradecer/anunciar/dar notícia pessoal.

CURSO DE MATEMÁTICA – BACHARELADO – DIURNO

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficos de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

113913 – Introdução a Ciência da Computação: 1 História do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivos automáticos de cálculo. 1.3 Desenvolvimento da programação. 2 Computadores e resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações. 4 Vetores e conjuntos. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Cadeias de caracteres. 4.5 Conjuntos. 4.6 Aplicações. 5 Registros. 5.1 Registro como uma estrutura de dados. 5.2 Acesso e campos. 5.3 Construções de estruturas e aplicações. 5.4 Funções sobre registros. 5.5 Aplicações. 6 Modularização. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento – parâmetro. 6.4 Aplicações.

118001 – Física 1: 1 Medição. Grandezas, padrões e unidades físicas. O sistema internacional de unidades. Padrão de comprimento, massa e tempo. 2 Vetores. Caracterização de grandeza vetorial. Vetores unitários. Operações com vetores. 3 Cinemática da partícula. Considerações envolvidas na cinemática da partícula. Conceito de diferenciação e sua aplicação a problemas de mecânica. Equações de movimento. Representação vetorial. Movimento circular uniforme. Velocidade e aceleração relativas. 4 Dinâmica da partícula. A primeira Lei de Newton. Os conceitos de força e massa. A segunda Lei de Newton. A terceira Lei de Newton. Sistemas de unidades. Forças de atrito. Dinâmica do movimento circular uniforme. Classificação das forças. Mecânica clássica, relativística e quântica. 5 Trabalho e energia. Conservação da energia. Trabalho realizado por uma força constante. Conceito de integração e sua aplicação a problemas em mecânica. Trabalho realizado por força variável. Energia cinética. Teorema trabalho-energia-potência. Forças conservativas não conservativas. Energia

potencial. Conservação de energia. Massa e energia. 6 Conservação do momento linear. Centro de massa e seu movimento. Movimento linear. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. 7 Colisões. Conceito de colisão. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear durante as colisões. Seção eficaz de choque. 8 Cinemática de rotação. As variáveis da cinemática da rotação. Rotação com aceleração angular constante. Grandezas vetoriais na rotação. Relação entre cinemática linear e angular de uma partícula em movimento circular. 9 Equilíbrio de corpos rígidos. Conceito de corpo rígido. Equilíbrio. Centro de gravidade. Equilíbrio de corpos rígidos na presença do campo gravitacional.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectativa e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

CURSO DE MATEMÁTICA – LICENCIATURA – DIURNO

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18

Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

113913 – Introdução a Ciência da Computação: 1 História do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivos automáticos de cálculo. 1.3 Desenvolvimento da programação. 2 Computadores e resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações. 4 Vetores e conjuntos. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Cadeias de caracteres. 4.5 Conjuntos. 4.6 Aplicações. 5 Registros. 5.1 Registro como uma estrutura de dados. 5.2 Acesso e campos. 5.3 Construções de estruturas e aplicações. 5.4 Funções sobre registros. 5.5 Aplicações. 6 Modularização. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento – parâmetro. 6.4 Aplicações.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectativa e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

CURSO DE MATEMÁTICA – LICENCIATURA – NOTURNO

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

113042 – Cálculo 2: 1 Aplicações da integral ao cálculo de áreas planas, comprimento de curvas, e áreas e superfícies de sólidos de revolução. 2 Coordenadas polares, gráficas de equações e áreas de regiões planas em coordenadas polares. 3 Fórmula de Taylor. Estimativas do resto e aproximações. 4 Sequências e séries numéricas, integrais impróprias. Séries de potências. Soma, diferença, produto e quociente de séries de potências. Derivações e integração de séries de potências. Aplicações. 5 Vetores no plano e no espaço. Produto escalar, vetorial e misto, projeções. Funções vetoriais no plano e no espaço. Funções de duas variáveis: gráficos e curvas de nível. Superfícies paramétricas. Equações paramétricas de curvas planas e espaciais. O caso particular do parâmetro polar. Vetor tangente e normal unitários. Vetores velocidade e aceleração. Aplicações.

113093 – Introdução à Álgebra Linear: 1 Sistemas lineares e matrizes. 2 Operações elementares e forma escada. 3 Solução de um sistema de equações lineares. 4 Permutações determinantes, postos, propriedades. 5 Desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e matriz inversa. 6 Inversão de matrizes por operações elementares. 7 Vetores no plano e no espaço. 8 Espaços euclidianos $\mathbb{R}^2$ e $\mathbb{R}^3$; produto vetorial; volume de paralelepípedos. 9 Espaços e subespaços vetoriais. 10 Combinação linear, dependência e independência linear. 11 Base de um espaço vetorial. 12 Transformações lineares. 13 Mudança de base. 14 Transformação do plano no plano. 15 Aplicações lineares e matrizes. 16 Autovalores e autovetores. 17 Polinômios característicos. 18 Base de autovetores. 19 Polinômio minimal. 20 Definição de produto interno, exemplos. 21 Norma, ângulo entre vetores. 22 Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. 23 Transformações ortogonais. 24 Aplicações.

113913 – Introdução a Ciência da Computação: 1 História do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivos automáticos de cálculo. 1.3 Desenvolvimento da programação. 2

Computadores e resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações. 4 Vetores e conjuntos. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Cadeias de caracteres. 4.5 Conjuntos. 4.6 Aplicações. 5 Registros. 5.1 Registro como uma estrutura de dados. 5.2 Acesso e campos. 5.3 Construções de estruturas e aplicações. 5.4 Funções sobre registros. 5.5 Aplicações. 6 Modularização. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento – parâmetro. 6.4 Aplicações.

115045 – Probabilidade e Estatística: 1 Fundamentos do cálculo de probabilidade; conceitos e definições; axiomas e teoremas básicos; probabilidade condicionada e eventos independentes; experiência aleatória uniforme. 2 Variáveis aleatórias e suas distribuições: definição; variável aleatória unidimensional; variável aleatória bidimensional. 3 Medidas características de uma distribuição de probabilidade: expectativa e suas propriedades; momentos e suas funções; separatrizes; moda. 4 Modelos probabilísticos: distribuições unidimensionais de tipo discreto: bernoulli, binomial, poisson, geométrica e hipergeométrica; distribuições unidimensionais do tipo contínuo: uniforme, normal, exponencial, qui-quadrado, student. 5 Análise estática de observações: distribuição de frequência; medidas características das distribuições: posição, dispersão, assimetria e curtose; ajustamento de um modelo probabilístico a uma distribuição de frequência; correlação e regressão linear. 6 Análise dinâmica de observações: séries temporais; ajustamento de uma função real a uma série temporal. 7 Noções de amostragem e estimação: população e população matriz; censo e amostragem; amostra aleatória; estimador e estimativa; intervalos de confiança para a média, o total e a proporção. 8 Noções de testes de hipóteses: formulação geral de um teste paramétrico; estudo de alguns testes paramétricos: médias e proporções; os testes qui-quadrado.

CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.

135011 – Introdução à Antropologia: 1 A evolução humana na perspectiva de antropologia. 1.1 Evolução humana como fenômeno biocultural. 1.2 O homem e a sociedade. 2 O objeto de estudo da antropologia social: a diversidade e o seu significado. 3 O trabalho de campo.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no Brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no Brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no Brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no Brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

185035 Introdução à Ciência Política: 1 Política e ciência política. 2 Conceitos essenciais da política: poder, autoridade, legitimação e dominação. 3 Concepções de estados. 4 Democracia: definições processuais; formas de participação e representação; instituições partidárias; bloqueios às democracias e processos de redemocratização.

132021 – História Econômica Geral: 1 Introdução metodológica. 1.1 O caráter histórico da ciência econômica. 1.2 As especificidades do modo de produção capitalista. 2 A transição do feudalismo ao capitalismo. 2.1 O modo de produção feudal. 2.2 A crise do modo de produção feudal. 2.3 O surgimento do capital industrial. 2.4 Estado nacional e mercantilismo. 2.5 As transformações na estrutura agrária. 3 O desenvolvimento do capitalismo entre os séculos XVIII e XX. 3.1 Revolução industrial: origens e desdobramentos. 3.2 As transformações tecnológicas na indústria de bens de produção. 3.3 A perda da hegemonia da indústria britânica: a industrialização dos Estados Unidos, Japão e Alemanha no século XIX. 3.4 O colapso do padrão-ouro e reordenação da economia mundial.

132039 – Formação Econômica do Brasil: 1 A economia brasileira no período colonial. 1.1 A expansão européia. 1.2 A colonização portuguesa. 1.3 A situação colonial. 1.3.1 Características do empreendimento. 1.3.2 A economia açucareira. 1.3.3 Atividade criatória. 1.3.4 A mineração. 1.4 A economia brasileira ao final do período colonial. 2 A economia brasileira após a independência. 2.1 O final do período colonial e as primeiras dificuldades na independência. 2.2 A tendência declinante do nível de renda na primeira metade do século XIX. 2.3 O desenvolvimento industrial europeu, suas repercussões sobre a política colonial. Abertura dos portos. O tratado de 1810. 3 A expansão do café. 3.1 O surgimento do café. 3.2 A expansão após a independência. 3.3 Consolidação da economia cafeeira. 3.4 Café, trabalho escravo e trabalho assalariado, a imigração. 3.5 A crise da economia cafeeira, os mecanismos de defesa do sistema econômico. O convênio de Taubaté e a política de valorização do café. 3.6 A crise de 1929 e a situação da economia cafeeira. 4 O processo de industrialização. 4.1 Origens da industrialização - indústria no período colonial e no Brasil independente. 4.2 O Brasil industrial do início do século 20. 4.2.1 A influência da política cafeeira. 4.2.2 A influência da guerra de 1914. 4.2.3 A grande crise de 1929 e suas consequências internas. 4.3 A industrialização após a grande crise e antes da 2ª. Guerra mundial. 5 A economia brasileira durante a 2ª. Guerra mundial. 5.1 Políticas monetária e fiscal. 5.2 Produção agrícola. 5.3 Comércio exterior e produção industrial. 6 Condicionantes históricos das atuais estruturas. 6.1 A agricultura. 6.2 A indústria. 6.3 A importância do comércio exterior.

CURSO DE FILOSOFIA

137421 – História da Filosofia Antiga: 1 As origens de pensamento filosófico: as raízes históricas da filosofia grega; a Grécia e o oriente; mito e filosofia. 2 Filósofos pré-socráticos. 3 Escola jônica. Heráclito. Escola Pitagórica. Escola Eleática. Anaxágoras. 4 Escola atomística: Leucipo, Demócrito. 5 O movimento sofista. 6 Sócrates e as escolas socráticas menores. 7 Platão e a teoria das formas. 8 A academia. 9 As fontes do pensamento de Aristóteles e aspectos gerais do aristotelismo. 10 A organização do saber, princípios e estrutura. O conceito de ciência. A ciência da natureza. 11 A ciência procurada: a filosofia primeira e suas categorias básicas. 12 A ética: as noções de bem e virtudes. Ação e contemplação. 13 A política: o ser e o bem da comunidade política; a justiça; a escravidão; as formas de governo. 14 O Liceu e a evolução do aristotelismo. 15 O epicurismo. Epicurismo e a escola epicurista; a teoria do conhecimento, a física e a ética. 16 O estoicismo: fases e evolução, Zeno de Kitio; o estoicismo médio; o estoicismo imperial. 17 O ceticismo: Pirro; Timon de Fliunte; sexto empírico. 18 O ecletismo e o cinismo. 19 A preparação, Filon de Alexandria. 20 Plotino. 21 O neoplatonismo no Ocidente: Vitorino, Boécio, Capella. 22 A herança greco-latina.

137553 – Introdução à Filosofia: 1 Origem e natureza da filosofia. 1.1 Mito e filosofia. 1.2 A origem da filosofia: os pré-socráticos. 1.3 Características gerais da filosofia. 1.4 Temas tradicionais da filosofia. 1.4.1 A questão do ser: metafísica, ontologia. 1.4.2 A questão do conhecimento: epistemologia. 1.4.3 A questão do agir: a ética. 2 As questões filosóficas na história da filosofia. 2.1 A filosofia antiga: acento na questão do ser. 2.2 A filosofia medieval: a questão da razão e da fé. 2.3 A filosofia moderna: acento na questão do conhecimento. A revolução científica. Filosofia e ciência. 2.4 A filosofia contemporânea.

137481 – Lógica 1: 1 Preliminares. 1.1 Sentença, verdade e proposição. 1.2 Postulados clássicos. 1.3 Argumento, consequência e validade. 1.4 O conceito de lógica. 1.5 Dedução e indução. 1.6 Aspectos históricos da lógica. 2 Lógica clássica tradicional. 2.1 Lógica aristotélica. 2.1.1 O termo e o conceito (compreensão e extensão). 2.1.2 A sentença segundo Aristóteles, oposições entre sentenças, conversões de sentenças. 2.1.3 O silogismo categórico: conceito, regras, figuras e modos, reduções de modos. 2.1.4 O silogismo modal aristotélico, formas derivadas do silogismo. 2.2 Lógica megárico-estóico. 2.2.1 Sentenças disjuntivas, condicionais e conjuntivas. 2.2.2 Silogismo, com tais sentenças (silogismo hipotético). 2.3 Indução. 2.3.1 O conceito de indução e seus tipos. 2.3.2 O problema de Hume. 2.3.3 Lógica indutiva. 2.4 Falácias. 2.4.1 O conceito de falácia e seus tipos. 2.4.2 Exemplos de falácias. 3 Lógica matemática clássica. 3.1 Lógica matemática e linguagem. 3.1.1 Linguagem natural

e linguagem formal. 3.1.2 Linguagem objeto e metalinguagem. 3.2 Lógica sentencial. 3.2.1 Fórmulas atômicas e conectivos. 3.2.2 Tabelas veritativas. 3.2.3 Deduções, na lógica sentencial. 3.3 Lógica de predicados de primeira ordem. 3.3.1 A linguagem dos quantificadores. 3.3.2 A lógica de predicados de primeira ordem. 3.3.3 Deduções, na lógica de predicados. 3.3.4 O silogismo, na lógica de predicados: diagramas de Venn. 3.3.5 Noções sobre relações limite da lógica dos predicados.

139548 – Textos Filosóficos Latinos 1: 1 Origem e breve história do alfabeto latino. 2 O latim, língua-mãe do português. 3 O latim, língua filosófica a partir de Cícero. 4 O epicurismo e o estoicismo nos textos filosóficos de Lucrecio, Flavio Arrieno, Epicteto e Sêneca.

137430 – História da Filosofia Medieval: 1 A formação da filosofia cristã. 1.1 A patrística grega: Orígenes, Gregório de Nissa, Dionísio Areopagita, as escolas sírias e o seu significado histórico. 1.2 A patrística latino, Santo Agostinho. 1.3 A crise da cultura no ocidente com a invasão dos bárbaros e a formação da cultura medieval; os pensadores da transição do mundo antigo para o medieval: Boécio, Isidoro de Sevilha. 1.4 O renascimento carolíngio; o primeiro grande sistema medieval: Escoto Eriugena. 1.5 Dialéticos e anti-dialéticos. 1.6 Os universais. 1.7 As escolas de Charters e de Vitor. 2 O esplendor do século XIII. 2.1 Antecedentes: a filosofia árabe e hebraica e a sua intermediação do novo encontro da filosofia cristã com Aristóteles. 2.2 As universidades. 2.3 Reações dos pensadores cristãos a Aristóteles. 2.4 As grandes escolas do século XIII: a escola franciscana boa ventura, Duns Escoto; a escola dominicana Alberto Magno, Tomás de Aquino. 3 A "via moderna". 3.1 Intensificação do espírito crítico na filosofia cristã. 3.2 O nominalismo e seu predomínio no século XIV. 3.3 A mística metafísica de Eckhart.

CURSO DE GEOGRAFIA

138398 – Introdução à Ciência Geográfica: 1 O nascimento da geografia. 1.1 Oorigens na antiguidade clássica. 1.2 A geografia na idade média e renascimento. 1.3 A sistematização da geografia. 2 A geografia tradicional: o contexto histórico do mundo colonial no séc. XIX; os fundamentos da geografia tradicional; o pensamento geográfico tradicional; a institucionalização da geografia no Brasil. 3 A renovação da geografia: o contexto histórico do mundo ocidental em meados do século XX, os fundamentos da nova geografia, o pensamento geográfico pragmático, o trabalho do geógrafo no Brasil ea legislação do ofício.

138258 – Geomorfologia: 1 Natureza e evolução da geomorfologia no contexto das ciências, métodos, técnicas, conceitos. 2 O relevo terrestre, processos de elaboração, constituição do globo terrestre. A dinâmica da crosta. Teorias: Vegener, deriva dos continentes, tectônica de placas. Materiais da crosta. As rochas. 3 Evolução e tipos de estruturas. Relações de grenagem com estrutura e relevo, principais tipos de relevo. 4 Intemperismo químico e físico, processos e produtos. Pedogênese/morfogênese. As couraças alumino-ferruginosas. 5 Geomorfologia fluvial. Erosão, transporte e deposição. Perfil de equilíbrio dos rios. Meandros e capturas. O ciclo de erosão. Retomadas erosivas. Terraços e planícies aluvionares. 6 Modelado das vertentes. Processos de esculturação. Forma e evolução das encostas. Equilíbrio e ação antrópica. 7 O clima e sua importância morfológica. Fatores estruturais e climáticos. Oscilações climáticas e evolução do relevo. 8 Análise cartográfica, cartografia geomorfológica.

138266 – Geografia Humana 1: 1 Geografia e sociedade da nova geografia à geografia nova. 2 Sociedade - conceitos básicos. 3 Formação econômica-social e espacial. 4 Natureza e sociedade - as condições naturais do trabalho e da produção. Sociedades pré-capitalistas. Sociedades capitalistas. 5 As condições geográficas da reprodução e da acumulação nas sociedades pré-capitalistas: modo de produção asiático, modo de produção antigo, modo de produção germânico. 6 Nas sociedades de transição: modo de produção feudal. 7 Nas sociedades capitalistas: modo de produção capitalista. 8 Período técnico-científico: aspectos gerais. 9 O período técnico-científico no capitalismo. Os novos papéis da ciência. 10 No período técnico-científico. O período técnico científico e a organização do espaço. Contradições do período técnico-científico no Brasil. 11 Geografia e as questões sociais.

112011 – Geologia Geral: 1 Geologia. 1.1 Conceito. 1.2 Objetivos. 1.3 Natureza do raciocínio geológico. 1.4 Métodos e campo de trabalho. 2 Origem e evolução do universo. 2.1 Sistema solar e terra. 2.2 Estrutura interna e composição química da terra. 2.3 Atmosfera e hidrosfera. 3 Tempo geológico. Princípios de estratigrafia. 3.1 Superposição de camadas e discordâncias. 3.2 Geocronologia. 3.3 Idade da terra. 4 Origem e evolução da vida na terra. 5 Minerais. 5.1 Conceito. 5.2 Estruturas cristalinas. 5.3 Propriedades. 5.4 Classificação e utilização minerais. 6 Geomorfologia, intemperismo e perfis de alteração. 7 Oceanos e mares. 7.1 Propriedades químicas e físicas da água do mar. 7.2 Fisiografia do fundo oceânico. 7.3 Erosão. 7.4 Transporte e deposição em ambientes marinhos. 8 Rios, lagos, ventos e geleiras. 8.1 Erosão. 8.2 Transporte e deposição. 9 Rochas sedimentares. 9.1 Diagênese. 9.2 Texturas. 9.3 Estruturas. 9.4 Tipos mais comuns e utilizações. 9.5 Rochas sedimentares. 10 A natureza dos magmas. 10.1 Origem. 10.2 Composição e cristalização. 10.3 Vulcanismo e plutonismo. 11 Rochas ígneas. 11.1 Composição. 11.2 Texturas. 11.3 Estruturas. 11.4 Tipos mais comuns e

utilizações. 12 Rochas metamórficas. 12.1 Conceito. 12.2 Tipos de metamorfismo. 12.3 Mineralogia. 12.4 Texturas. 12.5 Estruturas. 12.6 Tipos mais comuns e utilização. 13.0 Estruturas geológicas. 13.1 Dobras. 13.2 Falhas. 13.3 Fraturas. 14 Tectônicas de placas. Terromotos. 15 Mapas e perfis geológicos e topográficos. Blocos-diagrama. 16 Sensoriamento remoto. 16.1 Fotografias aéreas. 16.2 Imagens de radar. 16.3 Imagens de satélite. 17 Geologia aplicada. 17.1 Recursos minerais. 17.2 Metálicos. 17.3 Não- metálicos. 17.4 Energéticos e hídricos. 17.5 Prospecção mineral. 17.6 Geologia de engenharia. 17.7 Geologia e meio-ambiente. 18 Geologia do Brasil e do Distrito Federal.

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.

137553 – Introdução à Filosofia: 1 Origem e natureza da filosofia. 1.1 Mito e filosofia. 1.2 A origem da filosofia: os pré-socráticos. 1.3 Características gerais da filosofia. 1.4 Temas tradicionais da filosofia. 1.4.1 A questão do ser: metafísica, ontologia. 1.4.2 A questão do conhecimento: epistemologia. 1.4.3 A questão do agir: a ética. 2 As questões filosóficas na história da filosofia. 2.1 A filosofia antiga: acento na questão do ser. 2.2 A filosofia medieval: a questão da razão e da fé. 2.3 A filosofia moderna: acento na questão do conhecimento. A revolução científica. Filosofia e ciência. 2.4 A filosofia contemporânea.

138487 – Climatologia Geral: 1 Conceitos de climatologia e meteorologia: tempo e clima; elementos do clima. 2 A atmosfera: propriedade, composições e estrutura. 3 A temperatura do ar: calor e temperatura, medida de temperatura, ciclo anual e diurno da temperatura, inversão térmica, medidas de temperatura. 4 Radiação solar e balanço térmico. 5 Umidade atmosférica: os mecanismos de condensação, nuvens e precipitações. 6 Pressão atmosférica: gradiente vertical e horizontal, centros de alta e baixa pressão atmosférica, medidas da pressão atmosférica. 7 Circulação geral da atmosfera: faixas de alta e baixa pressões no globo, formação dos eventos, tipos de ventos e seu mecanismo. 8 Massas de ar e frentes: classificação e características das massas de ar, formação das frentes e sua influência no tempo, forntelites, frontogênese e ciclogênese. 9 Classificação climática de Koppen, Strahler e Thorthvaite. 10 Os grandes sistemas climáticos do globo: equatorial, tropical, temperado e polar. 11 Métodos e técnicas em climatologia: análise de cartas sinóticas; análise visual de imagens de satélite.

115011 – Estatística Aplicada: 1 Conceitos básicos. 1.1 Estatística indutiva e dedutiva. 1.2 Variáveis e constantes. Cálculo de somatórios. 1.3 Frequências, porcentagens e proporções. 1.4 Realidade e modelo. 2 Distribuições de frequências. 2.1 Rol e distribuição de frequências. 2.2 Tipos de frequências: simples, relativas e acumuladas. 2.3 Histograma e polígono de frequências. Análise gráfica. 3 Medidas de tendência central e separatrizes. 3.1 Conceituação. Média aritmética, moda e mediana. 3.2 Separatrizes. Aplicações. 4 Medidas de dispersão, assimetria e curtose. 4.1 Variância, desvio padrão e coeficiente de variação. 4.2 Momentos ordinários e centrais, coeficientes. 5 Introdução à probabilidade. 5.1 Conjunto, espaço-amostra a eventos. Eventos mutuamente exclusivos e independentes. Eventos complementares. União e interpretação de eventos. 5.2 Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. 5.3 Modelos discretos e contínuos. Uso de tabelas. 5.4 Aplicações em ajustamentos de modelos probabilísticos. 6 Ajustamento de funções reais e séries temporais. 6.1 Séries temporais. Tendência de uma série temporal. 6.2 O método dos mínimos quadrados. Ajustamento de polinômios e exponencial. Saturações. Aplicações. 7 Correlação e regressão. 7.1 Conceitos básicos. O coeficiente de correlação linear. 7.2 Retas de regressão. Proporção de variação explicada. Outros coeficientes de regressão. Aplicações. 8 Noções de amostragem e testes de hipóteses. 8.1 Amostras aleatórias. distribuições de amostragem. 8.2 Estimação de características. Dimensionamento da amostra. 8.3 Formulação geral de um teste. 8.4 Principais testes paramétricos e não paramétricos.

CURSO DE SERVIÇO SOCIAL

136581 – Introdução ao Serviço Social: 1 O processo de reprodução das relações sociais. O serviço social e sua inserção na divisão sócio-técnica do trabalho. Questão social e serviço social. 2 Os elementos básicos referentes à evolução e tendências teórico-metodológicas, à natureza, às áreas e campos de atuação do serviço social. 3 As áreas e campos de atuação do assistente social. Perspectivas e demandas contemporâneas colocadas para o serviço social. Mercado de trabalho e serviço social no Brasil e no Distrito Federal. 4 Exercício profissional do assistente social em instituições públicas e privadas do Distrito Federal. 5 As formas institucionais de

organização científica e política da categoria profissional: associação brasileira de ensino e pesquisa em serviço social -ABEPSS; Conselho Federal de Serviço Social e os conselhos regionais de serviço social- CFESS/CRESS; executiva nacional de estudantes de serviço social - ENESSO e os centros acadêmicos de serviço social – CASESO; o papel das entidades na construção do projeto profissional.

138649 – Fundamentos Históricos e Teórico – Metodológico do Serviço Social: 1 Surgimento do serviço social na Europa e Estados Unidos. A expansão do capitalismo e o contexto histórico-social do surgimento da profissão de serviço social. As referências teóricas e a construção de uma prática profissional. 2 A questão social na América Latina e a implantação do serviço social. A questão social no início do século e as bases para a implantação do serviço social. As relações igreja-estado. Grupos pioneiros e a criação das primeiras escolas de serviço social. A orientação teórica. Os campos de ação profissionais. 3 A criação das instituições assistenciais e o serviço social. Os anos 40 e 50 e o surgimento das grandes instituições assistenciais na tônica capitalista mundial, a discussão teórica e tentativa de renovação da prática do serviço social. O desenvolvimento e a expansão do serviço social.

132012 – Introdução à Economia: 1 Introdução. A teoria econômica: objeto. Economia "positiva": a hipótese do comportamento maximizador. Alocação de recursos escassos e eficiência. Custos de oportunidade. Vantagens comparativas e ganhos com comércio. Economia "normativa" e juízos de valor. Escolha social: decisões de mercado e decisões centralizadas. 2 Sistema de preços. Teoria elementar da demanda e oferta de bens e serviços. Comportamento competitivo; o modelo de concorrência perfeita; determinação de preços em concorrência; o conceito de equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estruturas de mercado. Falhas de mercado: a idéia de externalidades, o conceito de bem público e o governo como agente regulador. 3 Contas nacionais. A mensuração da atividade econômica. Produto e renda. A despesa global e seus componentes. Comparações internacionais de nível de renda. Comparações no tempo: o problema do deflacionamento. Índices de preços. 4 Distribuição de renda. Distribuição pessoal da renda. Desigualdade distributiva e seus indicadores. Distribuição de renda no Brasil: evolução, fatores que a influenciam. 5 Noções de macroeconomia. A economia no longo prazo; produto potencial e produto efetivo. Crescimento econômico; poupança, investimento e o papel do sistema financeiro. A economia no curto prazo; flutuações do produto e renda. A visão "clássica" e a keynesiana. Política fiscal: efeitos, instrumentos. Desemprego keynesiano. Outras causas de desemprego. 6 Noções de economia monetária. Funções e história da moeda. O sistema bancário e a criação de moeda. Banco central e controle da oferta monetária. Sistema financeiro no Brasil. Inflação; efeitos; o debate sobre suas causas. 7 Noções de economia internacional. Relações econômicas internacionais. O balanço de pagamentos. A taxa de câmbio. Evolução recente do balanço de pagamentos e da política cambial no Brasil. Comércio internacional e vantagens comparativas; livre comércio e protecionismo. O processo de globalização. 8 Tópicos de economia brasileira. Política comercial no Brasil: experiência histórica e transformações recentes. A experiência inflacionária brasileira e os planos de estabilização. O plano real. As perspectivas atuais da economia brasileira.

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.

138738 – Questão Social e Serviço Social: 1 Perspectivas de análise da Questão Social na contemporaneidade. 1.1 Origem e fundamentos da Questão Social na relação entre o econômico, o social e o político. 1.2 Uma "nova" Questão Social: A polêmica dos limites e potencialidades do Estado de Bem-estar Social na contemporaneidade. 1.3 A metamorfose da questão social e a reestruturação produtiva. 1.4 Capacitação em Serviço Social e Política Social. 2 Expressões da Questão Social no Brasil: novos desafios teórico-práticos para o Serviço Social brasileiro - a assistência social como direito. 2.1 Assistência Social no Brasil: um direito entre originalidade e conservadorismo. 2.2 Pobreza e exclusão social: expressões da questão social no Brasil. 2.3 A Questão Social e a nova territorialidade do poder social. 3 A Questão Social no contexto das políticas públicas. 3.1 A cidade como espaço de expressão das desigualdades e das lutas populares. 3.2 Poder local e acumulação capitalista na era da globalização. 3.3 Proteção social na periferia do capitalismo: considerações sobre o Brasil. 3.4 A desigualdade social no território do DF: o lugar do Serviço Social.

138827 – Oficina de Teoria Social 1: 1 Ciência e Funcionalismo. 2 Panorama dos Cientistas Sociais Funcionalistas.

124010 – Introdução à Psicologia: 1 Introdução: evolução histórica da psicologia, a pesquisa psicológica e a ética. 2 A hereditariedade e o meio ambiente e suas interações. 3 Processos de aprendizagem - princípios e aplicações do condicionamento clássico, do operante. 4 As bases fisiológicas da percepção - as influências do meio sobre a percepção. 5 Motivação - necessidade fisiológicas como determinantes do comportamento. 6 Emoção - aspectos e efeitos psicossomáticos do comportamento. 7 Influências sociais e o comportamento social, atitudes e valores, o grupo e os papéis sociais.

135011 – Introdução à Antropologia: 1 A evolução humana na perspectiva de antropologia. 1.1 Evolução humana como fenômeno biocultural. 1.2 O homem e a sociedade. 2 O objeto de estudo da antropologia social: a diversidade e o seu significado. 3 O trabalho de campo.

137553 – Introdução à Filosofia: 1 Origem e natureza da filosofia. 1.1 Mito e filosofia. 1.2 A origem da filosofia: os pré-socráticos. 1.3 Características gerais da filosofia. 1.4 Temas tradicionais da filosofia. 1.4.1 A questão do ser: metafísica, ontologia. 1.4.2 A questão do conhecimento: epistemologia. 1.4.3 A questão do agir: a ética. 2 As questões filosóficas na história da filosofia. 2.1 A filosofia antiga: acento na questão do ser. 2.2 A filosofia medieval: a questão da razão e da fé. 2.3 A filosofia moderna: acento na questão do conhecimento. A revolução científica. Filosofia e ciência. 2.4 A filosofia contemporânea.

CURSO DE ARQUIVOLOGIA – NOTURNO

182681 – Introdução à Arquivologia: 1 Conceitos básicos e princípios fundamentais: o problema da terminologia; arquivo e arquivologia; o arquivo e as outras instituições de guarda documental e/ou disseminação de informação; a interdisciplinaridade da arquivologia; ciclo vital e teoria das três idades; os princípios arquivísticos; características do documento de arquivo; elementos para análise documental. 2 Panorama das principais atividades arquivísticas: diagnóstico e planejamento; avaliação e tabelas de temporalidade; organização (classificação, arranjo, arquivamento, ordenação); descrição documental: controle, acesso e cidadania; gestão documental e sistemas de arquivo; política de preservação documental. 3 Contextualização da arquivologia: história da prática e da teoria arquivística; legislação da área e situação profissional; relações entre a arquivologia e a ciência da informação.

182699 – Arquivo Corrente 1: 1 Gestão de documentos. Conceitos. Terminologia. Situação no ciclo vital dos documentos. A gênese documental e a questão do controle de qualidade. Valor primário e uso administrativo. 2 Serviço de protocolo. Conceitos. Funções. Objetivos. Características. Rotinas. 3 A tramitação. Gerenciamento de processos, recebimento, autuação, movimentação. 4 Arquivo corrente. Conceitos. Funções. Rotinas. Registro e controle de documentos na fase ativa. Sistemas e métodos de classificação. O arquivamento. Operacionalização dos arquivos setoriais. Recuperação da informação.

181013 Introdução à Administração. 1 O fenômeno administrativo. 1.1 A administração: conceituação e caracterização da ação administrativa. 1.2 O administrador: conceituação e caracterização do agente da ação administrativa; o perfil do administrador; responsabilidade do administrador; ética profissional. 1.3 A instituição administrativa: conceituação e caracterização do cenário onde se desenrola a ação administrativa. 2 O administrador. 2.1 O administrador como profissional: planejamento, organização, direção, controle. 2.2 O administrador como pessoa: personalidade, motivação, valores. 2.3 O administrador como decisor: processo decisório. 3 A instituição administrativa. 3.1 Classificação de instituições: públicas e privadas. 3.2 Área funcional de produção, de finanças, de recursos humanos, de material e patrimônio, de marketing. 4 A evolução do pensamento administrativo. 4.1 Concepções administrativas: clássica, neoclássica, tendências modernas. 5 A administração e a sociedade. 5.1 Organizações como sistemas abertos. 5.2 Transações da organização com o ambiente. 5.3 Condicionantes à administração. 5.4 Processo de adaptação e mudança organizacional. 6 O administrador e a realidade administrativa brasileira. 6.1 A profissão do administrador: oportunidades de emprego e carreira. 6.2 O panorama atual da administração no país.

184021 – Instituições Direito Público e Privado: 1 Normas de conduta. conceito de direito. direito e moral. direito e justiça. 2 Direito natural e direito positivo. 3 Fontes de direito. 4 Das leis. Vigência e revogação. Hierarquia das leis. 5 Interpretação das leis, métodos e resultados. 6 Integração do sistema jurídico, analogia. Princípios gerais de direito. Equidade. 7 Direito objetivo e direito subjetivo. Relação jurídica. 8 Direito público e direito privado. Ramos de direito. 9 Pessoas. Pessoa natural. Começo da personalidade natural, capacidade. Fim da personalidade natural. 10 Estado da personalidade natural. 11 Do nome. Definição e natureza jurídica. História. Elementos atuais do nome. Alteração do nome. 12 Pessoas jurídicas, natureza jurídica. Classificação. 13 Domicílio civil. 14. Bens. Classificação. 15 Fatos jurídicos. Aquisição de direitos, defesa e perda de direitos. 16 Atos jurídicos. Definição. Elementos. Classificação. 17 Atos ilícitos. Elementos. Exclusão da ilicitude. 18 Prescrição. Prazos. 19 Direito internacional público - conceito. Importância. Fontes. Pessoas de direito internacional público, litígios internacionais. 20 Direito constitucional - conceito. Constituição: conceito, espécies. Constituições do Brasil. 21 Estados: histórico, noção, elementos. Fundamentos, fins. 22 Formas de

estado. Formas de governo. 23 Funções e órgãos do estado. A divisão dos poderes. A organização nacional do Brasil. 24 Nacionalidade e cidadania. Direitos políticos. Direitos e garantias individuais. 25 Direito administrativo - conceito. Objeto. 26 Órgãos e funções da administração. 27 Atos administrativos. Contratos administrativos. 28 Licitação. 29 Serviço público. Servidor público. Bens públicos. 30 Direito tributário - conceito. Sistema tributário brasileiro. 31 Direito penal - conceito. Evolução histórica. Princípios. Sanções penais. 32 Direito processual - conceito. Princípios. Divisão. Organização judiciária brasileira. 33 Direito civil - conceito. Divisão. Direito de família. Conceito. Objeto. Direito das obrigações. Direito das coisas. Direito das sucessões. 34 Direito comercial - conceito. Atos do comércio. O comerciante. Sociedades comerciais. Contratos comerciais. Títulos de crédito. Falências e concordatas. 35 Direito do trabalho - conceito. Evolução histórica. A relação do trabalho. Contratos. Os dissídios trabalhistas.

186783 – Sistemas Contábeis Aplicado a Arquivologia: 1 Objetivos da organização: funções organizacionais, importância da informação para uma organização, necessidade de um sistema de informação empresarial (SIE). 2 Fluxo de informação na empresa: relação entre fluxo econômico e informação, a utilização de informação como instrumento para atingir os objetivos da organização. 3 Elaboração de um SIE, integração entre subsistemas, dificuldades na implantação de um SIE, relação custo benefício. 4 Sistemas de arquivo. 5 Informações contábeis - tipologia dos documentos contábeis, características e particularidades, aspectos práticos de guarda de documentos. 6 Auditoria contábil. Aspectos legais de guarda dos documentos.

115011 – Estatística Aplicada: 1 Conceitos básicos. 1.1 Estatística indutiva e dedutiva. 1.2 Variáveis e constantes. Cálculo de somatórios. 1.3 Frequências, porcentagens e proporções. 1.4 Realidade e modelo. 2 Distribuições de frequências. 2.1 Rol e distribuição de frequências. 2.2 Tipos de frequências: simples, relativas e acumuladas. 2.3 Histograma e polígono de frequências. Análise gráfica. 3 Medidas de tendência central e separatrizes. 3.1 Conceituação. Média aritmética, moda e mediana. 3.2 Separatrizes. Aplicações. 4 Medidas de dispersão, assimetria e curtose. 4.1 Variância, desvio padrão e coeficiente de variação. 4.2 Momentos ordinários e centrais, coeficientes. 5 Introdução à probabilidade. 5.1 Conjunto, espaço-amostra a eventos. Eventos mutuamente exclusivos e independentes. Eventos complementares. União e interpretação de eventos. 5.2 Variável aleatória. Distribuição de probabilidade. 5.3 Modelos discretos e contínuos. Uso de tabelas. 5.4 Aplicações em ajustamentos de modelos probabilísticos. 6 Ajustamento de funções reais e séries temporais. 6.1 Séries temporais. Tendência de uma série temporal. 6.2 O método dos mínimos quadrados. Ajustamento de polinômios e exponencial. Saturações. Aplicações. 7 Correlação e regressão. 7.1 Conceitos básicos. O coeficiente de correlação linear. 7.2 Retas de regressão. Proporção de variação explicada. Outros coeficientes de regressão. Aplicações. 8 Noções de amostragem e testes de hipóteses. 8.1 Amostras aleatórias. distribuições de amostragem. 8.2 Estimação de características. Dimensionamento da amostra. 8.3 Formulação geral de um teste. 8.4 Principais testes paramétricos e não paramétricos.

116793 – Introdução à Microinformática: 1 Introdução à arquitetura de computadores microcomputadores. 1.1 Organização básica. 1.2 Hardware e software. 2 Sistemas operacionais. 2.1 Funções do sistema operacional. 2.2 Módulos do sistema operacional. 2.3 Armazenamento e recuperação de informações. 3 Ambientes operacionais. 3.1 Conceitos básicos. 3.2 Interface com o usuário. 3.3 Gerenciamento de aplicações. 3.4 Gerenciamento de informações. 4 Editores de textos. 4.1 Conceitos básicos. 4.2 Edição de textos. 4.3 Formação de textos. 4.4 Armazenamento, recuperação e impressão de textos. 5 Planilhas eletrônicas. 5.1 Conceitos básicos. 5.2 Edição e formatação de planilhas. 5.3 Classificação e seleção de dados. 5.4 Elaboração e apresentação de gráficos. 6 Sistemas gerenciadores de bancos de dados. 6.1 Conceitos: Arquivo, registros e campos. 6.2 Organização e indexação de dados. 6.3 Recuperação de informações. 6.4 Gerenciadores de bancos de dados. 6.5 Definição e manipulação de dados armazenados, utilizando um SGDB. 7 Internet. 7.1 Conceitos básicos. 7.2 FTP. 7.3 E-mail. 7.4 WWW. 7.5 Browsers.

181021 Organização e Sistemas. 1 A organização, seu estudo e conceitos básicos. 1.1 A importância de teoria para o estudo das organizações. 1.2 A organização e suas dimensões estruturais e dinâmica. 1.3 Abordagem burocrática e contingencial. 1.4 Os estudos de estratégia e seu impacto nas organizações contemporâneas. 2 Aspectos formais das organizações. 2.1 Estrutura organizacional: conceitos, princípios, determinantes e componentes. Tipologias: tradicionais, inovativas e matricial. 2.2 Divisão do trabalho: especialização e enriquecimento de tarefas. os efeitos da revolução tecnológica. 2.3 Departamentalização: critérios de agrupamento de atividades. 2.4 Autoridade: poder e autoridade, autoridade funcional e hierárquica, delegação e descentralização. 2.5 Coordenação: necessidade, problemas, métodos. amplitude de controle. 2.6 Assessoria: conceito, classificação e considerações. Correntes das relações de linha e assessoria. 3 Processos organizacionais e sua dinâmica. 3.1 Comunicação: sua importância. Modelos de comunicação. Habilidades e elementos da comunicação. Aspectos formais: ligações estruturais. 3.2 Motivação: uma visão sistêmica das motivações nas organizações. modelos e abordagens integradas. 3.3 Liderança: a natureza da liderança, estilos

de liderança e situação de trabalho. 3.4 Decisão: a organização e o processo decisório, o processo racional de solução de problemas, fatores que afetam a decisão, tipos de decisões. 4 Administração da mudança. 4.1 Mudança organizacional: forças internas e externas. 4.2 O processo de mudança: o papel do agente e métodos de mudança. 4.3 Premissas e valores do desenvolvimento organizacional.

CURSO DE COMPUTAÇÃO – NOTURNO

117366 – Lógica Computacional 1: 1 Noções básicas. 1.1 Linguagem natural vs linguagens formais. 1.2 Verdade, validade, satisfatibilidade. 1.3 Lógica proposicional: sintaxe e semântica; propriedades e relações semânticas; consequência lógica; simplificação de fórmulas. 1.4 Lógica de primeira ordem: sintaxe e semântica; propriedades e relações semânticas. 1.5 Formas normais. 2 Métodos de validação. 2.1 Métodos diretos de prova. 2.2 Métodos de prova por contradição. 2.3 Indução. 3 Linguagem para experimentação: aplicações básicas.

116301 – Computação Básica: 1 Histórico do computador. 1.1 A computação primitiva. 1.2 Desenvolvimento de dispositivo automático de cálculos. 1.3 Desenvolvimento de programação. 2 Computadores e a resolução de problemas. 2.1 Sistemas de computadores. 2.2 Algoritmos. 2.3 Tipos de dados e as operações primitivas. 2.4 Variáveis e expressões. 2.5 Descrição de algoritmos. 2.6 Aplicações em Pascal. 3 Estruturas de decisão. 3.1 Seleção de ações alternativas. 3.2 Enlaçamento. 3.3 Utilização de condições compostas. 3.4 Aplicações em Pascal. 4 Vetores e matrizes. 4.1 Vetor como uma estrutura de dados. 4.2 Operações sobre vetores. 4.3 Classificação e pesquisa com vetores. 4.4 Matrizes. 4.5 Aplicações de vetores e matrizes em pascal. 5 Cadeias de caracteres. 5.1 Informação sobre caracteres. 5.2 Conceitos e terminologia de cadeias. 5.3 Operações básicas em cadeias. 5.4 Aplicações básicas de cadeias em Pascal. 6 Subalgoritmos: funções e procedimentos. 6.1 Funções. 6.2 Procedimentos. 6.3 Correspondência argumento parâmetro. 6.4 Aplicações em Pascal. 7 O estilo de programação. 7.1 A importância do estilo. 7.2 A qualidade do programa. 7.3 Fases do processo de programação. 7.4 O projeto de programas pela técnica *top-down*. 7.5 Elementos de estilo de programação. 7.6 A programação como uma atividade humana. 8 Particularidades da linguagem pascal. 8.1 tipos estruturados; file e record. 8.2 Ponteiros e estruturas dinâmicas. 8.3 Aplicações sobre listas lineares.

116793 – Introdução à Microinformática: 1 Introdução à arquitetura de computadores microcomputadores. 1.1 Organização básica. 1.2 Hardware e software. 2 Sistemas operacionais. 2.1 Funções do sistema operacional. 2.2 Módulos do sistema operacional. 2.3 Armazenamento e recuperação de informações. 3 Ambientes operacionais. 3.1 Conceitos básicos. 3.2 Interface com o usuário. 3.3 Gerenciamento de aplicações. 3.4 Gerenciamento de informações. 4 Editores de textos. 4.1 Conceitos básicos. 4.2 Edição de textos. 4.3 Formação de textos. 4.4 Armazenamento, recuperação e impressão de textos. 5 Planilhas eletrônicas. 5.1 Conceitos básicos. 5.2 Edição e formatação de planilhas. 5.3 Classificação e seleção de dados. 5.4 Elaboração e apresentação de gráficos. 6 Sistemas gerenciadores de bancos de dados. 6.1 Conceitos: Arquivo, registros e campos. 6.2 Organização e indexação de dados. 6.3 Recuperação de informações. 6.4 Gerenciadores de bancos de dados. 6.5 Definição e manipulação de dados armazenados, utilizando um SGDB. 7 Internet. 7.1 Conceitos básicos. 7.2 FTP. 7.3 E-mail. 7.4 WWW. 7.5 Browsers.

145971 – Inglês Instrumental 1: 1 Considerações gerais sobre a leitura. 1.1 Conceituação. 1.2 Razões para se ler em língua estrangeira. 1.3 O processo comunicativo. 1.4 Abordagem intensiva e extensiva da leitura. 1.5 Relação entre técnicas de leitura e os níveis de compreensão do texto. 2 Introdução às estratégias de leitura. 2.1. *Lay-out*. 2.2 *Skimming/scanning*. 2.3 Utilização de informação não-linear. 2.3.1 Convenções gráficas. 2.3.2 Indicações de referências. 2.3.3 Informações não-verbal. 2.4 *Key words*. 2.5 *Cognates*. 2.6 *Word formation*. 2.7 *Linking words*. 2.8 *Note-taking*. 2.9 Coesão/coerência. 2.9.1 Referência. 2.9.2 Substituição. 2.9.3 Elipse. 2.9.4 Coesão léxica. 2.10 Interpretação dos marcadores de discurso. 2.10.1 Sinais de sequência entre eventos. 2.10.2 Sinais de organização do discurso. 2.10.3 Sinais de ponto de vista do autor. 2.10.3.1 Utilização do significado dos tempos verbais. 2.10.3.2 Utilização do significado dos tempos modais.

147389 – Português Instrumental 1 mecanismos de compreensão e de construção da textualidade no texto referencial. 2 A questão da referência no texto: uso referencial e não-referencial de vocábulo; propriedade lexical; redundância; ambigüidade, imprecisão; pressupostos e implícitos. 3 A interlocução no texto referencial: autoria; finalidade do texto; seleção e organização da informação. 4 Intertextualidade e polifonia no texto referencial. 5 Elaboração de paráfrase, resumos, esquemas, resenha descritiva e crítica, textos didático-pedagógicos de áreas específicas.

194221 – Organização da Educação Brasileira: 1 Organização da Educação Brasileira na contemporaneidade: interrelações economia-política-cultura. 2 Legislação de ensino: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional de Educação, Plano Decenal de Educação, Plano de Desenvolvimento da Educação. 3 O sistema educacional brasileiro: aspectos formais - níveis e modalidades de ensino; federalismo no

ensino - responsabilidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; gestão democrática; financiamento; formação de profissionais da educação.

113034 – Cálculo 1: 1 Funções: conceito de função; exemplos de funções de uma variável real; tipos de funções; gráficos; função composta; função inversa; funções trigonométricas e suas funções; função exponencial; função logaritmo. 2 Limite e continuidade: conceito; propriedades; limites laterais; limites envolvendo o infinito. 3 Derivada: conceito; reta tangente e reta normal; derivadas laterais; regras de derivação; regra da cadeia; derivada da função inversa; derivação implícita; comportamento de funções; máximos e mínimos; teorema do valor médio; regras de L'Hospital; concavidade, inflexão e gráficos; aplicações de máximos e mínimos; aplicações da função exponencial; taxa de variação e aplicações; integral; primitivas; conceito de integral; teorema fundamental do cálculo; propriedades da integral definida; aplicações. 4 Técnicas de integração: substituição; integração por partes; funções racionais; produto de potenciais de funções trigonométricas; substituição inversa; integração por substituições especiais.

191027 – Psicologia da Educação: 1 A psicologia da educação como ciência aplicada: 1.1 A relação entre a psicologia como ciência e a educação como processo social. 1.2 O âmbito da psicologia da educação: conceitos básicos, abordagens e utilidade para o trabalho do educador brasileiro. 2 Teorias psicológicas contemporâneas e suas aplicações gerais à educação; implicações educacionais. 2.1 Conceitos básicos: abordagens psicológicas ao estudo do homem. 2.1.1 Humanistas: Rogers; Maslow. 2.1.2 Cognitivo-desenvolvimentais: J. Piaget; L. Kohlberg. 2.1.3 Comportamentais: B.F. Skinner; A. Bandura. 2.1.4 Psicossocial: E. Erikson. 2.1.4 Modelos de educação alternativos e abordagens pedagógicas gerais derivadas das teorias psicológicas: análise crítica de sua aplicabilidade, viabilidade e requisitos para utilização em contexto brasileiro. 3 O ensino e a aprendizagem de conteúdos curriculares. 3.1 Ensino-aprendizagem e interações em sala-de-aula: relações entre desenvolvimento e aprendizagem humanas e ensino. 3.2 Aplicações de princípios básicos de aprendizagem e desenvolvimento ao ensino de conteúdos: condições educativas essenciais à aprendizagem efetiva. 3.2.1 As relações entre os fatores intra-educando (aspectos de seu desenvolvimento geral e específico; motivação; aprendizagem de pré-requisitos; expectativas) e as condições de ensino. 3.2.2 Aprendizagem de capacidades humanas específica em áreas de conteúdo (o que são; como são aprendidas; como são desempenhadas; como se relacionam aos métodos e técnicas de ensino): conceitos e princípios. 3.3 Habilidades motoras. 4 O ensino significativo e o desenvolvimento do pensamento lógico crítico. 4.1 O ensino-aprendizagem de estratégias cognitivas e de resolução de problemas. 4.2 A natureza dos pensamentos indutivo, dedutivo, convergente e divergente (criatividade) e sua relação com métodos alternativos de ensino. 4.3 A formação de atitudes e valores do educando no contexto do processo ensino-aprendizagem. 4.4 As atividades de ensino e a promoção da retenção e da transferência da aprendizagem. 5 Aspectos psicológicos da avaliação da aprendizagem e das percepções de professores e alunos. 5.1 Atmosfera de sala-de-aula e formas de avaliação. 5.2 Fenômenos psicológicos que influenciam o processo avaliativo. 5.3 As profecias auto-realizadoras, as percepções do professor e a produtividade dos alunos. 6 O contexto educacional e a dinâmica psicossocial. 6.1 A influência de valores e situações socio-psicológico-culturais (discriminação; estratificação; estereótipos; tipificações) no ambiente e nas relações educativas. 6.2 A educação como processo social: princípios psicológicos básicos e habilidades profissionais específicas (relações educador-educando), o raciocínio e o comportamento ético-social-moral: as abordagens comportamental e cognitivo-desenvolvimental em suas implicações e ações educacionais correspondentes.

CURSO DE LETRAS – ESPANHOL – NOTURNO

145726 – Teoria e Prática Espanhol Oral e Escrita 1: conteúdos funcionais, fonéticos, morfossintáticos e ortográficos no idioma espanhol em nível intermediário.

145734 - teoria e prática espanhol oral e escrita 2: conteúdos funcionais, fonéticos, morfossintáticos e ortográficos no idioma espanhol em nível intermediário.

140082 – Introdução à Lingüística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A lingüística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos lingüísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos lingüísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo lingüístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e capacidade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A lingüística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação lingüística e preconceito lingüístico.

141089 – Introdução à Teoria da Literatura: 1 A expressão verbal e seus meios de registro - o fato literário - língua, e literatura. 2 Expressão cotidiana, literária e científica - literatura oral e literatura escrita. 3 Verdade e ficção. 4 Natureza e função de literatura. 5 Estrutura da linguagem literária - a fenomenologia de Ingarden - teoria dos estratos. 5 Elementos de linguagem poética. Teoria psicológica da imagem. A metáfora a metonímia e a sinédoque. 6 A origem metafórica e metonímica do símbolo. Teoria do mito. A hipálage e demais tropos. 7 As chamadas figuras de pensamento e seu uso na literatura e na oratória. A antítese, a perífrase e o paradoxo. O entimema. 8 Tipos de composição literária. A poesia e a prosa. Os gêneros poéticos em Aristoteles e sua expressão atual. 9 Teoria do poema - a linguagem poética - a poesia e o poema segundo Colendge. 10 Elementos rítmicos do poema. Verso. Versificação e acentuação. 11 Teoria do verso livre. O problema do ritmo no versilibrismo. 12 Elementos de simetria do poema. A estrofe e a rima. O verso branco. O verso como elemento básico do poema. segundo Tyanov, Cohen e Lotman. 13 Origem do gênero dramático. A substituição da narrativa pela ação. 14 Elementos estruturais da peça dramática, a personagem, o diálogo, a trama, o nó, as cenas, a peripécia, etc. 15 Tipos de composição dramática. A linguagem da peça. O verso e a prosa. 16 Idéias gerais sobre a literatura romanesca. O romance e a novela. 17 Teoria da ficção narrativa. As origens épicas do romance, segundo Wellek e Lukacs. 18 Elementos integrantes da estrutura romanesca: o espaço, o tempo, as personagens, a intriga o foco narrativo, a fabula, etc. 19 O conto e sua estrutura - conto, crônica literaria e poema em prosa: distinções. 20 A análise literária e a busca do significado através do texto. 21 Análise estrutural da narrativa: fatos e personagens, o discurso, funções nucleares, catálises, índices, o herói, o tempo, o espaço, etc. 22 Métodos de crítica literária, de Sainte Beuve ao impressionismo. 23 O new-criticism, a crítica marxista e o estruturalismo de Roland Bathes.

147397 – Prática de Textos: 1 Discurso, texto, enunciação. 2 Mecanismos de compreensão e construção da textualidade: coesão, coerência; sequencialização; pressupostos; subentendidos e implícitos. 3 A interlocução no texto escrito. 4 Intertextualidade; polifonia e citação do discurso alheio. 5 Modos de estruturação do texto: narração, descrição, dissertação, argumentação. 5 Tipos de texto.

140201 – Latim 1: 1 Noções preliminares. 1.1 Origem do latim; fases da língua. 1.2 O alfabeto latino. 1.3 A quantidade. 1.4 A pronúncia. 2 Características morfossintáticas. 2.1 Língua analítica x língua sintética; o artigo. 2.2 Desinência, flexão, caso e declinação. 2.3 Sintaxe dos casos; o valor das preposições. 3 Outras características. 3.1 Gênero e número. 3.2 Categorias gramaticais. 3.3 A ordem das palavras. 3.4 As declinações do latim. 4 Teoria e prática. 4.1 Declinação. 4.2 Verbos: presente do indicativo. 4.3 Preposições. 4.4 Orientações sintáticas para o trabalho com os textos. 4.5 Textos para fixação da teoria gramatical. 5 Teoria e prática. 5.1 2a declinação. 5.2 Adjetivos de 1a classe. 5.3 sintaxe do adjetivo. 5.4 Verbos: irregular, infinitivo presente e sintaxe do infinitivo, imperativo, presente indicativo. 5.4.1 Imperfeito. 5.4.2 Futuro imperfeito. 5.4.3 Perfeito. 6 Pronomes. 6.1 Pessoais. 6.2 Possessivos. 6.3 Demonstrativos. 6.4 Indefinidos.

CURSO DE LETRAS – PORTUGUÊS – NOTURNO

140082 – Introdução à Lingüística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A lingüística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos lingüísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos lingüísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo lingüístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e capacidade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A lingüística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação lingüística e preconceito lingüístico.

141089 – Introdução à Teoria da Literatura: 1 A expressão verbal e seus meios de registro - o fato literário - língua, e literatura. 2 Expressão cotidiana, literária e científica - literatura oral e literatura escrita. 3 Verdade e ficção. 4 Natureza e função de literatura. 5 Estrutura da linguagem literária - a fenomenologia de Ingarden - teoria dos estratos. 6 Elementos de linguagem poética. Teoria psicológica da imagem. A metáfora a metonímia e a sinédoque. 7 A origem metafórica e metonímica do símbolo. Teoria do mito. A hipálage e demais tropos. 8 As chamadas figuras de pensamento e seu uso na literatura e na oratória. A antítese, a perífrase e o paradoxo. O entimema. 9 Tipos de composição literária. A poesia e a prosa. Os gêneros poéticos em Aristoteles e sua expressão atual. 10 Teoria do poema - a linguagem poética - a poesia e o poema segundo Colendge. 11 Elementos rítmicos do poema. Verso. Versificação e acentuação. 12 Teoria do verso livre. O problema do ritmo no versilibrismo. 13 Elementos de simetria do poema. A estrofe e a rima. O verso branco. O verso como elemento básico do poema. segundo Tyanov, Cohen e Lotman. 14 Origem do gênero dramático. A substituição

da narrativa pela ação. 15 Elementos estruturais da peça dramática, a personagem, o diálogo, a trama, o nó, as cenas, a peripécia, etc. 16 Tipos de composição dramática. A linguagem da peça. O verso e a prosa. 17 Idéias gerais sobre a literatura romanesca. O romance e a novela. 18 Teoria da ficção narrativa. As origens épicas do romance, segundo Wellek e Lukacs. 19 Elementos integrantes da estrutura romanesca: o espaço, o tempo, as personagens, a intriga o foco narrativo, a fabula, etc. 20 O conto e sua estrutura - conto, crônica literaria e poema em prosa: distinções. 21 A análise literária e a busca do significado através do texto. 22 Análise estrutural da narrativa: fatos e personagens, o discurso, funções nucleares, catálises, índices, o herói, o tempo, o espaço, etc. 23 Métodos de crítica literária, de Sainte Beuve ao impressionismo. 24 O new-criticism, a crítica marxista e o estruturalismo de Roland Bathes.

CURSO DE LETRAS – JAPONÊS – NOTURNO

141950 – Japonês 1: 1 A Língua Japonesa: sua posição no mundo; características do ponto de vista da lingüística contrastiva; características do ponto de vista da sociolingüística. 2 Descrição da Língua Japonesa. 2.1 Fonética e fonologia: fonemas e alofones, vogais, consoantes, semivogais, sílaba e mora. Vogais longas, consoantes geminadas, sons palatalizados, acento, ritmo e entonação. 2.2 Sistema ortográfico e sua evolução. 2.2.1 Escrita ideográfica: origem e formação do kanji. Leituras on e kun. As partes componentes. Os kanji fundamentais. 2.2.2 Escrita fonográfica. Origem e evolução de hiragana e katakana. 2.2.3 O uso dos três sistemas de escrita. 2.2.4 Pontuação. 2.2.5 Escrita na posição vertical e horizontal. 2.3 Morfologia e sintaxe. 2.3.1 Identificação dos constituintes da frase. 2.3.2 Estruturas de coordenação e de subordinação (orações adjetivas). 2.3.3 Tipos de predicados. 2.3.4 Frases afirmativas, interrogativas e negativas. 2.3.5 Auxiliares modais flexíveis. 2.3.6 Auxiliares temporais. 2.3.7 Partículas pospositivas de caso e marcadoras de tópicos frasais. 2.3.8 Conectivos. 2.3.9 Verbos de existência, transitivos diretos e intransitivos (deslocamento, ação, impessoais). 2.3.10 Pronomes pessoais e demonstrativos. Os dêiticos. 2.3.11 Adjetivos I e NA: flexão (afirmativa, negativa, passado), função sintática e posição na frase. 2.3.12 Numerais e sufixos de contagem.

141976 – Japonês 2: 1 Verbos de atividade mental. 2 Verbos seguidos de auxiliares modais de volição. 3 Verbos seguidos de auxiliares modais de desejo. 4 Verbos seguidos de auxiliares modais de julgamento. 5 Auxiliar modal de informação indireta. 6 Verbos possuidores de pares Transitivo-Intransitivo. 7 Partículas marcadoras de matéria-prima, material ou ingrediente. 8 Oração nominalizada com função explicativa. 9 Os aspectos verbais: durativo, permansivo e conclusivo.

140082 – Introdução à Lingüística: 1 O fenômeno geral da linguagem. 1.1 A lingüística como ciência: definição, objeto de estudo e conceitos iniciais. 1.2 Características fundamentais que atribuem cientificidade aos estudos lingüísticos. 1.3 Diferenciação entre linguagem humana e comunicação animal. 1.3.1 A dupla articulação da linguagem. 1.4 Introdução à aquisição da linguagem: empirismo e racionalismo. 1.5 Histórico dos estudos lingüísticos e a formação do método histórico-comparativo. 2 Fundamentos e principais tendências teóricas. 2.1 Dicotomias de Ferdinand de Saussure. 2.1.1 Signo lingüístico: significante e significado. 2.1.2 Langue e parole (língua e fala). 2.1.3 Sincronia e diacronia. 2.1.4 Relações paradigmáticas e relações sintagmáticas. 2.2 A gramática biológica de Noam Chomsky. 2.2.1 Inatismo e capacidade da linguagem. 2.2.3 Competência e desempenho. 2.3 A gramática funcionalista de Talmy Givón. 3 A lingüística e o ensino de língua portuguesa hoje. 3.1 Identificação de elementos de coesão e coerência (operadores argumentativos). 3.2 Novas perspectivas do ensino de língua portuguesa. 3.3 Variação lingüística e preconceito lingüístico.

141089 – Introdução à Teoria da Literatura: 1 A expressão verbal e seus meios de registro - o fato literário - língua, e literatura. 2 Expressão cotidiana, literária e científica - literatura oral e literatura escrita. 3 Verdade e ficção. 4 Natureza e função de literatura. 5 Estrutura da linguagem literária - a fenomenologia de Ingarden - teoria dos estratos. 5 Elementos de linguagem poética. Teoria psicológica da imagem. A metáfora a metonímia e a sinédoque. 6 A origem metafórica e metonímica do símbolo. Teoria do mito. A hipálage e demais tropos. 7 As chamadas figuras de pensamento e seu uso na literatura e na oratória. A antítese, a perífrase e o paradoxo. O entimema. 8 Tipos de composição literária. A poesia e a prosa. Os gêneros poéticos em Aristoteles e sua expressão atual. 9 Teoria do poema - a linguagem poética - a poesia e o poema segundo Colendge. 10 Elementos rítmicos do poema. Verso. Versificação e acentuação. 11 Teoria do verso livre. O problema do ritmo no versilibrismo. 12 Elementos de simetria do poema. A estrofe e a rima. O verso branco. O verso como elemento básico do poema. segundo Tyanov, Cohen e Lotman. 13 Origem do gênero dramático. A substituição da narrativa pela ação. 14 Elementos estruturais da peça dramática, a personagem, o diálogo, a trama, o nó, as cenas, a peripécia, etc. 15 Tipos de composição dramática. A linguagem da peça. O verso e a prosa. 16 Idéias gerais sobre a literatura romanesca. O romance e a novela. 17 Teoria da ficção narrativa. As origens épicas do romance, segundo Wellek e Lukacs. 18 Elementos integrantes da estrutura romanesca: o espaço, o tempo, as personagens, a intriga o foco narrativo, a fabula, etc. 19 O conto e sua estrutura - conto, crônica literaria e poema em prosa: distinções. 20 A análise literária e a busca do significado através do texto. 21 Análise

estrutural da narrativa: fatos e personagens, o discurso, funções nucleares, catálises, índices, o herói, o tempo, o espaço, etc. 22 Métodos de crítica literária, de Sainte Beuve ao impressionismo. 23 O new-criticism, a crítica marxista e o estruturalismo de Roland Bathes.

141941 – Prática Japonesa Oral e Escrita 1: 1 Escrita de hiragana, katakana e cerca de 60 ideogramas. Aquisição de cerca de 500 verbetes de nível básico. 2 Pronúncia da língua japonesa. 3 Leitura e escrita de hiragana e katakana. 4 Expressão oral e escrita: diálogos simples, leitura e escrita de textos curtos levando-se em conta os aspectos funcional e estrutural a seguir. 4.1 Dando e recebendo informações. 4.2 Definindo: A wa B desu. A wa B desu ka. A wa B dewa arimasen. 4.3 Perguntando sobre/descrevendo. 4.4 Pessoa nacionalidade, profissão, sexo, localização. Ex.: ...no... ...wa ... jin desu.ni ...imas ni ...ga imasu. 4.5 Objeto e animais: posição, preço, quantidade, qualidade, cor. Ex.: ... wa ikura desu ka.ni ... ga arimasu/.... ni ... ga imasu. 4.6 Adjetivo (na) substantivo... ... wa (adjetivo) desu. 4.7 Sobre qualidades: Adjetivo I /NA desu. Adjetivo kute. Adjetivo (NA) de. 4.8 Lugar de ação: de + verbo. 4.9 Lugar de deslocamento: ... e + verbo. 5 Situação concluída: N deshita. 5.1 Ano, mês, dias da semana e do mês. 5.2 Ações: Verbo masu. Verbo mashita. 5.3 Frequência: ni ... kai 5.4 Comparação: grau superlativo. 5.5 Fenômenos da natureza. 6 Demonstrando atitudes. 6.1 Concordância : Hai. / Hai, soo desu. 6.2 Discordância: lie. / Chigaimasu/lie, soo dewa arimasen. /lie, ...dewa arimasen. /lie... masen. 6.3 Conjetura: ...deshô. 7 Interagindo/ pedido de objetos: o kudasai. 8 Social: saudações no primeiro contato; apresentação.

141984 – Prática Japonesa Oral e Escrita 2: 1 Leitura e escrita, de textos contendo cerca de 200 kanji básicos, 1000 verbetes e fatos do cotidiano; esses verbetes terão aplicação prática também na expressão oral. 1.1 Dando e recebendo informações. 1.2 Explicando a finalidade: (V) ni ikimasu. 1.3 Descrevendo a companhia: (N) to (V). 1.4 Dando a seqüência das ações: (V) te, (V) te; (V) te kara; (V) maeni conjunções: soshite, sorekara. 1.5 Descrevendo o afastamento ou aproximação: (V) te iku, (V) te kuru. 1.6 Fazendo citação: (citação) to; (citação) to iu. 1.7 Descrevendo o início ou o final da ação: (V) owaru, (V) hajimaru. 1.8 Descrevendo a ação contínua: (V) te iru. 1.9 Descrevendo a ação concluída: (V) te ita. 1.10 Descrevendo a permanência do resultado: (V) te iru; (N) ga (V) te iru. 1.11 Descrevendo o método: (material) de (matéria-prima) kara. 1.12 Descrevendo o objetivo: (V) no ni. 1.13 Descrevendo a tentativa: (V) te miru. 1.14 Descrevendo a ação completa: (V) te shimau. 2 Demonstrando as atitudes. 2.1 Dando opinião: (citação) to omou. 2.2 Expressando intenção: (V) tsumori desu. 2.3 Expressando desejo: (V) tai desu. 2.4 Expressando pesar: (V) te shimau. 2.5 Expressando impressão (Adjetivo/V) soo desu. 2.6 Dando informação indireta: (SENTENÇA) soodesu.

194221 – Organização da Educação Brasileira: 1 Organização da Educação Brasileira na contemporaneidade: interrelações economia-política-cultura. 2 Legislação de ensino: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional de Educação, Plano Decenal de Educação, Plano de Desenvolvimento da Educação. 3 O sistema educacional brasileiro: aspectos formais - níveis e modalidades de ensino; federalismo no ensino - responsabilidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; gestão democrática; financiamento; formação de profissionais da educação.

CURSO DE PEDAGOGIA – DIURNO/NOTURNO

191329 – Antropologia e Educação: 1 A atitude antropológica. 1.1 A sociedade fala de si mesma e contrastivamente revela as demais. 1.2 O conceito antropológico de cultura e a noção de totalidade; princípios metodológicos fundamentais. 1.3 O levantamento do material etnográfico: técnica e conduta do pesquisador perante o "outro". 2 Perspectivas antropológicas de interesse para a educação. 2.1 Etnocentrismo e dominação x relativismo cultural. 2.2 Identidade social e cultura. 2.3 Educação e formas de organização familiar no Brasil. 2.4 A educação e adversidade de contextos culturais, precação cultural, carência cultural, diferença cultural, as abordagens tradicionais da antropologia no estudo dos fenômenos urbano e rural. 2.5 Saber popular e saber escolar. 2.6 Diferenças no código lingüístico e a dominação da norma culta. 2.7 Desvio e divergência na escola - alunos com comportamentos considerados desviantes e inaceitáveis. 2.8 Criança, o menor, o menino de rua, o estigma pela linguagem e o sentido autoritário do discurso pedagógico. 2.8.1 A sala de aula como um campo de pesquisa etnográfica - a análise ritual e simbólica da relação pedagógica.

191060 – História da Educação: 1 A evolução dos processos educacionais como um aspecto da história da cultura; fontes relevantes para a pesquisa e estudo da história da educação; seleção dos fatos educativos; valor dos estudos da história da educação. 2 A educação nas sociedades pré-letradas: a educação como processo co-natural ao homem; a intenção educativa dos povos pré-letrados: caráter assistemático da educação. 3 A educação na antiguidade clássica da Grécia: as origens homéricas da educação clássica; os ideais educativos espartanos e atenienses; os sofistas e as lideranças democráticas; Sócrates educador; a república e os ideais pedagógicos de Platão; o cosmopolitismo da educação helenística; Roma: os ideais primitivos da educação romana, a influência grega, Quintiliano e a formação do orador, a pedagogia do cristianismo. 4 A educação medieval: a patrística e sua contribuição para a pedagogia; princípios e diretrizes da pedagogia escolástica; o

surgimento e a evolução das universidades; a educação cavalheiresca: disciplina social. 5 A educação moderna: a renascença e o humanismo pedagógico; a reforma educacional protestante e a contra-reforma; a sociedade de Jesus e o "radio Studio - rum". 6 A pedagogia realista do século XVII - a nova didática: o racionalismo de Descartes; o empirismo inglês Locke. 7 O século XVIII: o iluminismo e suas relações com a educação; o conceito do iluminismo; a enciclopédia; a "resolução Copernicana" na educação; Rousseau e o naturalismo pedagógico: "Imilio"; a revolução francesa e a educação nacional. 8 As realizações educativas e sistematizações pedagógicas do século XIX: Pestalozzi e o neo-humanismo social; o intelectualismo pedagógico de Herbert Froebel e os jardins de infância; Spencer e o cientificismo pedagógico. 9 A educação no século XX: a experimentação pedagógica da atualidade; o método Montessori; os grandes teóricos da pedagogia ativista: J. Dewey e J. Piaget. 10 Tendências da educação contemporânea: os organismos internacionais; perspectivas para a escola do futuro.

191639 - O Educando Portador de Necessidades Especiais: 1 O conceito de portador de necessidades especiais. 1.1 Características básicas, necessidades educacionais e potencialidades dos educandos portadores de deficiência física. 1.2 Deficiência auditiva. 1.3 Deficiência visual. 1.4 Deficiência mental. 1.5 Condutas típicas. 1.6 Altas habilidades. 2 Questões éticas que envolvem a cidadania do portador de necessidades especiais. 2.1 A construção social do estigma, o preconceito, os estereótipos e a segregação dos diferentes através da história. 2.2 Análise dos determinantes culturais, econômicos, políticos e ideológicos que condicionam a segregação. 2.3 Avanços e perspectivas atuais em relação à vivência da cidadania dos portadores de necessidades especiais. 3 A integração dos portadores de necessidades especiais no ensino regular. 3.1 A integração: conceito, tipos e limites. 3.2 A ação do professor do ensino regular com alunos portadores de necessidades especiais. 3.3 A oferta do atendimento especializado ao educando portador de necessidades especiais.

193101 – Pesquisa em Educação 1: 1 A relação teoria e realidade na pesquisa empírica. 2 As etapas do processo de pesquisa. 3 O projeto de pesquisa em sua dimensão teórica. 4 A pergunta como ponto de partida. 5 A tipologia do problema. 6 Variáveis e hipótese. 7 A construção de um modelo de análise. 8 A resenha da literatura. 8.1 A leitura crítica de relatórios, artigos e livros de pesquisa realizadas. 8.3 A organizações e redação do trabalho científico.

194221 – Organização da Educação Brasileira: 1 Organização da Educação Brasileira na contemporaneidade: interrelações economia-política-cultura. 2 Legislação de ensino: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Plano Nacional de Educação, Plano Decenal de Educação, Plano de Desenvolvimento da Educação. 3 O sistema educacional brasileiro: aspectos formais - níveis e modalidades de ensino; federalismo no ensino - responsabilidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; gestão democrática; financiamento; formação de profissionais da educação.

CURSO DE ENFERMAGEM

121347 – Bioquímica: 1 Introdução geral à bioquímica. 2 Água, equilíbrio ácido-base, tampões. 2.1 Água: importância biológica, propriedades físico-químicas. 2.2 Ácidos e bases. Ph e tampões. 3 Biomoléculas. 3.1 Carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas e enzimas, purinas e pirimidinas, nucleotídeos, ácidos nucleicos: classificação e propriedades de interesse biológico. 3.2 Noções básicas da ação catalítica das enzimas; inibição enzimática; noções sobre alosteria; princípios de cinética enzimática. 3.3 Vitaminas e coenzimas: funções bioquímicas. 4 Metabolismo celular. 4.1 Célula: estrutura e função, noções de transporte através de membranas. 4.2 Metabolismo celular: princípios, anabolismo e catabolismo, vias metabólicas. 4.3 Metabolismo de carboidratos: glicose, ciclo de Krebs e via oxidativa das pentoses, ciclo do glicoxilato, gluconeogênese. 4.4 Cadeia de transporte de elétrons: constituição, fosforização oxidativa, ação de inibidores. 4.5 Metabolismo de lipídios: fontes de ácidos graxos, oxidação de ácidos graxos e corpos cetônicos; síntese de ácidos graxos e triacilgliceróis. 4.6 Metabolismo de aminoácidos: metabolismo protéico, balanço nitrogenado, aminoácidos essenciais; reações de ativação e desativação, destino do esqueleto carbônico dos aminoácidos. 4.7 Biossíntese de ácidos nucleicos: replicação e transcrição, biossíntese de proteínas: tradução, eventos pós-traducionais, o sistema operon. 4.8 Visão holística do metabolismo. 5 Tópicos em bioquímica aplicada. 5.1 Digestão de carboidratos, diabetes, galactosemia 5.2 Digestão de gorduras, diabetes, arteriosclerose. 5.3 Digestão de proteínas, deficiência de lactose, fenilcetonúria 5.4 Química do sangue: princípios anti-corpos. 5.5 Hormônios humanos.

123609 – Fundamentos de Genética e Evolução: 1 Estrutura e replicação do DNA. 2 Transcrição e processamento do RNA. 3 Tradução e o código genético. 4 Mutação e reparo do DNA. 5 Genes extranucleares. 6 Estrutura e funcionamento do cromossomo eucarioto. 7 Mitose e meiose. 8 Cariótipo humano. 9 Determinação do sexo em humanos e cromatina sexual. 10 Aberrações cromossômicas numéricas e síndromes relacionadas. 11 Aberrações cromossômicas estruturais e síndromes relacionadas. 12 Padrões de herança monogênica. 13 Alelos múltiplos e herança dos grupos sanguíneos. 14 Penetrância e expressividade. 15 Ligação e mapeamento

do cromossomo humano. 16 Herança multifatorial. 17 Hemoglobinopatias. 18 Erros inatos do metabolismo. 19 Genética do Câncer. 20 Polimorfismos humanos e genética de populações. 21 Fatores evolutivos. 22 Evolução do homem.

125571 - Histologia Básica: 1 Tecido epitelial de revestimento e glandular. 2 Tecido conjuntivo. 3 Tecido cartilaginoso. 4 Tecido ósseo. 5 Tecido muscular. 6 Tecido nervoso. 7 Sistema cardiovascular e sangue. 8 Sistema imunitário. 9 Sistema digestório. 10 Glândulas anexas do sistema digestório. 11 Sistema urinário. 12 Sistema respiratório. 13 Sistema endócrino. 14 Sistema reprodutor feminino. 15 Sistema reprodutor masculino.

174084 – Elementos de Anatomia: 1 Posição anatômica. Planos e eixos. Construção do corpo humano. Conceitos de normal, variação anomalia e monstruosidade. 2 Aparelho locomotor. Generalidades: classificação. 3 Coluna vertebral. Ossos do crânio. 4 Articulações. 5 Músculo do dorso. 6 Sistema nervoso central. Generalidades. Medula espinhal. 7 Encéfalo. 8 Plexos em geral. 9 Ossos e músculos do membro superior. 10 Ossos e músculos do membro inferior. Articulações - inervação. 11 Aparelho respiratório e cavidade torácica: ossos e músculos; cavidade nasal - laringe e traquéia; pleura, brônquios, pulmões. 12 Aparelho circulatório: generalidades; coração vasos da base; circulação fetal; circulação sistêmica; linfáticos. 13 Aparelho digestório: músculos da parede ântero- lateral do abdome; cavidade peritoneal; duodeno; jejuno; íleo, fígado e pâncreas; inervação e vascularização. 14 Aparelho gênito – urinário: genital masculino; pelve e genital feminino; vascularização e inervação. 15 Glândulas endócrinas.

121061 – Imunologia Geral: 1 Sistemas de defesa do organismo. 2 Antígeno e indução da resposta imunitária. 3 Atividades imunológicas dos linfócitos. 4 Hemoglobinas e anticorpos. 5 Complemento: componentes e propriedades. 6 Reações sorológicas. 7 Teorias imunológicas. 8 Ontogenia da resposta imunitária. 9 Imunização. 10 SIDA (AIDS). 11 Imunologia dos transportes e dos tumores. 12 Doenças auto-imunes. 13 Sangria de animais de laboratório reconhecimento de cédulas sanguíneas. 14 Fagocitose *in vitro*: reconhecimento de cédulas peritoneais. 15 Reação de aglutinação: micro titulação. 16 Leitura/ pesquisa de isoaglutininas - grupos sanguíneos. 17 Prova de Coombs (reação com antiglobulinas). 18 Aglutinação passiva e inibição de aglutinação. 19 Dupla difusão em gel dragar (prova de Ouchterlony). 20 Neutralização de toxinas. 21 Choque anafilático (inoculação), caracterização de linfócitos. 22 Reação de hemólise específica. 23 Reação de fixação de complemento. 24 Choque anafilático.

173215 - Práticas de Saúde: Interface entre os aspectos biológicos e sociais do processo saúde-doença envolvendo desde suas manifestações individuais até processos sociais mais amplos que implicam a definição de políticas públicas, a organização de serviços de saúde nos seus diversos níveis de complexidade e a formação de profissionais de saúde para dar respostas às crescentes demandas sanitárias do país. Modelo de atenção básica, que traz uma nova proposta assistencial focalizando as práticas de saúde no universo da promoção, em contextos sociais específicos.

125326 – Elementos de Fisiologia 1: 1 Bioeletrogênese. 2 Formação e condução do potencial de ação. 3 Transmissão sináptica. 4 Contração muscular. 5 Receptores. 6 Somestesia. 7 Fisiologia da dor. 8 Visão. 9 Audição. 10 Reflexos medulares. 11 Funções motoras do tronco cerebral e do sistema vestibular. 12 Controle suprasegmentar dos movimentos. 13 Sistema nervoso autônomo. 14 Funções hipotalâmicas. 15 Sistema límbico. 16 Sono e vigília. 17 Funções neurais superiores. 18 Plasticidade neural. 19 Eletrofisiologia cardíaca. 20 Ciclo cardíaco. 21 Princípios de hemodinâmica. 22 Função capilar. 23 Princípios de homeostasia.

124010 – Introdução à Psicologia: 1 Introdução: evolução histórica da psicologia, a pesquisa psicológica e a ética. 2 A hereditariedade e o meio ambiente e suas interações. 3 Processos de aprendizagem - princípios e aplicações do condicionamento clássico, do operante. 4 As bases fisiológicas da percepção - as influências do meio sobre a percepção. 5 Motivação - necessidade fisiológicas como determinantes do comportamento. 6 Emoção - aspectos e efeitos psicossomáticos do comportamento. 7 Influências sociais e o comportamento social, atitudes e valores, o grupo e os papéis sociais.

134465 – Introdução à Sociologia: 1 O contexto histórico do surgimento da sociologia (revolução francesa e revolução industrial). 2 O contexto intelectual que influenciou o surgimento da sociologia (grandes correntes do pensamento social dos séculos XVIII e XIX). 3 A perspectiva sociológica (objeto, problemas metodológicos centrais, principais correntes). 4 Teoria funcionalista ou institucionalista (aspectos centrais ao funcionamento de uma sociedade como socialização, instituições sociais, papel social, cultura, normas e valores). 5 Teoria do conflito (conflitos gerados no interior da estrutura econômica - modo de produção, mais-valia, classes sociais, bem como no interior da estrutura de poder). 6 Estado, dominação, partidos. 7 Sistema vigente e processos sociais que levam a mudanças históricas.