DIRETORIA DE CONCURSO VESTIBULAR

EDITAL Nº 002/2009-DCV

PUBLICA A LISTA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA EFEITOS DE REALIZAÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DO PRIMEIRO PROVOU 2009.

O Diretor de Concurso Vestibular da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, no uso das suas atribuições estatutárias e regimentais e considerando o Edital 011/2009-GRE, de 19 de fevereiro de 2009,

TORNA PÚBLICO:

Art. 1º. A relação dos conteúdos programáticos relevantes de cada ano de cada curso de graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Art. 2º. A relação de conteúdos a que se refere o art. 1º consta como anexo único deste edital.

Art. 3º. A relação de conteúdos de que tratam os artigos anteriores tem como finalidade orientar os candidatos que pretendem concorrer a uma vaga ociosa da Unioeste por meio de Transferência Interna ou Externa para curso afim por meio da Segunda Etapa do Primeiro PROVOU 2009.

Publique-se.

Cascavel, 19 de fevereiro de 2009.

JOÃO CARLOS CATTELAN
Diretor de Concurso Vestibular

ANEXO ÚNICO DO EDITAL 002/2009-DCV, de 19 de fevereiro de 2009

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DOS CURSOS

1) OS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS LISTADOS A SEGUIR INDICAM O QUE SERÁ COBRADO DO CANDIDATO DE ACORDO COM O ANO DO CURSO A QUE ELE PRETENDE CONCORRER.

2) O CANDIDATO A UMA VAGA POR MEIO DO PROVOU DEVE ATENTAR PARA OS CONTEÚDOS LISTADOS PARA OS ANOS ANTERIORES A QUE ELE PRETENDE CONCORRER.

100

CAMPUS DE CASCAVEL

101 – ADMINISTRAÇÃO

101.1 – 2º ANO

- Estudo da evolução do conhecimento contábil, da estrutura conceitual e do processo de escrituração, com finalidade de gerar informações, bem como a legislação vigente com a apuração de resultados de um determinado período. A sociologia e suas vinculações com a administração. As teorias sociológicas de Karl Marx, Émile Durkheim, Max Weber e Pierre Bourdieu e suas implicações com os processos organizacionais. Sociologia organizacional. Sociologia do trabalho. O que é ciência, objetivos e utilidade. Ciências formal e factual. Teorias do conhecimento. Tipos de conhecimento. Pesquisa em Ciências Sociais. Construção do tema, objetivos e fatores de pesquisa. Tipos de hipóteses. Metodologia: perspectiva, delimitação e limitação do estudo. Tipos de coorte e de fonte de dados. Tipos de instrumentos de coleta de dados, vantagens, desvantagens e cuidados. Tipos de tratamento e análise de dados. Estrutura do trabalho de pesquisa. Aspectos gerais do fichamento, parafraseamento e citações, organização dos dados e ABNT para digitação. Apresentação de Conceitos Básicos. Juros Simples. Juros Compostos. Desconto Simples. Desconto Composto. Séries de Pagamentos, Anuidades ou Rendas Certas. Planos de Amortização de Empréstimos. Introdução à Administração. Antecedentes históricos. Abordagem clássica: teoria da Administração científica e Teoria clássica. Abordagem Humanística da Administração. Abordagem estruturalista: Teoria da Burocracia e Teoria Estruturalista. Teoria Comportamental. Desenvolvimento Organizacional. Teoria de Sistemas. Teoria da Contingência. Novos paradigmas da Administração. Estudo do método estatístico nos seus aspectos de planejamento, coleta e organização de dados quantitativos e qualitativos. Principais estatísticas de posição e dispersão. Números índices, probabilidades. Estatística inferencial, estimadores, análise de variância, tópicos de análise de regressão e correlação, variáveis e testes estatísticos.

101.2 – 3º ANO

- Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos de informação, sistema, sistemas de informação. O papel de OS&M nos sistemas de informação. Conceitos de Tecnologia de Informação: hardware, software, telecomunicações, gerenciamento de banco de dados. Sistemas de informações nas empresas: sistemas de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de suporte a decisão. Desenvolvimento de sistemas. Gerenciamento de sistemas de informações empresariais: segurança, privacidade, questões éticas. Novas tendências. Administração de Custos. Contabilidade de Custos. Custos (terminologia). Dinâmica de um Sistema de Custos. Centro de Custos. Classificação de Custos. Custos para estoque. Custos para auxílio a decisão e controle. Metodologia da análise de valor. Evolução histórica. A administração de materiais e a estrutura do seu sistema. Logística e sua evolução. Visão logística, enfoque sistêmico e estratégias. Sistema de controle de estoques e seu dimensionamento. Políticas de estoque. Consumo. Custos de estoque. Níveis de estoque. Compras. LEC. Método ABC de compras. Almoxarifado. Arranjo físico. Unidades de estocagem. Classificação e codificação do material. Expedição. Distribuição. Inventários. Equipamentos. Bens patrimoniais. Novas tendências. Evolução histórica. Conceitos básicos de Marketing. O ambiente e o sistema de Marketing. Os mercados e o comportamento do consumidor. Noções do composto de Marketing: produto, preço, distribuição, promoção. Sistemas de Informação em Marketing e o processo de pesquisa. Evolução. Conceitos e políticas. Mercado de Recursos Humanos. Recrutamento, seleção e integração. Análise e descrição de cargos. Planejamento e alocação de Recursos Humanos. Plano de carreira. Avaliação de desempenho.

101.3 – 4º ANO

- A Função Financeira na Empresa, Valor, Empresa e Mercado de Capitais, Decisões de Curto Prazo, Decisões de Longo Prazo, Estrutura de Capital, Análise de Demonstrações Financeiras, Planejamento Financeiro. Administração de cargos e salários. Planos de benefícios sociais. Higiene e segurança no trabalho. Treinamento. Desenvolvimento de Recursos Humanos. Desenvolvimento organizacional. Sistema de Informação em Recursos Humanos. Auditoria de Recursos Humanos. Novas tendências em Recursos Humanos. Introdução ao sistema de produção industrial e de serviços. Localização e arranjo físico de instalações. Tecnologia de produção. Análise de processos produtivos. Gestão de projetos – Pert/Cpm. Estratégia de produção. Planejamento e Controle da Produção (PCP). Os Sistemas de Administração da Produção (SAP). Gestão e controles de qualidade. Melhoria da produção. Novas tendências da Administração da Produção. Desenvolvimento de novos produtos e serviços. Canais de marketing e distribuição. Administração de varejo e atacado. Gerência de vendas. Estratégias de preços. Comunicação integrada. Segmentação e posicionamento de mercado. Plano de marketing. Construção da problemática do tema para a elaboração do projeto de estágio. Construção dos objetivos geral e específicos. Construção da metodologia. Levantamento dos dados relativos a organização em estudo. Construção do referencial teórico. Aspectos conceituais de cada parte do trabalho. Estruturação final do Projeto do Estágio Supervisionado em Administração.

102 – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (bacharelado)

102.1 – 2º ANO

- Bioquimica: Glicólise, Fosforilação oxidativa, Metabolismo do glicogênio. Biologia Celular: Célula Procarionte e Eucarionte: Origem e Evolução Celular, Organização Geral dos tipos Celulares. Morfofisiologia dos Componentes Celulares e suas Relações: Membrana Plasmática (estrutura molecular e transporte), Sistema de Endomembranas (Retículo Endoplasmático, Aparelho de Golgi, Lisossomos e Endossomos- Digestão e Secreção Celular), Transdução de Energia: Mitocôndrias, Citoesqueleto (componentes e movimentos celulares). Morfofisiologia do Núcleo: Envoltório Nuclear, Poros nucleares, Cromossomo e Cromatina (Eucromatina e Heterocromatina), Nucléolo. Ciclo de Vida da Célula e seu Controle: Interfase: Períodos G1, S e G2 Mitose - Fases da mitose, centrossomas, cinetócoros, fuso mitótico e citocinese, Meiose- Fases da meiose e conseqüências Genéticas da Meiose. Diferenciação Celular:Diferenciação e Potencialidade- Modulação, Controles da Diferenciação. Morte Celular: Apoptose e Mecanismo Molecular de Ativação. Morfologia Vegetal: celula vegetal, anatomia dos órgãos vegetais, morfologia dos órgãos vegetais. Métodos e técnicas de pesquisa: pesquisa cientifica, elaboração e execução de projetos de pesquisador, órgãos de fomentos de pesquisa no Brasil. Morfologia Vegetal: célula vegetal, anatomia dos órgãos vegetais, morfologia dos órgãos vegetais. Zoologia do invertebrados inferiores: Protozoa, Cnidarea, Plateominte, nematelmite, Mollusca. Biofísica: Biofísica da membrana celular e bioeletricidade. Biofísica da respiração.

102.2 – 3º ANO

- Fisiologia Humana: 1) MEIO INTERNO E HOMEOSTASE. 2) FISIOLOGIA DAS MEMBRANAS: MECANISMOS DE TRANSPORTE E POTENCIAIS: estrutura da membrana biológica; Transporte passivo: difusão simples e facilitada; Transporte ativo: primário e secundário; canais iônicos, carreadores; potencial de membrana em repouso; potencial de ação. 3) SISTEMA NERVOSO: 3.1 Fisiologia das sinapses: sinapses químicas e sinapses elétricas; 3.2 Sistema nervoso sensorial: codificação sensorial, classificação e funções dos receptores sensoriais. Genética: Herança ligada ao Cromossomo X, Leis mendelianas, Citogenética. Anatomia Humana: Respeito ao cadáver no estudo da anatomia. Conceito de: anatomia, anomalia, monstruosidade e variação. Divisões da anatomia, fatores gerais de variação, Terminologia Anatômica, termos de posição e direção; princípios gerais da construção corpórea. Sistema Esquelético: conceito, funções, tipos; noções do sistema ósseo; número, classificação, tipos de substância óssea; medula óssea, periósteo; nutrição dos ossos; identificação dos principais ossos do corpo humano e seus acidentes. Junturas: conceito, articulação fibrosa, cartilagíneas e sinoviais, elementos que participam; anexos das articulações sinoviais; principais junturas do corpo; principais movimentos realizados pelas articulações sinoviais. Sistema Muscular: conceito, variedades, componentes anatômicos; fáscia muscular; ação muscular; inervação; principais músculos do corpo humano. Sistema Circulatório: conceito, divisão; coração; vascularização, anatomia dos átrios e ventrículos, sistema de condução, inervação; tipos de circulação e vasos sangüíneos; sistema linfático. Sistema Respiratório: conceito, divisão, nariz e cavidade nasal; seios paranasais; faringe; laringe; traquéia, brônquios; pleura e pulmões. Sistema Digestório: conceito, divisão, boca, palato, língua, dentes; esôfago; diafragma; peritônio; estômago; intestino delgado e grosso; anexos do canal alimentar; divisão topográfica do abdome. Sistema Urinário: conceito, rins; bexiga; ureter; uretras feminina e masculina. Sistema Genital Masculino: conceito; testículos; epidídimo; ducto deferente; ducto ejaculatório; vesículas seminais; próstata; glândulas bulbo-uretrais; pênis; escroto; funículo espermático. Sistema Genital Feminino: conceito; ovário; tuba uterina; útero; vagina; órgãos genitais externos. Sistema Nervoso, conceito, generalidades, divisão anatômica e funcional, SN autônomo, medula, encéfalo, nervos espinais e cranianos, meninges, ventrículos e líquor. Botânica Sistemática e Econômica I: algas, fungos, liquens, briófitas. Zoologia dos

invertebrados superiores: Caracterização geral do Filo Arthropoda, subfilo chelicerata, classe arachinida. Filo Arthropoda, subfilo uniramia, classe insecta. Fisiologia Vegetal: Fotossíntese, Hormônios vegetais, fruto e semente.

103 – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (licenciatura)

103.1 – 2º ANO

- Bioquimica: Glicólise, Fosforilação oxidativa, Metabolismo do glicogênio. Biologia Celular: Célula Procarionte e Eucarionte: Origem e Evolução Celular, Organização Geral dos tipos Celulares. Morfofisiologia dos Componentes Celulares e suas Relações: Membrana Plasmática (estrutura molecular e transporte), Sistema de Endomembranas (Retículo Endoplasmático, Aparelho de Golgi, Lisossomos e Endossomos- Digestão e Secreção Celular), Transdução de Energia: Mitocôndrias, Citoesqueleto (componentes e movimentos celulares). Morfofisiologia do Núcleo: Envoltório Nuclear, Poros nucleares, Cromossomo e Cromatina (Eucromatina e Heterocromatina), Nucléolo. Ciclo de Vida da Célula e seu Controle: Interfase: Períodos G1, S e G2 Mitose - Fases da mitose, centrossomas, cinetócoros, fuso mitótico e citocinese, Meiose- Fases da meiose e conseqüências Genéticas da Meiose. Diferenciação Celular:Diferenciação e Potencialidade- Modulação, Controles da Diferenciação. Morte Celular: Apoptose e Mecanismo Molecular de Ativação. Morfologia Vegetal: celula vegetal, anatomia dos órgãos vegetais, morfologia dos órgãos vegetais. Métodos e técnicas de pesquisa: pesquisa cientifica, elaboração e execução de projetos de pesquisador, órgãos de fomentos de pesquisa no Brasil. Morfologia Vegetal: célula vegetal, anatomia dos órgãos vegetais, morfologia dos órgãos vegetais. Zoologia do invertebrados inferiores: Protozoa, Cnidarea, Plateominte, nematelmite, Mollusca. Biofísica: Biofísica da membrana celular e bioeletricidade. Biofísica da respiração.

103.2 - 3º ANO

- Fisiologia Humana: 1) MEIO INTERNO E HOMEOSTASE. 2) FISIOLOGIA DAS MEMBRANAS: MECANISMOS DE TRANSPORTE E POTENCIAIS: estrutura da membrana biológica; Transporte passivo: difusão simples e facilitada; Transporte ativo: primário e secundário; canais iônicos, carreadores; potencial de membrana em repouso; potencial de ação. 3) SISTEMA NERVOSO: 3.1 Fisiologia das sinapses: sinapses químicas e sinapses elétricas; 3.2 Sistema nervoso sensorial: codificação sensorial, classificação e funções dos receptores sensoriais. Genética: Herança ligada ao Cromossomo X. leis mendelianas. Citogenética. Anatomia Humana: Respeito ao cadáver no estudo da anatomia. Conceito de: anatomia, anomalia, monstruosidade e variação. Divisões da anatomia, fatores gerais de variação, Terminologia Anatômica, termos de posição e direção; princípios gerais da construção corpórea. Sistema Esquelético: conceito, funções, tipos; noções do sistema ósseo; número, classificação, tipos de substância óssea; medula óssea, periósteo; nutrição dos ossos; identificação dos principais ossos do corpo humano e seus acidentes. Junturas: conceito, articulação fibrosa, cartilagíneas e sinoviais, elementos que participam; anexos das articulações sinoviais; principais junturas do corpo; principais movimentos realizados pelas articulações sinoviais. Sistema Muscular: conceito, variedades, componentes anatômicos; fáscia muscular; ação muscular; inervação; principais músculos do corpo humano. Sistema Circulatório: conceito, divisão; coração; vascularização, anatomia dos átrios e ventrículos, sistema de condução, inervação; tipos de circulação e vasos sangüíneos; sistema linfático. Sistema Respiratório: conceito, divisão, nariz e cavidade nasal; seios paranasais; faringe; laringe; traquéia, brônquios; pleura e pulmões. Sistema Digestório: conceito, divisão, boca, palato, língua, dentes; esôfago; diafragma; peritônio; estômago; intestino delgado e grosso; anexos do canal alimentar; divisão topográfica do abdome. Sistema Urinário: conceito, rins; bexiga; ureter; uretras feminina e masculina. Sistema Genital Masculino: conceito; testículos; epidídimo; ducto deferente; ducto ejaculatório; vesículas seminais; próstata; glândulas bulbo-uretrais; pênis; escroto; funículo espermático. Sistema Genital Feminino: conceito; ovário; tuba uterina; útero; vagina; órgãos genitais externos. Sistema Nervoso, conceito, generalidades, divisão anatômica e funcional, SN autônomo, medula, encéfalo, nervos espinais e cranianos, meninges, ventrículos e líquor. Botânica Sistemática e Econômica I: algas, fungos, liquens, briófitas. Zoologia dos invertebrados superiores: Caracterização geral do Filo Arthropoda, subfilo chelicerata, classe arachinida. Filo Arthropoda, subfilo uniramia, classe insecta. Teoria e Pratica do ensino de Ciências e de Biologia: Linhas de investigação em ensino de ciências e biologia como proceder ao levantamento de problemas para pesquisa na área de ensino de ciências. A escola na contemporaneidade: desafios e perspectivas. Modalidades de ensino para atuação do profissional licenciado em ciências biológicas.

103.3 - 4º ANO

- Botânica Sistemática e Econômica II: Família Caricaceae, Família Euphorbiaceae, Família Liliaceae. Genética Molecular: Estrutura dos ácidos nucléicos, Organização gênica e compactação do material genético de procariotos e eucariotos. Replicação do DNA, Transcrição e Processamento de RNA, Tradução e código genético e Controle da expressão gênica em procariotos. Genética de Populações e Evolução: Equilíbrio de Hardy-Weinberg, Estrutura Populacional e Deriva Genética e Seleção Natural e Especiação. Metodologia do Ensino de Ciências: Teorias de ensino e teorias de aprendizagem. O perfil do professor de Ciências Físicas e Biológicas. Metodologia centrada na problematização para o ensino de Ciências Físicas e Biológicas. Métodos e técnicas para a educação

em ciências. Currículos escolares de ciências, enfoque sobre os planos de curso, unidades e de aulas. Tecnologias no ensino de ciências. Avaliação. Leis de diretrizes e base da educação nº 9394 de 20 dezembro de 1996. Zoologia dos Vertebrados: peixes e anfíbios. características principais dos grupos. Répteis. Características principais do grupo. Aves e mamíferos. Características principais dos grupos.

103.4 – 5º ANO

- Genética Molecular: Estrutura dos ácidos nucléicos, Organização gênica e compactação do material genético de procariotos e eucariotos, Replicação do DNA, Transcrição e Processamento de RNA, Tradução e código genético e Controle da expressão gênica em procariotos. **Genética de Populações e Evolução:** Equilíbrio de Hardy-Weinberg, Estrutura Populacional e Deriva Genética e Seleção Natural e Especiação. **Metodologia do Ensino de Ciências:** Teorias de ensino e teorias de aprendizagem. O perfil do professor de Ciências Físicas e Biológicas. Metodologia centrada na problematização para o ensino de Ciências Físicas e Biológicas. Métodos e técnicas para a educação em ciências. Currículos escolares de ciências, enfoque sobre os planos de curso, unidades e de aulas. Tecnologias no ensino de ciências. Avaliação. Leis de diretrizes e base da educação nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Zoologia dos Vertebrados:** peixes e anfíbios. características principais dos grupos. Répteis. Características principais do grupo. Aves e mamíferos. Características principais dos grupos. **Metodologia do ensino de Biologia:** Perspectivas sobre o ensino de biologia; Metodologias propostas para o ensino de biologia; Métodos, recursos didáticos e inovações tecnológicas para o ensino de biologia; Pesquisa em ensino. **Fisiologia Vegetal:** Fotossíntese, Hormônios vegetais, fruto e semente. **Métodos e técnicas de pesquisa:** pesquisa cientifica, elaboração e execução de projetos de pesquisador, órgãos de fomentos de pesquisa no Brasil. **Teoria e pratica do ensino de Ciências e Biologia:** Linhas de investigação em ensino de ciências e biologia, como proceder ao levantamento de problemas para pesquisa na área de ensino de ciências. A escola na contemporaneidade: desafios e perspectivas. Modalidades de ensino para atuação do profissional licenciado em ciências biológicas. O perfil do professor de ciências e biologia. Desafios para o ensino de ciências. Conhecimento e sala de aula. Alternativas teórico-práticas para o trabalho em ciências e biologia: levantamento, análise, elaboração, confecção e apresentação. Temáticas do ensino de ciências e biologia consideradas difíceis para o trabalho pedagógico. **Educação Ambiental:** definições, conceitos, objetivos, metas. **Morfologia Vegetal:** célula vegetal, anatomia dos órgãos vegetais, morfologia dos órgãos vegetais. **Zoologia dos invertebrados: Fi**lo Annelida, Artropoda e Echinodermata.

104 – CIÊNCIAS CONTÁBEIS

104.1 - 2º ANO

- CONTABILIDADE GERAL: Noções Preliminares: Objetivo, Campo de atuação e usuário da informação. Função, responsabilidade, perspectivas e mercado de trabalho do contador. Estática Patrimonial: Patrimônio: bens, direitos e obrigações. Demonstrações gráfica do patrimônio e configurações. Situação líquida do patrimônio. Origens e aplicações. Registro de Operações Contábeis: Método das Partidas Dobradas. Plano de Contas. Contas: suas funções e funcionamento. Contas: patrimoniais e de resultados. Débito, crédito e razão. Variações Patrimoniais: Receitas, despesas e resultados. Regime de competência e de caixa. Balancete de Verificação. Conceito, elaboração e utilidade. Operações com Mercadorias: Resultados com Mercadorias. Custos das Mercadorias Vendidas – CMV. Demonstrações Contábeis. Balanço, estrutura e classificação. Encerramento das contas de resultados. D.R.E. Fatos Contábeis: Conceito e classificação. Princípios e Convenções Contábeis: Conceitos e aplicabilidade.

104.2 - 3º ANO

- CONTABILIDADE GERAL II: Componentes Patrimoniais da Empresa: Estática Patrimonial e seus principais relatórios. Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Dinâmica patrimonial e suas demonstrações: Procedimentos contábeis – Escrituração, Plano de Contas. Fatos Contábeis: Fatos Permutativos, Modificativos e Mistos. Operações com Mercadorias – Compras, Vendas. Custos das mercadorias vendidas. Inventário periódico e permanente. Critérios da avaliação dos estoques: PEPS, UEPS, MPM. Operações financeiras – Aplicações, Empréstimos e Financiamentos. Folha de Pagamento – Teoria e prática. Rescisão Contratual – Teoria e prática. Contabilidade e Aspectos Fiscais – Contribuição Social, IRJS, PIS, COFINS, ICMS e IPI. Ativo Permanente – Conceito, classificação. Depreciação, Amortização e Exaustão. Correção Monetária do Balanço – Efeito gerencial. Patrimônio Líquido – Conceito e classificação. Capital, Reservas e Lucros ou Prejuízos Acumulados. Reavaliação do ativo. Provisões – Perdas prováveis e reconhecimento de despesas. Demonstrações Contábeis: Demonstrações do Resultado do Exercício. Balanço Patrimonial. CONTABILIDADE DE CUSTOS: Contabilidade de Custos, Contabilidade Financeira e Contabilidade Gerencial. Da Contabilidade Financeira à de Custos. Princípios Básicos da Contabilidade de Custos e Industrial. Da Contabilidade de Custos à Gerencial. A Moderna Contabilidade de Custos em empresas não industriais. Terminologia Contábil e Implantação de Sistemas de Custos. Terminologia em custos industriais. Terminologia em entidades não industriais. Sistema de custos. Importação. Quantificações físicas. Custos e benefícios. Princípios Contábeis aplicados a custos: O princípio da realização. O princípio da competência. O princípio do custo histórico com base. A consistência, o

conservadorismo e materialidade. Algumas classificações e nomenclaturas de custos: O demonstrativo de resultados da indústria. A classificação em custos diretos e indiretos. Outras classificações entre custos fixos e variáveis. Outras nomenclaturas de custos. O Esquema Básico da Contabilidade de Custos: Separação entre custos e despesas. Apropriação de custos diretos. Apropriação dos Custos Indiretos. Contabilização dos Custos. Princípios e Métodos de Custeios: Princípios: Custeio por absorção integral. Custeio variável. Métodos: O método dos centros de custos (RKW). Custeio baseado em atividades (ABC). Método da unidade de esforço de produção (UEP). A Departamentalização da Contabilidade de Custos. Por que departamentalizar e como se classifica: Os custos dos departamentos. O esquema da Contabilidade de Custos. Síntese do esquema básico completo. Critérios de rateios dos Custos Indiretos: Análise dos critérios de rateios. Rateio dos critérios dos departamentos. A influência dos custos fixos e variáveis. A consolidação entre custos e contabilidade financeira. Materiais Diretos: O que integra o valor dos materiais. Critérios de avaliação dos materiais: o preço médio. Critérios de avaliação dos materiais. Mão-de-obra direta e indireta com exemplos. Mão-de-obra direta, custo variável. O que integra a mão-de-obra direta. O tempo não produtivo da mão-de-obra direta, horas extras. Problemas da produção de ordem: Distinção entre produção por ordem e produção contínua. Diferença no tratamento contábil. Contabilização na produção da ordem. Encomendas de longo prazo. Problemas de produção contínua: Equivalente da produção. PEPS(FIFO) a custo médio na produção contínua. Equivalente de produção. Variações nas quantidades. A contabilização e o Problema de quantidade. Custo Padrão e Custo Real. Conceito de Custo Padrão: Finalidade e utilidade do Custo Padrão. Fixação do Padrão. Influência das Variações de preços.

104.3 - 4º ANO

- CONTABILIDADE SOCIETÁRIA: As Sociedades: Personificadas e Não Personificadas – CC. Em Comum. Requerimento de Empresário. Sociedades por Ações. Sociedades Ltda. Sociedade em Conta de Participação. Sociedades Simples. Em Nome Coletivo. Cooperativas. Constituição de Empresas: Requerimento de Empresário. Contratos Sociais. Estatutos Sociais. Transformações Societárias: Cisão. Fusão. Incorporação. Investimentos Relevantes e Não Relevantes: Avaliação de Investimentos pela Equivalência Patrimonial e Método de custo. Partes Relacionadas: Coligadas e Controladas. Consolidação das Demonstrações Contábeis. Demonstrações e Livros Contábeis Obrigatórios: Doar. DMPL. DLPA. Notas Explicativas. Balanço Patrimonial. DRE. Livros Diário e Razão. Demais Fatos Relevantes: Reavaliação de Ativos. Provisões dedutíveis e não dedutíveis. Resultados de Exercícios Futuros. Remuneração do Capital Próprio. Patrimônio Líquido e Reservas. CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA: INTRODUÇÃO AO DIREITO TRIBUTÁRIO: Sistema Tributário Nacional. Código Tributário Nacional. CONCEITOS, PRINCÍPIOS E NORMAS BÁSICAS DE LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA: Noções Elementares do Direito. Fontes do Direito. Tributos. Princípios Constitucionais Tributários. Elementos Fundamentais do Tributo. Renúncia Fiscal. Crédito Tributário. IMPOSTOS DO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL: TRIBUTOS DA UNIÃO: IRPJ –Real (Anual/Trimestral/Mensal) Presumido/Arbitrado. IRPF. CSSL. LALUR, Livro Parte A e B. Simples Federal. PIS. COFINS. CPMF. INSS. Imposto s/ Grandes Fortunas. IPI. Imposto de Importação. Imposto de Exportação. ITR. IOF. TRIBUTOS DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL: ICMS. SIMPLES ESTADUAL. ITCMD- Imposto s/ Transmissão Causa Mortis e Doações. IPVA. TRIBUTOS DO MUNICÍPIO: ISS. SIMPLES MUNICIPAL. ITBI- Imposto s/ Transmissão de Bens Imóveis. TAXAS. ANÁLISE DE CUSTOS E ORÇAMENTO EMPRESARIAL: ELEMENTOS DO CUSTO DE PRODUÇÃO: Estrutura dos materiais. Mão-de-obra diretamenta. Custos indiretos de fabricação. Custos de produção. Custos dos produtos fabricados. Custo dos produtos vendidos. Demonstrativos de resultado. SISTEMA DE CUSTOS: Princípios de Custeio. Custeio por absorção integral. Custeio Variável. Custeio por absorção ideal. Métodos de Custeio. RKW (Métodos dos centros de custos). ABC. Custo Padrão (Custos para controle). SISTEMA DE PRODUÇÃO: Produção por ordem. Produção por série. FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA: ANÁLISE DO CUSTO-VOLUIME-LUCRO: As decisões de curto prazo. Margem de contribuição. Análise como fator limitante. Ponto de equlíbrio. Alterações no ponto de equilíbrio. Ponto de equilíbrio Contábil, Econômico e Financeiro. Margem de Segurança. Margem de segurança em percentual. Margem de segurança Operacional. Alavancagem operacional. Ponto de fechamento. Empresas Multiprodutoras.

104.4 - 5º ANO

- AUDITORIA E PERÍCIA CONTÁBIL: Introdução a Auditoria. Conceitos. Noções de Auditoria. A Evolução da Auditoria. Fundamentos de Auditoria. Objetivos da Auditoria. Formas de Auditoria. A Profissão Contábil e a Função do Auditor Independente. Formas do Exercício da Profissão Contábil. Atuação Profissional do Auditor Independente. Função social e Responsabilidade do Auditor. Condições para o exercício da Função do Auditor. Normas de Auditoria. Conceito e Origem das Normas de Auditoria. Principais Normas de Auditoria em Vigor. Processo de Auditoria. Avaliação do Controle Interno. Planejamento da Auditoria. Papéis de Trabalho. Técnica Geral dos exames. Normas e Procedimentos de Auditoria. Programas de Auditoria para contas do Ativo, Passivo e Resultado. Controle de Qualidade do Trabalho em Auditoria. Eventos Subseqüentes. Casos práticos de Auditoria. Relatórios e Pareceres de Auditoria: Estrutura dos Relatórios. Forma descritiva dos Relatórios. Revisão do Relatório. Tipos de Parecer de Auditoria. Resolução CFC 830/98. Perícia Contábil – Resolução 858/99. CONTABILIDADE GERENCIAL: Contabilidade Gerencial: Origens e evolução da contabilidade. A contabilidade gerencial hoje. O perfil do contador gerencial. A contabilidade como instrumento de informação. Diferenças entre a contabilidade financeira x contabilidade gerencial. Relatórios de contabilidade gerencial. Gerenciamento

Financeiro: Capital de giro. Fluxo de caixa. Necessidade de capital de giro. Gerenciamento de Desempenho(Resultados): Apuração de resultados – base gerencial. Modelo de relatórios. Necessidades gerenciais setoriais e operacionais. Organização de centros de custos. Gerenciamento Setorial – Gestão de Custos e Resultados: Necessidade da gestão de custos. Gerenciamento dos custos fixos e custos variáveis. Ponto de Equilíbrio Operacional, Econômico e Financeiro. Analise de sensibilidade do lucro. Aprofundamento e Aplicação da Margem de Contribuição – para mais de um produto. Margem de contribuição uma ferramenta gerencial. Quadro de análise da Margem de Contribuição. Simulações para melhoria da Margem de Contribuição. Apuração de Resultados para um Pool de Produtos. Custo Padrão: Fundamentos teóricos do Custo Padrão. Conceitos de Custo Padrão. Fixação de Padrões. Variação de quantidade e de preço. Análise das variações de materiais. Análise das variações de mão-de-obra direta. Análise das variações de custos indiretos de fabricação. Tratamento das variações. Gestão Estratégica de Custos: Preço sob o enfoque do mercado. Custo Meta. Necessidade do custo-meta. Introdução ao conceito de cadeia de valores. Custos - do Fornecedor ao consumidor. Unidades e Áreas de Responsabilidade. Abordagens gerais. ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS: Conteúdo Programático: Objetivos da Análise de Balanços. Onde começa a Análise de Balanços. O que inclui no relatório. Metodologia de Análise. Usuários da Análise de Balanços. Conceituação da Análise de Balanços. Decisões Financeiras e Objetivos das Empresas: Decisões Financeiras. O retorno gerado pelos ativos e o custo do passivo. O custo dos recursos próprios e de terceiros. O custo do capital de terceiros a curto e longo prazo. Objetivos das empresas. Objetivos econômicos sociais. Objetivos próprios. Objetivos no contexto da administração financeira. A maximização da riqueza e os objetivos sociais e próprios da empresa. Estrutura das Demonstrações Financeiras: Balanço Patrimonial. Demonstração de resultado do exercício. Demonstração de lucros ou prejuízos acumulados. Demonstração das mutações do Patrimônio Líquido. Demonstração das origens e aplicações de recursos. Padronização das Demonstrações Financeiras. Atividade prática de padronização das demonstrações financeiras para análise – com utilização de planilha de cálculo no laboratório de contabilidade. Instrumental Básico de Análise: Panorama das técnicas de Análise de Balanços. Análise através de índices. Análise vertical e horizontal. Análise do capital de giro (atividade). Modelos de análise de rentabilidade. Análise do ROI. Alavancagem financeira. Análise Econômico-Financeira. Índices de estrutura. Participação de capitais de terceiros. Composição de endividamento. Imobilização do Patrimônio Líquido. Imobilização dos recursos não correntes. Atividades práticas no laboratório contábil com Interpretações básicas dos índices de estrutura de capitais. Índices de Liquidez. Liquidez geral. Liquidez Corrente. Liquidez Seca. Liquidez Imediata. Atividades práticas no laboratório contábil com Interpretações Básicas dos índices.

105 – CIÊNCIAS ECONÔMICAS

105.1 - 2º ANO

- FLUXO CIRCULAR DA RENDA; EQUILÍBRIO DE MERCADO; FUNÇÕES DERIVADAS; REVOLUÇÃO INDUSTRIAL; MÉTODOS DAS PARTIDAS DOBRADAS; CONTRATUALISTAS E POSITIVISTAS; A TEORIA DE SMITH, RICARDO E MARX.

105.2 - 3º ANO

- MODELO MACROECONÔMICO KEYNESIANO SIMPLES; MODELO MACROECONÔMICO CLÁSSICO; SISTEMA DE CONTAS NACIONAIS; DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADES; MEDIDAS DE POSIÇÃO E DISPERSÃO; TESTE DE HIPÓTESE; TEORIA DO CONSUMIDOR; TEORIA DA FIRMA (PRODUÇÃO E CUSTOS).

105.3 - 4º ANO

- MODELOS DE CONCORÊNCIA IMPERFEITA; ECOMONIA CAFEEIRA; TEORIA DA PREFERÊNCIA PELA LIQUIDEZ; TEORIA NEOCLÁSSICA DA DEMANDA POR MOEDA; BANCO CENTRAL E SUAS FUNÇÕES; MODELOS DE CRESCIMENTO ECONÔMICO; MODELO IS-LM; MODELO MUNDELL-FLEMING; REGRESSÃO LINEAR SIMPLES E MÚLTIPLA; COMÉRCIO INTERNACIONAL.

105.4 - 5º ANO

- II PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (PND); CRISE DA DÉCADA DE 1980; BENS PÚBLICOS E EXTERNALIDADES; TEORIA DA LOCALIZAÇÃO.

106 – ENFERMAGEM

106.1 – 2º ANO

- Fundamentos da terminologia e constituição dos órgãos e sistemas do corpo humano. Introdução ao estudo de anatomia humana. Estudos dos aparelhos locomotor e urogenital e dos sistemas que constituem o organismo humano: tegumentar, sensorial, circulatório, respiratório, digestório e nervoso. Fecundação e embriologia geral.

Histologia dos tecidos: epiteliais de revestimento e glandular, tecidos conjuntivos e suas variáveis, tecido muscular e nervoso, evolução celular, diversidade e organização celular, morfofisiologia dos componentes celulares e suas relações, ciclo de vida da célula. Vias do fluxo informacional, interação da célula com a matriz extra-celular, diferenciação celular, célula diferenciada, morte celular, célula tumoral. Fundamentos da filosofia, a razão, a verdade, a consciência, a linguagem, as ciências humanas, o sagrado e a religião. A morte, o cuidado, evolução histórica da psicologia, as mais importantes teorias da psicologia, a psicologia para a Enfermagem, psicologia nas instituições de saúde, ciclo vital, conflitos e mecanismos de defesa, funções psíquicas. Cuidado emocional em Enfermagem na assistência integral, o homem e o processo de produção do conhecimento histórico, diferentes tipos de conhecimento, métodos e normas técnicas para a produção do conhecimento científico, diferentes formas de produção de textos, o estudo como pesquisa. Reflexão sobre a educação brasileira e as leis que regem a estrutura e funcionamento do ensino, educação nas constituições brasileiras. LDB 4024/61, a reforma universitária 5540/68. Reforma 5692/71. Lei 7044/82. LDB 9394/96, destacando as diretrizes para o ensino superior. Saúde e doença como expressão das condições concretas de existência, a relação entre saúde, trabalho, ambiente e sociedade, patologias relacionadas ao trabalho e ao ambiente, a atuação da Enfermagem junto ao trabalhador. Origem e evolução da Enfermagem, desenvolvimento da Enfermagem como profissão, enfermagem brasileira, fases e fatores que influenciaram a constituição da Enfermagem, contribuições da Ciência para a Enfermagem atual. Leis do exercício profissional, código de ética de Enfermagem, entidades representativas de classe, campos de atuação do Enfermeiro, a Bioética e a prática da Enfermagem Semiologia e semiotécnica para a prática da enfermagem, concepções das necessidades humanas, para fundamentar a reflexão das práticas assistenciais da profissão, para atender o cliente/paciente, relacionadas ao desequilíbrio destas, primeiros socorros, estrutura e formação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, vigilância epidemiológica das Infecções Hospitalares, portarias e legislação vigente, prevenção e controle das infecções hospitalares nas instituições de saúde. História da saúde pública, políticas de saúde no Brasil, o movimento da reforma sanitária e o Sistema Único de Saúde, as conferências nacionais de saúde, processo Saúde-Doença, atuação do enfermeiro nos diferentes níveis de assistência, educação em saúde, visita domiciliar. Fundamentos de imunologia, antígenos, imunoglobulinas, sistema complemento, citocinas, complexo de histocompatibilidade principal, sistema linfóide, interação antígeno-anticorpo “in vitro”, cooperação celular, resposta imune celular e humoral, imunoregulação, reações de defesa mediadas por fagocitose, imunodeficiências, hipersensibilidade do tipo I, II, III e IV, autoimunidade, imunologia em transplantes, iImunologia dos tumores, mecanismos de imunidade às infecções fúngicas, bacterianas, virais e parasitárias, tolerância e imunossupressão, imunoprofilaxia e imunoterapia, drogas imunossupressoras e antinflamatórias. Principais correntes teóricas do pensamento sociológico, a trajetória das ciências sociais em saúde na América Latina e no Brasil, a perspectiva da análise social no campo da saúde, movimentos sociais, estado e direito à saúde, relação entre sociedade, saúde, educação e Enfermagem. Estudo da trajetória histórica da Didática, dos seus pressupostos teóricos e metodológicos, destacando a concepção dialética da Didática, o papel da didática na prática docente enquanto uma atividade crítica e reflexiva, estrutura e elementos do processo de ensino-aprendizagem, pressupostos do trabalho interdisciplinar no processo educativo e diferentes técnicas de ensino. Estudo da Nutrição e Dietética aplicada ao processo do cuidado nutricional e promoção da saúde, em sua interface com a prestação de assistência de enfermagem ao cliente em unidade hospitalar e ambulatorial, estudo bioquímico da célula, água, pH e tampões, estrutura química de proteínas, carboidratos, lipídios e nucleotídeos, enzimas, metabolismo de carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas, integração metabólica.

106.2 – 3º ANO

- Introdução à estatística descritiva, cálculo de probabilidades, variáveis aleatórias e distribuições discretas e contínuas, amostragem, princípios de estimação e intervalos de confiança, princípios de testes de hipóteses, indicadores de saúde, aplicação da estatística utilizando a ferramenta da informática. Introdução à Parasitologia Humana, noções de Epidemiologia, relação parasito-hospedeiro e fatores interferentes, ações patogênicas dos parasitos sobre o hospedeiro, estudo de protozoários e helmintos de interesse na Enfermagem e seus respectivos vetores e reservatórios, entomologia médica: estudo dos principais artrópodes e ectoparasitas, parasitoses em pacientes imunossuprimidos, infecções parasitárias mistas e emergentes. Biofísica e Fisiologia Celular e Homeostasia, estudo biofísico e fisiológico dos sistemas: Nervoso, Endócrino, Digestório, Cardiovascular, Respiratório e Renal, radiobiologia. Estudo das vias de administração, mecanismos de ação, fatores que interferem nas ações e efeitos dos medicamentos, implicações na área de Enfermagem, absorção, biotransformação e eliminação de medicamentos, farmacodinâmica: ações gerais dos fármacos, farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo, farmacologia do Sistema Nervoso Central, especialmente dos agentes anticonvulsivantes, tranquilizantes, antidepressivos, antinflamatórios, farmacologia do sistema cardio-vascular, farmacologia do sistema hematopoiético, farmacologia endócrina e reprodutor, farmacologia do sistema respiratório, farmacologia do sistema digestório, quimioterapia antimicrobiana, medicamentos anti-helminticos, interação medicamentosa. Conceituação, etiologia e patogenia das lesões celulares, anormalidades do crescimento celular, neoplasias, imunopatologias, patologia das doenças inflamatórias e granulomatosas, processos infecciosos.
- Estrutura, fisiologia, nutrição, metabolismo e genética de microorganismos e biotecnologia aplicada à área da saúde, características gerais de microorganismos, bactérias, vírus e fungos e sua patogenia, interação microorganismos-homem-ambiente, relações inter e intra espécie, ação de agentes físicos e químicos sobre os microorganismos, mecanismos de patogenicidade microbiana, bacteriologia, micologia e virologia aplicada a área

de saúde, métodos de coleta de material biológico. Introdução à genética, padrões de herança, citogenética clínica, bases moleculares e bioquímicas das doenças genéticas, genética dos distúrbios com herança multifatorial, genética molecular na saúde humana. O desenvolvimento da disciplina de Psicologia da Educação abordará a relação entre desenvolvimento cognitivo, ensino e aprendizagem no processo de construção do sujeito, bem como as várias concepções de aprendizagem escolar e decorrentes práticas pedagógicas, fornecendo subsídios e respaldo teórico-metodológico para uma atuação docente que responda, de forma reflexiva e transformadora a realidade sócio-educacional. Saúde mental, promoção da saúde mental, cultura e saúde mental, eventos estressantes, comunicação na Enfermagem, relações humanas interpessoais, processo grupal, prática de dinâmica de grupo. Tecnologias do cuidar: cuidados de enfermagem nas necessidades terapêuticas relacionadas à terapia medicamentosa (Subcutânea, Intradérmica, Endovenosa, Intramuscular, Venóclise) e sondagens (Retal, Vesical, Sonda Nasogástrica, Sonda Nasoenteral), curativos. Assistência de Enfermagem ao adulto com necessidades de oxigenação, de alimentação, de hidratação, de integridade cutânea, e de eliminações: urinária, intestinal. As teorias de enfermagem como norteadoras da implementação do processo de enfermagem, identificando o processo de enfermagem como instrumento de trabalho do enfermeiro que propicia, mediante o estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem, uma assistência sistematizada. Fundamentação teórica sobre consulta de enfermagem e suas etapas de operacionalização. História e fundamentos da Epidemiologia, pesquisa epidemiológica, sistema de informação em saúde, territorialização, epidemiologia na gestão e planejamento de Unidade Básica de Saúde, construção do perfil demográfico e epidemiológico, epidemiologia clínica e epidemiologia social, principais doenças objeto de notificação compulsória.

106.3 – 4º ANO

- Fundamentação científica e assistência de enfermagem nas patologias mais comuns encontradas em Clínica Médica e Cirúrgica, incluindo a abordagem preventiva e de reabilitação, cuidados de enfermagem no pré e pós operatório, assistência de enfermagem nas doenças transmissíveis. Evolução histórica da enfermagem perioperatória, unidade de centro cirúrgico no contexto hospitalar, aspectos éticos e legais, assistência de enfermagem perioperatória. Dinâmica da central de material e esterilização. Evolução histórica da psiquiatria, da enfermagem em psiquiatria e em saúde mental, visão atual e tendências da enfermagerm em psiquiatria e em saúde mental, operacionalização dos serviços de saúde mental no contexto das políticas de saúde mental, princípios fundamentais éticos-estéticos em enfermagem em psiquiatria e em saúde mental, assistência de enfermagem ao indivíduo em sofrimento psíquico e sua família, reabilitação psicossocial. Assistência de Enfermagem individual e coletiva à criança e adolescente não hospitalizados nas diferentes etapas de crescimento e desenvolvimento, aplicação da metodologia da assistência de enfermagem à criança e ao adolescente hospitalizado, desenvolvimento de técnicas básicas de enfermagem específicas à criança e ao adolescente hospitalizados, compreensão epidemiológica, social, familiar e política dos problemas de saúde da criança e do adolescente hospitalizado, assistência de enfermagem à criança e ao adolescente nos problemas de saúde que requerem hospitalização, assistência de Enfermagem ao recém-nato nos níveis de atenção primária, secundária e terciária, o papel do enfermeiro no cuidado da fase inicial da vida, desenvolvimento de técnicas de Enfermagem na atenção à criança e ao adolescente sadios, práticas educativas na abordagem com crianças e adolescentes. O conhecimento da inserção do serviço de Enfermagem e das Instituições no sistema de saúde, considerando os modelos clínico e epidemiológico, a cultura organizacional, políticas que norteiam o processo de trabalho e as propostas assistenciais, as estruturas organizacionais e as relações autonomia X poder, as funções administrativas e a caracterização das necessidades da clientela, baseada em perfil epidemiológico local. A enfermagem e a Saúde Coletiva, promoção, proteção e recuperação da saúde nos diferentes estágios da vida humana, principais programas nacionais de saúde, a prática de Enfermagem em Unidade Básica de Saúde. Reflexão das concepções teórico-metodológicas que subsidiam as práticas educativas em saúde, análise da formação dos profissionais de Enfermagem, reflexão das concepções de saúde e educação subjacentes aos programas oficiais de saúde escolar. Atividade teórico-prática que promoverá a reflexão das concepções e práticas de ensino de saúde nas escolas de ensino fundamental e médio, bem como o desenvolvimento de práticas educativas em saúde.

106.4 – 5º ANO

- Atividade teórico-prática que visa a reflexão e a investigação da ação docente, bem como a atuação docente sistematizada em cursos específicos de formação de profissionais de enfermagem, desenvolvimento e execução de projetos de educação continuada junto a instituições que desenvolvam atividade de saúde. Compreensão epidemiológica, social e política dos problemas de saúde da mulher e da gestação, assistência de enfermagem à mulher na prevenção do câncer cérvico-uterino e mama, nas doenças da mama, vulva, vagina, útero e seus anexos, nas doenças sexualmente transmissíveis e planejamento familiar, o ciclo grávidico-puerperal e a metodologia de Assistência de Enfermagem à mulher, gestante, parturiente, puérpera e recém-nascido, na unidade básica de saúde, centro obstétrico e alojamento obstétrico, práticas educativas na abordagem com a mulher. O planejamento em saúde como instrumento de trabalho na Enfermagem, considerando os diferentes tipos de planejamento, gerenciamento de recursos ambientais, financeiros, físicos, materiais e equipamentos, gestão de recursos humanos em Enfermagem, provimento, integração e desenvolvimento, avaliação de desempenho e resultados, sistema de informação em saúde e processo decisório, auditoria e avaliação do serviço

de Enfermagem, aplicação dos conhecimentos de administração no gerenciamento em Enfermagem nas instituições de saúde. Concepções de Ciência, o materialismo e o idealismo como referencial filosófico, as três principais correntes teórico-metodológicas: a fenomenologia, o positivismo e o materialismo, o Processo de pesquisa, tipos de pesquisa, discussão e análise da prática de produção de conhecimentos em saúde, elaboração de projeto para TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.

106.5 – 6º ANO

- O estágio curricular supervisionado do Curso de Enfermagem constitui-se em atividade curricular de caráter prático que permite aprofundar as relações do processo de formação com o processo de trabalho em saúde e em Enfermagem. Desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso, podendo ser na forma de revisão bibliográfica, monografia, pesquisa de campo ou outros.

107 – ENGENHARIA AGRÍCOLA

107.1 – 2º ANO

- Introdução à Informática: Noções elementares de Hardware; Sistema Operacional; Processador de Textos; Planilha Eletrônica; Internet. Biologia geral: Citologia e morfologia vegetal geral. Fisiologia vegetal. Zoologia geral. Sistemática vegetal e Entomologia Geral. Álgebra Linear: Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores. Gênese, Classificação e Física do Solo: Geologia básica. Noções de gênese do solo. Sistemas de classificação dos solos. Características físicas, químicas e biológicas do solo. Geometria Descritiva e Desenho Técnico: Introdução à projeção: ponto, reta e plano. Métodos descritivos. Estudo de objetos tridimensionais. Perspectiva axonométrica. Materiais e instrumentos de desenho. Normas de desenho técnico. Etapas de um projeto. Escalas numéricas e gráficas. Caligrafia técnica: letras e algarismos. Sistemas de representação gráfica. Especificações de medidas. Símbolos gráficos. Montagem gráfica das várias etapas de um projeto: perspectiva e detalhes construtivos. Cálculo Diferencial e Integral I: Conjuntos Numéricos. Funções de uma variável. Limites. Continuidade. Derivadas. Aplicações. Funções primitivas de uma variável. Integrais; Técnicas de Integração; Aplicações de integrais; Seqüências; Séries. Fundamentos da Matemática: Frações Algébricas; Produtos Notáveis; Fatoração. Potenciação e Radiciação; Equações e Inequações do 1º e 2º Grau; Exponencial e Logarítmico; Trigonometria; Polinômios; Números Complexos; Estudo da Reta; Estudo das Cônicas. Introdução a Engenharia Agrícola: Histórico do curso de Eng. Agrícola; Áreas de atuação; Regulamentação do exercício da profissão; Função social do engenheiro; Princípios de formação ética; Oportunidades ocupacionais do Eng. Agrícola; Técnicas de pesquisa e redação científica. Química Aplicada: Conceitos básicos de química. Tabela periódica. Ligação química. Estequiometria. Soluções. Equilíbrio químico. Oxidação e redução: células eletroquímicas. Considerações gerais sobre identificação de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Análise qualitativa de cátions e ânions. Determinações gravimétricas e volumétricas. Física Geral I: ***Teoria*:** Medidas em Física. Grandezas físicas escalares e vetoriais. Sistema Internacional de Unidades e conversões de unidades. Emprego de vetores em Física Cinemática em uma, duas e três dimensões.Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia. Conservação de energia. Momento linear e colisões. Rotação de Corpos Rígidos. Dinâmica do Movimento de Rotação. Equilíbrio, elasticidade e aplicações. ***Prática*:** Determinação da densidade de um material. Movimento de um projétil. Estudo prático sobre forças. Conservação de energia. Determinação do momento de inércia de um objeto. Propriedades dos Materiais Biológicos: Grãos e Sementes, Propriedades Físicas dos Materiais Biológicos, Propriedades Mecânicas dos Materiais Biológicos, Propriedades Térmicas dos Materiais Biológicos, Propriedades Elétricas dos Materiais Biológicos, Propriedades Ópticas dos Materiais Biológicos, Princípios de Classificação de Grãos e Sementes, Equipamentos de classificação de Grãos e Sementes. Desenho Técnico Auxiliado por Computador: Introdução a projetos auxiliados por computador: Configurações; principais comandos para desenhos bidimensionais; desenho de projetos, sistema de plotagem. Tecnologia de Materiais de Construções: Estudo das propriedades dos materiais: Madeiras, Produtos Siderúrgicos, Metais não ferrosos, Materiais Cerâmicos, Tintas, Vidros, Plásticos, Agregados, Aglomerantes, Argamassa e Concreto. Dosagem e Controle Tecnológico do Concreto. Aditivos para Concreto e Argamassa. Normalização. Topografia e Sistema de Posicionamento Global: Medidas de ângulos. Medidas diretas e indiretas de distâncias. Levantamento planimétrico e altimétrico. Cálculo de coordenadas topográficas. Desenho topográfico. Posicionamento Global. Características do Sistema e Métodos de Posicionamento. Estatística Básica: Estatística Descritiva. Teoria de probabilidade. Varáveis aleatórias discretas e contínuas. Modelos probabilísticos; Inferência estatística.

107.2 – 3º ANO

- Técnica das Construções**:** Elementos constituintes na execução de construções. Canteiro de obras. Fundações. Estruturas. Alvenaria. Cobertura. Instalações: Esquadrias, Revestimentos e Complementações. Parâmetros de execução de projetos. Projetos: memoriais descritivos, memoriais de cálculo, orçamento e cronograma físico-financeiro. Estatística Experimental**:** Planejamento Experimental; Princípios básicos de experimentação. Delineamentos experimentais. Testes de Hipóteses. Cálculo Diferencial e Integral II**:** Funções de várias varáveis: limites, continuidade, derivadas parciais e diferenciabilidade. Equações da reta e do plano. Integrais múltiplas;

Transformações de coordenadas. Equações diferenciais: ordem e grau; Formação das Equações Diferenciais; Equações Diferenciais: Exatas, Separáveis, Redutuveis a Forma Separável, Homogêneas; Equações Diferenciais Lineares; Equação de Bernouli; Equação de Riccati; Aplicações. Geoprocessamento**:** Conceitos básicos de cartografia e sistemas de informações geográficas; Caracterização de dados geográficos; Campos e objetos geográficos; Principais classes de dados geográficos; Mapas temáticos; Arquitetura para SIG; Armazenamento de dados geográficos; Processamentos de transações e consultas; Softwares aplicados**.** Física Geral II**: Teoria:** Movimento Periódico. Ondas Mecânicas. Mecânica dos Fluidos. Calor e Temperatura. Propriedades Térmicas da Matéria. Leis da Termodinâmica e suas aplicações. Carga Elétrica e Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente Elétrica. Resistência Elétrica. Força Eletromotriz. Circuitos Elétricos de Corrente Contínua. Campo Magnético. Fontes de Campo Magnético. Indução Eletromagnética. Indutância. Corrente Alternada. Ondas Eletromagnéticas. **Prática:** Pêndulo Simples. Pêndulo Físico. Calorimetria. Estudo prático sobre uma Bomba de Calor. Medidas Elétricas em Circuitos de Corrente Contínua. Processamento de Produtos Agrícolas**:** Fundamentos da Tecnologia de Alimentos, Microbiologia de Alimentos, Alterações de Alimentos, Métodos de Conservação de Alimentos, Processamento de Produtos de Origem Animal, Processamento da cana-de-açúcar, Produção de Gorduras e Óleos Vegetais, Processamento de Trigo, Processamento de Produto Glucídios (Milho, Mandioca, Arroz). Materiais de Construção Mecânica**:** Processos de obtenção de ligas metálicas; Principais metais e ligas metálicas empregadas na construção de máquinas agrícolas; classificação e suas aplicações; ligas não metálicas aplicadas na construção de máquinas e implementos agrícolas. Desenho Mecânico**:** Normas e padronização: cotas, cortes, ajustes e tolerâncias. Desenho mecânico: croquis, projeções, perspectivas e cortes. Desenho de detalhes e conjuntos. Mecânica Geral**:** Equilíbrio de um Ponto Material no Espaço. Estática dos Corpos Rígidos em três Dimensões e Sistemas de Equivalentes de Forças. Morfologia das Estruturas. Solicitações e Reações em Estruturas Planas e Espaciais. Cinética de Corpos Rígidos no Plano e no Espaço. Métodos e energia para Corpos Rígidos. Vibrações Mecânicas. Tratores e Motores Agrícolas**:** Princípios de funcionamento e características dos motores de combustão interna; sistemas de injeção, lubrificação e arrefecimento, Tratores agrícolas, sistemas de transmissão; mecânica do chassi e tração. Mecânica dos Solos**:** Propriedades físicas do solo. Estrutura do solo. Plasticidade e consistência. Compacidade. Classificação e identificação dos solos. Exploração do subsolo: metodos diretos, semidiretos e sondagens. Tensões efetivas: pressões totais, neutras e efetivas. Pressões de contato. Pressões devidas as peso próprio do solo. Distribuição e propagação de tensões no solo devido a sobrecargas de estruturas. Percolação e fenômenos capilares. Compressibilidade e adensamento dos solos. Cálculo de recalques. Resistência ao cisalhamento dos solos. Compactação. Ensaios. Fitotecnia**:** Fertilidade do solo. Nutrição de plantas. Tratamento fitossanitário. Olericultura. Fruticultura. Principais culturas. Produção de sementes. Meteorologia Agrícola: Variáveis metereológicas. Uso consultivo da água. Balanço hídrico. Fotoperiodismo e Termoperiodismo. Vernalização. Geadas. Ciências do Ambiente para a Engenharia Agrícola: Atividades agroindustriais e Meio Ambiente. Noções de química, ecologia e ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Ciclo da água. Poluição da água, do solo e do ar. Planejamento e proteção do meio ambiente. Algoritmos e Programação: Representação do pensamento lógico através de estruturas algorítmicas. Desenvolvimento de algoritmos; Estruturas básicas de dados; linguagem de programação.

107.3 – 4º ANO

Resistência dos Materiais e Teoria das Estruturas: Esforços simples. Cargas Axiais e Tensões. Lei de Hooke. Deformações em barras axialmente carregadas. Lei de Hooke generalizada. Estados Planos de Tensão. Vínculos Estruturais. Análise e diagramas de esforços em estruturas isostáticas. Baricentros, Momentos e Produtos de Inércia de Superfícies Planas e Raio de Giração. Flexão Pura em Vigas. Torção e Tensões de Cisalhamento. Princípio dos Trabalhos Virtuais e cálculo de deslocamentos em estruturas. Flambagem. Juntas Estruturais. Estruturas Hiperestáticas. Método das Forças. Processo de Cross. Cálculo Numérico: Conceitos e princípios gerais de cálculo numérico; Solução de equações polinomiais e transcendentais; Solução de sistemas de equações lineares e não lineares; Interpolação e aproximação de funções; Integração e diferenciação numérica; Solução numérica de equações diferenciais ordinárias. Máquinas Agrícolas I: Projetos, dimensionamento, princípio de funcionamento, Análise operacional e análise econômica de máquinas para preparo do solo, aplicação de fertilizantes e corretivos, máquinas de semeadura, plantio e transplantio e máquinas para proteção de planta. Mecânica dos Fluídos e Hidráulica: Propriedades dos fluídos e conceitos fundamentais. Estática dos fluídos. Dinâmica dos fluídos. Condutor forçador. Condutor livres. Máquinas hidráulicas, orifícios e bocais. Hidrometria. Análise dimensional. Armazenamento de Produtos Agrícolas: Caracterização de Unidades Armazenadoras, Caracterização e Movimentação de Ar, Operações Unitárias em Unidades Armazenadoras de Grãos, Fatores que afetam a qualidade dos grãos armazenados, Técnicas de controle de pragas, Acidentes em Unidades Armazenadoras, Sistemas de armazenagem, Custos de armazenagem. Avaliação Econômica de Projetos: Matemática Financeira. Juros simples e Juros Compostos. Séries de Pagamentos. Métodos de Avaliação Econômica de Projetos: Valor Presente Líquido – VPL; Taxa Interna de Retrono – TIR; Valor Anual Uniformemente Equivalente – VAUE; Razão Benefício Custo; Tempo de Retorno. Aplicações em Análise de Investimentos. Depreciação de bens. Aplicações em substituição de bens. Financiamentos. Tomada de Decisão. Estudo de Casos. Eletrotécnica: Generalidades acerca das grandezas senoidais. Reatância Indutiva e capacitiva. Circuitos de corrente alternada. Potência em circuitos de corrente alternada. Correção de fator de potência. Circuitos polifásicos. Circuitos magnéticos. Motores. Transformadores. Instrumentos de medidas elétricas. Transporte e Logística em Sistemas Agrícolas: Sistemas de Transportes: suas funções e modalidades de transportes.

Tecnologia dos transportes: Componentes da tecnologia dos sistemas de transportes – Veículos; vias; terminais; unitizadores. Logística de transportes: o sistema logístico; TRC – Transporte Rodoviário de Carga; logística de suprimentos e de distribuição. Saneamento Agroindustrial: Impacto da poluição hídrica. Características físico-quimicas e biológicas dos efluentes e padrões de emissão e de qualidade. Noções de tratamento físico-químico de águas residuárias agroindustriais. Tratamento biológico: aeróbio e anaeróbio de águas residuárias agroindustriais. Noções de sistemas de abastecimento de água. Instalações Elétricas: Prevenção de acidentes elétricos. Luminotécnica. Instalações elétricas prediais. Instalações para força motriz. Proteção contra descargas atmosféricas. Projetos de Sistemas de Aeração: Ventiladores, Teoria do resfriamento de produtos agrícolas, Dimensionamento do sistema de aeração, Manejo do sistema de aeração, Termometria, Custo de aeração. Termodinâmica e Transferência de Calor e Massa: Propriedades e processos. Trabalho e calor. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Ciclos termodinâmicos. Transmissão de calor: radiação, condução e convecção. Difusão e convecção de massa. Trocadores de calor. Manejo e Conservação do Solo: Erosão. Equação de perdas de solos. Classe e capacidade de uso do solo e planejamento conservacionista. Terraceamento. Sistemas de manejo do solo. Recuperação e controle da erosão. Legislação Conservacionista. Projetos de Elementos de Máquinas I: Mecanismo de transmissão de movimento por Contato Direto e por Elemento Flexíveis. Elementos de União. Eixos e Árvores. Mancais. Molas. Dimensionamento de Elementos. Zootecnia:

107.4 – 5º ANO

- Irrigação: Relação solo-água-planta-atmosfera. Qualidade da água para irrigação. Necessidades hídricas das culturas. Métodos de irrigação: por superfície, por aspersão e localizada. Hidráulica dos sistemas pressurizados. Hidrologia: ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Hidrologia estatística. Precipitação. Escoamento superficial. Água subterrânea. Reservatórios. Concreto Armado: Princípios básicos do concreto armado: propriedades do concreto e aço. Flexão Simples em peças de concreto armado. Dimensionamento de vigas em concreto armado. Aderência e ancoragem de armaduras. Projeto de lajes maciças e nervuradas. Projetos e detalhamento de vigas e lajes. Projetos de escadas. Torção em peças de concreto armado. Estados limites de vigas e lajes. Dimensionamento de peças à Flexão Composta. Projeto e Dimensionamento de pilares. Dimensionamento e projetos de reservatórios. Estruturas de Madeira: Propriedades físicas e mecânicas das madeiras e suas relações. NBR 7190 (1997). Dimensionamento e verificações de barras sob tração, compressão, flexão simples, flexo-compressão e flexo-tração. Ligações. Projetos de estruturas para coberturas. Disposições construtivas. Materiais à base de madeira e novas tecnologias. Máquinas Agrícolas II: Princípio de funcionamento, análise operacional, dimensionamento e análise econômica de máquinas para pecuária, máquinas para colheita de grãos e outras colhedoras. Projetos de Elementos de Máquinas II: Mecanismo de transmissão de movimento por Contato Direto e por Elemento Flexíveis. Dimensionamento de Elementos. Projetos de Sistemas de Secagem: Equilíbrio Higroscópio, Teoria de Secagem, Classificação dos Sistemas de Secagem e Secadores de Grãos e Sementes, Modelos de Simulação de Secagem, Dimensionamento de Secadores, Combustão e Combustíveis, Dimensionamento de Fornalhas, Custos de secagem. Tratamento de resíduos sólidos e poluentes atmosféricos de atividades agroindustriais: Conceitos. Tipos de resíduos. Caracterização dos resíduos. Legislação ambiental. Gerenciamento integrado de resíduos. Metodologias de minimização, reciclagem, e reutilização. Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e poluentes atmosféricos. Energização Rural: Fornecimento de energia elétrica ao meio rural. Aspectos sociais e econômicos da energia elétrica no meio rural. Usinas geradoras com aproveitamento de pequenas quedas d'água. Cálculo de linhas de transmissão em alta tensão.Cálculo de demanda de uma fazenda e localização da subestação. Distribuição elétrica em baixa tensão. Proteção contra descargas atmosféricas. energia elétrica em uma propriedade rural. Mecanização Agrícola: Classificação geral da maquinaria agrícola. Estudo de movimentos e de tempos. Desempenho operacional da maquinaria agrícola. Teoria da tração. Ensaios de tratores agrícolas. Seleção da maquinaria agrícola. Análise de custo de máquinas e implementos agrícolas. Combustíveis e lubrificantes. Fundações: Introdução. Propagação de tensões no solo. Compressibilidade e adensamento. Cálculo de recalques. Resistência ao cisalhamento dos solos. Capacidade de carga de fundações rasas. Dimensionamento de fundações rasas. Cálculo de recalque de fundações rasas. Fundações profundas. Capacidade de carga de estacas. Dimensionamento de estacas. Cálculo de recalque de estacas. Tubulões. Dimensionamento de tubulões. Cálculo de recalque de tubulões. Projeto de rebaixamento do lençol freático. Barragens de terra. Análise de estabilidade de taludes. Estruturas Metálicas: Introdução ao estudo das estruturas metálicas: aço, concepção estrutural e determinação do carregamento. Dimensionamento de elementos à compressão, tração, flexão, flexo-compressão e torção. Treliças. Ligações. Processo construtivo. Ambiência e Instalações para Animais: Ambiência Animal. Relação animal-meio. Trocas de calor. Termoregulação. Índices de conforto, conforto térmico e produção animal. Equipamentos e formas de controle do conforto térmico em instalações. Instalações para animais. Projetos de instalações e equipamentos para criação de aves e suínos. Parâmetros de projeto. Estudo de casos. Instalações para outros animais. Orçamento de Projetos. Projetos de irrigação: Metodologia para elaboração de projetos de irrigação. Projetos de irrigação por aspersão. Projetos de irrigação localizada. Projetos de irrigação por superfície. Subirrigação. Manutenção e operação de projetos de irrigação. Manejo de Bacias Hidrográficas e Drenagem Ambiental: Dinâmica da água e de Soluto no solo. Drenagem Subterrânea. Drenagem superficial. hidrosedimentologia. Manejo de Bacias Hidrográficas. Trabalho de Conclusão de Curso: Metodologia Científica; Trabalho relacionado com as áreas de atuação do Profissional Engenheiro Agrícola: Projeto técnico profissional ou Pesquisa científica ou Programas aplicativos.

108 – ENGENHARIA CIVIL

108.1 – 2º ANO

- **Geometria Descritiva e Desenho Técnico:** Introdução à projeção: ponto, reta e plano. Métodos descritivos. Materiais e instrumentos de desenho. Normas de desenho técnico. Etapas de um projeto. Escalas numéricas e gráficas. Caligrafia técnica: letras e algarismos. Sistemas de representação gráfica. Especificações de medidas. Símbolos gráficos. Montagem gráfica das várias etapas de um projeto: perspectiva e detalhes construtivos. Introdução à projetos auxiliados por computados (CAD). **Introdução à Computação:** Introdução aos conceitos básicos de Computação. Desenvolvimento de algoritmos visando a obtenção de resultados via computador. Implementação dos algoritmos em uma linguagem de programação. **Cálculo Diferencial e Integral I:** Números reais; funções reais de uma variável real; limites; continuidade; derivadas e integrais. **Física I:** Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis da conservação. Sistemas de partículas. Cinemática e dinâmica da rotação. Equilíbrio de corpos rígidos. Oscilações. Estática e dinâmica dos fluídos. Movimento ondulatório. Termodinâmica. Experimentos básicos de Física I. **Introdução à Engenharia Civil:** Apresentação da Universidade e do Curso de Engenharia Civil. Atribuições do Engenheiro Civil. Regulamentação do exercício da profissão de Engenheiro Civil. Áreas de atuação do Engenheiro Civil. Responsabilidades do profissional. Entidades do sistema profissional do Engenheiro. Ética profissional. Técnicas de apresentação e elaboração de trabalhos acadêmicos. **Estatística:** Análise exploratória de dados: tabelas, gráficos, medidas de locação e escala. Probabilidades: conjuntos, análise combinatória, teoremas fundamentais, variáveis aleatórias, distribuições discretas e contínuas de probabilidades. Amostragem: tamanho de amostra, técnicas de amostragem probabilística e não probabilísticas. Estimação: intervalo de confiança. Teste de hipóteses: teste para médias, variâncias e proporções. Correlação e Regressão: teste de correlação, diagrama de dispersão, regressão linear simples, transformações. Comparação de médias: testes de comparações simples e múltiplas. **Química Aplicada à Engenharia Civil:** Constituição da matéria. Uso racional dos materiais e cálculos químicos. Funções inorgânicas e funções orgânicas de interesse na construção civil. Fundamentos de equilíbrio químico e equilíbrio em solução aquosa (ácido-base). Noções de físico-química: processos de óxi-redução e corrosão do ferro. Introdução à química de materiais: cal, gesso, cimento, cerâmica, plástico e tintas; composição, reações, propriedades e aplicação na construção civil. **Ciências do Ambiente para a Engenharia Civil:** Introdução: Engenharia e Meio Ambiente. Noções de química, ecologia e ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos.Ciclo da água. Poluição da água, do solo e do ar. Estudo do Impacto ambiental relacionado a engenharia civil: sistemas de transporte, sistemas de distribuição de água e coleta de esgotos, urbanização; sistemas construtivos e resíduos sólidos. Planejamento e proteção do meio ambiente - aspectos institucionais e legais. **Geometria Analítica e Álgebra Linear:** Geometria Analítica: Conceito de vetor; operações com vetores; estudo da reta e do plano; distâncias envolvendo ponto, reta e plano; sistemas de coordenadas; cônicas e quadráticas. **Álgebra Linear**: Matrizes; operações com matrizes; sistemas lineares; espaços vetoriais sobre o corpo dos reais; subespaços vetoriais; combinação linear; dependência e independência linear; bases de espaços vetoriais; bases ortogonais e ortonormais; mudança de base; transformações lineares; matriz de uma transformação linear; autovalores e autovetores.

108.2 – 3º ANO

- **Mecânica Geral:** Estática dos pontos materiais. Corpos rígidos. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas. Centróides, baricentros e momentos de inércia. Análise de estruturas. Determinação dos esforços em vigas. Cinemática e cinética dos pontos materiais e dos corpos rígidos. **Resistência dos Materiais I:** Cargas axiais. Torção. Flexão simples. Cisalhamento. Análise de tensões e deformações. **Topografia e Fotointerpretação:** Medidas de ângulos. Medidas diretas e indiretas de distâncias. Levantamento planimétrico e altimétrico. Cálculo de coordenadas topográficas. Desenho topográfico. Avaliação de áreas e volumes. Geometria básica de fotografia aérea. Transformação de coordenadas planas. Estereoscopia, restituição analítica e analógica. **Mecânica dos Fluídos e Hidráulica:** Propriedades dos fluidos. Hidrostática. Cinemática do movimento de fluídos. Fundamentos de fluxo dos fluídos. Escoamento em condutos forçados. Escoamento em condutos livres. Análise dimensional. Hidrometria. Máquinas de fluxo. **Geologia:** Estrutura da Terra. Mineralogia. Petrologia. Geologia Física. Geologia Estrutural. Geologia do Paraná. Introdução ao estudo dos solos. Solos e rochas: estudo de características, propriedades e comportamento. Métodos de investigação. Mapeamento. Práticas em laboratório e no campo. **Mecânica dos Solos:** Prospecção Geotécnica. Propriedades físicas do solo. Estrutura do solo. Plasticidade e consistência (solos finos). Compacidade (solos grossos). Classificação e identificação dos solos. O princípio das tensões efetivas: tensões totais, neutras e efetivas. Tensões de contato. Tensões geoestáticas. Distribuição e propagação de tensões no solo devido à sobrecargas de estruturas. Fluxo de água no solo: Percolação e fenômenos capilares. Compressibilidade e adensamento dos solos. Cálculo de recalques. Compactação dos solos. Ensaios de campo e de laboratório. **Cálculo Diferencial e Integral II:** Seqüências e séries infinitas; séries de potências; funções reais de várias variáveis reais; limites; continuidade; derivadas parciais; integrais múltiplas; equações diferenciais ordinárias lineares. **Cálculo Numérico:** Sistema de numeração binária e decimal; zeros de funções; resoluções de sistemas de equações lineares; interpolação polinomial; derivação e integração numéricas; ajuste de funções pelo método dos mínimos quadrados; soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias. **Física II:** Eletrostática. Corrente e resistência elétrica. Força eletromotriz e

circuitos elétricos. Magnetostática. Fenômenos magnéticos. Oscilações mecânicas e eletromagnéticas. Ondas mecânicas e eletromagnéticas. Natureza e propagação da luz. Óptica geométrica e física. Noções de física moderna. **Transportes:** Natureza, o campo e os métodos da Engenharia de Transportes. Organização dos sistemas de transportes. Funções e desenvolvimento dos sistemas de transportes. Evolução histórica dos transportes. Perspectivas futuras em transportes. Componentes dos sistemas de transportes: veículos – características, física e mecânica da locomoção; vias: fluxo de veículos – controle do fluxo de veículos e capacidade de vias. Métodos de avaliação da viabilidade técnica e econômica de empreendimentos relativos a transportes. Introdução ao transporte público urbano. Importância social e econômica do transporte urbano. História do transporte público urbano e evolução das cidades. Modos de transportes urbanos. Transporte coletivo versus transporte individual. Redes e linhas de transporte público urbano. Pontos de parada e estações.

108.3 - 4º ANO

- **Resistência dos Materiais II:** Flexão composta. Cálculo de deformações de estruturas. Métodos energéticos. Flambagem. **Teoria das Estruturas:** Análise de estruturas isostáticas: conceitos fundamentais. Estruturas planas: vigas, pórticos, arcos e treliças. Estruturas espaciais: treliças, grelhas e pórticos. Linha de influência em estruturas isostáticas. Análise de estruturas hiperestáticas: conceitos fundamentais. Método das forças. Método das deformações. Processo de Cross. **Tecnologia de Materiais de Construção I:** Estudo das propriedades dos materiais: Madeiras, Produtos Siderúrgicos, Metais não ferrosos, Materiais Cerâmicos, Tintas, Vidros, Plásticos e Materiais Betuminosos. Normalização. **Tecnologia de Materiais de Construção II:** Agregados, Aglomerantes, Argamassa e Concreto. Dosagem de concreto. Controle Tecnológico do Concreto. Aditivos para concreto e argamassa. **Arquitetura e Urbanismo:** Evolução e história da Arquitetura. Projeto: noções básicas, fases de elaboração, representação gráfica. Noções de elaboração de programas. Noções de comunicação visual e teoria da forma. Elementos de arquitetura. Estudos dos pressupostos sociais, intelectuais, técnicos e estéticos de um projeto de arquitetura. Conceitos de componentes de habitabilidade: luz, vento, calor e som. Insolação e orientação dos edifícios. Ventilação e iluminação. Noções de urbanismo e de planejamento em escala urbana e regional. Temática voltada para os problemas de natureza urbana, setorial e sua inter-relação com o planejamento. **Fundações:** Resistência ao cisalhamento dos solos. Capacidade de carga de fundações rasas. Dimensionamento geométrico de fundações rasas. Cálculo de recalque de fundações rasas. Dimensionamento estrutural de fundações rasas. Fundações profundas. Capacidade de carga de estacas. Cálculo de recalque de fundações em estacas isoladas. Tubulões. Escolha do tipo de fundação. Execução dos elementos de fundação. Dimensionamento estrutural de blocos de coroamento. **Hidrologia:** Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitação. Interceptação. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração e armazenamento no solo. Escoamento Superficial. Fluxo subterrâneo. Vazões extremas e hidrograma de projeto. Escoamento em cursos d'água e reservatórios. Regularização e controle de cheias. Hidrologia estatística. **Eletrotécnica e Instalações Elétricas:** Circuitos para instalações prediais em baixa tensão de corrente alternada. Componentes e equipamentos elétricos de proteção, controle e comando dos circuitos elétricos. Noções de luminotécnica. Instalações para aquecimento de água. Instalações de pára-raios prediais. Materiais de instalações elétricas. Instrumentos de medição. Execução de instalações elétricas prediais. I**nstalações Prediais para Conforto Ambiental:** Noções de termodinâmica. Transferência de calor. Instalações de ar condicionado, ventilação e calefação. Elevadores e escada rolante. Execução de instalações prediais para conforto ambiental. **Estradas:** Conceituação. Partes componentes e características técnicas. Investigação e classificação de solos. Estudos de trabalhos necessários ao traçado de uma estrada. Projeto de estrada. Drenagem de estradas. Desmonte de rochas e operações de britagem. Aterros sobre solos moles. Dimensionamento de pavimentos. Compactação do solo no campo. Obras de contenção e proteção de taludes. Obras de arte especiais: dimensionamento básico e execução.Pavimentação: projeto, execução e conservação. Sinalização gráfica: projeto, confecção e implantação.

108.4 - 5º ANO

- **Concreto Armado I:** Princípios básicos do concreto armado. Hipóteses de cálculo à flexão. Flexão normal simples em seções de vigas retangulares e "T". Cisalhamento em vigas. Aderência e ancoragem. Lajes. Escadas em edifícios. Pilares. Projeto estrutural de edifícios. **Estruturas de Madeira:** Propriedades físicas e mecânicas das madeiras e suas relações. NBR 7190 (1997). Dimensionamento e verificações de barras sob tração, compressão, flexão simples, flexo-compressão e flexo-tração. Ligações. Projetos de estruturas para coberturas. Disposições construtivas. Materiais à base de madeira e novas tecnologias. **Estruturas Metálicas:** Introdução ao estudo das estruturas metálicas: aço, concepção estrutural e determinação do carregamento. Dimensionamento de elementos à compressão, tração, flexão, flexo-compressão e torção. Processo construtivo. Ligações. **Construção Civil:** Importância do papel do engenheiro na obra. Trabalhos preliminares. Instalações de canteiros de obras. Locações de obras. Execução de fundações. Execução de estruturas em concreto armado. Execução de paredes e painéis. Execução de coberturas. Pavimentações. Revestimento de paredes e tetos. Instalações de esquadrias. Pintura. Serviços complementares. **Planejamento e Controle da Construção:** Orçamentos. Fluxo de caixa e curvas de agregação de recursos. Técnicas de planejamento: gráfico de barras, PERT/CPM, linha de balanço. Sistemas de controle. Utilização de computadores no orçamento e planejamento. Análise de viabilidade. Normas para a incorporação de imóveis (quadros I a VIII). Leis sociais. Propostas para programas de financiamentos. Contratos e licitações. Processo de planejamento e controle na construção civil. **Saneamento e Engenharia Ambiental I:**

Caracterização físico-química e biológica da água. Qualidade da água. Sistemas de abastecimento de água: captação superficial e subterrânea, adução, reservação e distribuição. Caracterização físico-química e biológica dos esgotos domésticos. Sistemas de esgotos sanitários: redes coletoras. Corrosão da tubulação. Noções de resíduos sólidos. **Saneamento e Engenharia Ambiental II:** Impacto da poluição hídrica. Características físico-químicas e biologias dos efluentes e padrões de emissão e de qualidade. Noções de Tratamento físico-químico de esgotos domésticos. Introdução aos Sistemas de Tratamento biológicos de esgotos domésticos. Tratamento de esgotos domésticos (dimensionamento): Lagoas de estabilização, Reatores anaeróbios. **Instalações Prediais Hidrosanitárias:** Qualidade das Instalações Prediais. Instalações Prediais de água fria. Instalações Prediais de esgotamento sanitário. Instalações Prediais de águas pluviais. Instalações hidráulicas básicas de combate à Incêndio. Instalações e construção de fossas sépticas. Noções de Instalações prediais de gás e de água quente. **Patologia das Edificações:** Introdução às patologias das construções. Conceitos, definições e terminologias. Agentes causadores. Sintomatologias. Metodologia para análise e identificação das patologias. Tipos de patologias. Incidências de manifestações patológicas. Patologias das obras de madeiras. Patologias das pinturas. Patologias dos materiais. Manutenção. Desempenho dos materiais e das edificações. Formas de prevenção das patologias. Técnicas de recuperação de patologias. **Sociologia Urbana:** A Sociologia e a realidade social. Teorias sociológicas clássicas. Karl Marx: origem e funcionamento do capitalismo; relação capital e trabalho; alienação; luta de classes. Emile Durkheim: consciência coletiva; integração social; conflito e ordem social. Max Weber: Protestantismo e capitalismo; carisma e racionalização do mundo; organizações burocráticas. Teorias Sociológicas contemporâneas. Pierre Bourdieu: espaço social; campo político; campo da engenharia civil; lutas simbólicas; poder simbólico. Análises de problemas sociais urbanos. **Metodologia de Pesquisa para a Engenharia Civil:** O conhecimento científico do senso comum. Método e metodologia. Pesquisa: conceitos e tipos. Produção científica: tipos de trabalhos científicos. Técnicas de leitura: análise textual, temática e interpretativa. Procedimentos para sublinhar, esquematizar e resumir. Tipos de fichamento e referências bibliográficas. Pesquisa bibliográfica: fases. Redação do trabalho: estrutura lógica, estilo e citações. Apresentação formal do trabalho. **Higiene e Segurança no Trabalho:** Introdução à higiene e segurança do trabalho. A higiene do trabalho na construção civil. A segurança do trabalho na construção civil. Acidentes de trabalho: análise e estatísticas. Normalização e legislação específica. Riscos ambientais. Sinalização de segurança. Transporte na construção civil. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Proteção contra incêndios. Primeiros socorros. Fisiologia do trabalho.

109 – FARMÁCIA

109.1 – 2º ANO

- Organização celular em procariontes e eucariontes, citoesqueleto, retículo endoplasmático, mitocôndrias e produção de energia, núcleo, mendelismo: princípios básicos da herança, herança ligada ao sexo, mutações gênicas, hemoglobinopatias, frmacogenética, epidemiologia descritiva e analítica, doenças de notificação compulsória, vigilância epidemiológica (Lei 6.259 de 30/10/1975), estrutura atômica, tabela periódica, ligação química, forças intermoleculares, propriedades das soluções, unidades de concentração, cinética química, equilíbrio químico, termoquímica, sistema nervoso, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema digestório, sistema linfático, complexo de histocompatibilidade principal, resposta Imune Celular, resposta Imune Humoral, tolerância Imunológica, hpersensibilidades.

109.2 – 3º ANO

- Mendelismo: princípios da herança, herança ligada ao sexo, mutações gênicas, hemoglobinopatias, farmacogenética, epidemiologia descritiva e analítica, doenças de notificação compulsória, vigilância epidemiológica (Lei 6.259 de 30/10/1975), complexo de histocompatibilidade principal, resposta Imune Celular, resposta Imune Humoral, tolerância Imunológica, hipersensibilidades, características gerais de bactérias, fungos e vírus, mecanismos de patogenicidade, microbiota normal do corpo humano, funcionamento do sistema nervoso central, potencial de ação neural; sinapse, funcionamento do Sistema Respiratório; difusão dos gases, transporte de gases, funcionamento do Sistema Renal; filtração, secreção e reabsorção, funcionamento do Sistema Cardiovascular; organização geral; pressão arterial, funcionamento do Sistema Endócrino, eixo hipotálamo – hipófise; pâncreas endócrino, separação de cátions e ânions, algarismos significativos, erros analíticos, métodos volumétricos, cereais integrais, fibras, proteínas de milho, cálcio dos alimentos, pigmentos naturais, heterosídios, óleos e gorduras, bromatologia.

109.3 – 4º ANO

- Cereais integrais, fibras alimentares, proteínas de milho, cálcio dos alimentos, pigmentos naturais, heterosídios, óleos e gorduras, bromatologia; Análise de alimentos, cromatografia líquida de alta eficiência, cromatografia em camada delgada, princípios gerais da farmacocinética, princípios gerais da farmacodinâmica, farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo, farmacologia do Sistema Nervoso Central, farmacologia das Drogas Antiinflamatórias e Antialérgicas, farmacologia do Aparelho Respiratório, farmacologia hormonal, farmacologia das Drogas Cardiovasculares e das Doenças do Sangue, drogas Utilizadas nas Doenças do Sistema Digestório, drogas

Antimicrobianas, taninos, glicosídeos cardioativos, atenção Farmacêutica, assistência Farmacêutica.

109.4 – 5º ANO

- *Trypanosoma cruzi* e Doença de Chagas, a*scaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Enterobius vermicularis*, métodos parasitológicos de diagnóstico, análise laboratorial da urina e Interpretação de resultados, *vibrio cholerae*, análise laboratorial do líquido céfalo raquidiano (Líquor), meningites: diagnóstico e tratamento, nutrição parenteral, manipulação de quimioterápicos antineoplásicos, sistema de dispensação de medicamentos por dose individualizada, infecção hospitalar; Comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH).

109.5 – 6º ANO

- Organização celular em procariontes e eucariontes, citoesqueleto, retículo endoplasmático, mitocôndrias e produção de energia, núcleo, mendelismo: princípios básicos da herança, herança ligada ao sexo, mutações gênicas, hemoglobinopatias, farmacogenética; epidemiologia descritiva e analítica, doenças de notificação compulsória, vigilância epidemiológica (Lei 6.259 de 30/10/1975), sistema nervoso, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema disgestório, sistema linfático, complexo de histocompatibilidade principal, resposta Imune Celular, resposta Imune Humoral, tolerância Imunológica, hipersensibilidades, características gerais de bactérias, fungos e vírus, mecanismos de patogenicidade, microbiota normal do corpo humano, funcionamento do sistema nervoso central; potencial de ação neural; sinapse, funcionamento do Sistema Respiratório; difusão dos gases; transporte gases, funcionamento do Sistema Renal; filtração, secreção e reabsorção, funcionamento do Sistema Cardiovascular; organização geral; pressão arterial, funcionamento do Sistema Endócrino; eixo hipotálamo – hipófise; pâncreas endócrino, estrutura atômica, tabela periódica, ligação química, forças intermoleculares, propriedades das soluções, unidades de concentração, cinética química, equilíbrio químico, termoquímica, separação de cátions e ânions, algarismos significativos, erros analíticos, métodos volumétricos, cereais integrais, fibras alimentares, proteínas de milho, cálcio dos alimentos, pigmentos naturais, heterosídios, óleos e gorduras, bromatologia, análise de alimentos, cromatografia líquida de alta eficiência, cromatografia em camada delgada, princípios gerais da farmacocinética, princípios gerais da farmacodinâmica, farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo, farmacologia do Sistema Nervoso Central, farmacologia das Drogas Antiinflamatórias e Antialérgicas, farmacologia do Aparelho Respiratório, farmacologia hormonal, farmacologia das Drogas Cardiovasculares e das Doenças do Sangue, drogas Utilizadas nas Doenças do Sistema Digestório, drogas Antimicrobianas, atenção e assistência Farmacêutica.

110 – FISIOTERAPIA

110.1 – 2º ANO

- ANATOMIA HUMANA: Estudo teórico-prático dos conceitos, divisões, sistematizações, classificações, nomenclaturas e significados dos termos anatômicos. Estudo dos sistemas: ósseo, articular, muscular, cardiovascular, digestório, circulatório, respiratório, urinário, genital masculino e feminino, endócrino e noções dos órgãos do sentido. Relacionando-os ao entendimento na Fisioterapia e na pesquisa. FISIOLOGIA GERAL: Estudo das funções dos principais órgãos e sistemas do corpo humano e sua integração, assim como os princípios que controlam essas funções e sua relação com o meio, relacionando se entendimento com a Fisioterapia e a pesquisa científica. BIOFÍSICA: Estudo biofísico das membranas e sistemas biológicos, princípios de trocas gasosas, e processos biofísicos da bioenergia, termodinâmica, água e soluções. Mecanismos de contração muscular, circulação sanguínea, sistema cardiovascular, manutenção do pH radioatividade e eletromagnetismo. Transporte através de membranas celulares, potencial de membrana, potencial de ação. Transmissão sináptica. Equilíbrio ácido-básico. Equilíbrio hídrico e eletrolítico. Princípios físicos da hemodinâmica. Relacionando o entendimento dessa funções à Fisioterapia e à pesquisa científica. FISIOTERAPIA PREVENTIVA I: Estudo da atuação e dos recursos da Fisioterapia nos diversos níveis da saúde, com ênfase na atenção primária, para evitar o desenvolvimento e ou o agravamento de processos patológicos que promovem necessidade de atendimento profissional de saúde a níveis mais complexos.

110.2 – 3º ANO

- CINESIOLOGIA E BIOMECÂNICA: Estudo do movimento do corpo humano sob o aspecto mecânico e funcional com aplicação das leis da biomecânica quantitativa, sob os aspectos da cinemática e cinética do movimento humana. CINESIOTERAPIA: Estudo dos métodos e técnicas do exercício terapêutico, seus valores clínicos, efeitos fisiológicos, indicação e contra-indicação, aplicação nos métodos e técnicas de mobilização articular. Aplicação do movimento, sob forma terapêutica. Treinamento das qualidades físicas como força, flexibilidade, resistência, coordenação, propriocepção articular. FISIOTERAPIA PREVENTIVA II: Estudo e atuação da Fisioterapia Preventiva nos diversos níveis, como: prevenção de acidentes do trabalho, estimulação precoce do desenvolvimento infantil; prevenção da hipertensão; prevenção de distúrbios posturais; prevenção de disfunção respiratória e prevenção de acidentes em esportes.

110.3 – 4º ANO

- RECURSOS TERAPÊUTICOS MANUAIS: Estudo dos métodos e técnicas de terapias manuais, seus valores clínicos, efeitos fisiológicos, indicação e contra-indicação, sob forma terapêutica, nos diversos níveis de atuação. FISIOTERAPIA AQUÁTICA: Estudo da utilização da água e suas propriedades, como agente terapêutico. Efeitos fisiológicos, indicação e contra-indicação e a prática na utilização de métodos e técnicas para hidrotermoterapia, principalmente como forma preventiva. ELETROTERMOFOTOTERAPIA: Estudo das propriedades, valores clínicos, efeitos fisiológicos, técnicas de aplicação, indicações e contra-indicações das variadas correntes elétricas empregadas na prática fisioterapêutica nos diverso níveis de atuação, principalmente na prevenção. FISIOTERAPIA PNEUMOFUNCIONAL: Estudo dos principais distúrbios do sistema respiratório, (inflamatórios, infecciosos, degenerativos, congênitos e adquiridos), promovendo a interação com o tratamento fisioterapêutico nas diferentes fases das doenças pulmonares. Desenvolvimento na formação básica e fundamental nos princípios metodológicos, técnicas e recursos fisioterapêuticos empregados no tratamento das patologias pulmonares crônicas e agudas, nos diversos níveis de atuação, principalmente preventivo.

110.4 – 5º ANO

- FISIOTERAPIA ORTOPÉDICA E TRAUMATOLÓGICA: Estudo da fisiopatologia dos sistemas que compõem o sistema osteomioarticlar (MMSS, MMII e coluna vertebral), aplicação dos métodos e técnicas de avaliação, prevenção e tratamento fisioterapêutico em pacientes ortopédicos e traumatológicos. FISIOTERAPIA EM PEDIATRIA E NEONATOLOGIA: Estudo das disfunções neuro-músculo-esqueléticas congênitas ou adquiridas; métodos, técnicas e recursos de avaliação fisioterapêutica de crianças. Trabalho interdisciplinar e de orientação familiar. Desenvolvimento normal da criança, desde a vida intra-uterina. Estudo clínico e patológico dos principais distúrbios que atingem o desenvolvimento infantil, congênitos e adquiridos. Tratamento fisioterapêutico em diferentes fases das doenças pediátricas, principalmente como forma preventiva. FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL: Estudo dos distúrbios do sistema neuromuscular. Métodos e técnicas da avaliação e tratamento fisioterapêutico, principalmente de forma preventiva. Reeducação neuromuscular, nas afecções neurológicas mais comumente tratadas pelo fisioterapeuta, tais como: Acidente Vascular Cerebral, Traumatismo Crânio-Encefálico, Traumatismo Medular, Síndrome de Parkinson, Síndromes Paralíticas Periféricas, Miopatias e Amiotrofias. FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL: Estudo morfofisiológico da pele e seus componentes. Principais patologias dermatológicas e seus tratamentos fisioterapêuticos. Procedimentos fisioterapêuticos no paciente com seqüelas de queimadura. Fisioterapia estética nos diversos níveis de atuação, principalmente na prevenção.

111 – INFORMÁTICA

111.1 – 2º ANO

- Algoritmos e Estruturas de Dados I, Cálculo Diferencial e Integral, Direito e Legislação, Geometria Analítica e Álgebra Linear, Introdução à Informática e Matemática Discreta.

111.2 – 3º ANO

- Algoritmos e Estrutura de Dados II, Cálculo Numérico Computacional, Eletrônica Digital, Física, Probabilidade e Estatística, Psicologia das Relações Humanas, Teoria da Computação.

111.3 – 4º ANO

- Computação Gráfica, Linguagens de Programação, Organização e Arquitetura de Computadores, Projeto e Análise de Algoritmos, Processo de Engenharia de Software I, Pesquisa Operacional, Programação de Sistemas de Computação, Representação digital e transmissão da Informação, Sistemas Administrativos.

111.4 – 5º ANO

- Formação de empreendedores de informática, banco de dados, compiladores, inteligência artificial, métodos formais, processo de engenharia de software II, redes de computadores, sistemas operacionais.

112 – LETRAS/PORTUGUÊS/ESPANHOL

112.1 – 2º ANO

- Proposições lançadas por Saussure. Fatores de coesão textual: coesão referencial e coesão seqüencial. Fatores de coerência textual: conhecimento de mundo, conhecimento partilhado, inferências, fatores de contextualização, situacionalidade, informatividade, focalização, intertextualidade, intencionalidade e aceitabilidade, consistência e relevância, Estratégias de Leitura, Gêneros Discursivos. Mito e literatura, clássicos latinos: autores e obras,

clássicos gregos: autores e obras. Concepções de linguagem, língua e dialeto, influências do Latim Vulgar e latim Clássico, as línguas românicas, História da Língua Portuguesa, fases da Língua Portuguesa, domínio da Língua Portuguesa. Fatos lingüísticos devido à analogia: Na fonética, Na morfologia, Na sintaxe, Na semântica. Formação das palavras sob uma perspectiva histórica: Composição e Derivação, Importação estrangeira. Formas divergentes e convergentes. Aspectos estruturais da evolução da língua: fonética histórica, vocalismo, consonantismo, metaplasmos. Revisão do sistema pronominal espanhol: pronomes sujeito, complemento, possessivo, demonstrativo. Sistema verbal: revisão dos tempos verbais do Indicativo e introdução ao modo subjuntivo. Produção de textos orais e escritos argumentativos. Sentido das preposições. Uso e sentido das conjunções/ conectores. O que é cultura, universidade e cultura, arte e cultura. América Pré-colombiana; panorama da Península Ibérica pré-românica; a latinização Ibérica; a presença moura na Península Ibérica; a reconquista: o reinado de Fernando e Isabel; a chegada dos espanhóis à América; a América Colonial: sociedade, economia, política; os movimentos de independência da América Hispânica; o processo de mestiçagem nas Américas; tópicos hispano-americanos dos séculos XX e XXI.

112.2 – 3º ANO

- A teoria do signo lingüístico: dicotomias saussurianas (língua/fala, sincronia/diacronia, sintagma/paradigma), arbitrariedade, linearidade, a dupla articulação da linguagem, noções básicas de Fonética e Fonologia: sistema consonantal, sistema vocálico oral, morfologia do português: vocábulo formal. A Formação do Professor: A postura frente ao conhecimento. A superação do saber fragmentado e a ênfase no trabalho interdisciplinar. As dimensões ética, política e técnica na formação docente, os elementos sóciopedagógicos da prática educativa: Os documentos norteadores para o ensino de línguas estrangeiras (Parâmetros Curriculares Nacionais, Orientações Curriculares Nacionais e Diretrizes Curriculares), análise de materiais didáticos, atividades lúdicas, questões relativas à prática docente e à avaliação. Elementos da prática pedagógica: concepção de língua, aluno, materiais didáticos, organização do trabalho escolar – Observação, Planejamento e Desenvolvimento das atividades da prática pedagógica. Sistematização/Elaboração de Relatório Final das experiências vividas no campo de estágio. orações Coordenadas, orações Subordinadas, sistema verbal espanhol, perífrasis verbais, fenômenos fonéticos do espanhol, Produção textual escrita e oral em diferentes tipologias: textos argumentativos/expositivos, narrativos e descritivos. Refletir sobre conceitos teóricos de textos, textualidade e discurso, relacionado-os com questões práticas, compreender e analisar a relação existente entre os aspectos lingüísticos, semânticos, pragmáticos e discursivos da textualidade, trabalhar os principais recursos de organização textual e sua função na construção dos sentidos, analisar procedimentos lingüísticos de manutenção e progressão textual, propiciar reflexões acerca dos gêneros textuais e de sua relação com ensino de línguas, reconhecer fatos de intertextualidade e de interdiscursividade presentes nos textos, relacionar as práticas de leitura e produção textual com práticas discursivas e com o ensino. Natureza teórico-prática de pesquisa científica (diferença ciência básica e aplicada), tipos de pesquisa, pesquisa qualitativa/ Pesquisa quantitativa (etnográfica, estudo de caso, pesquisa-ação, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental), anotações/catalogação de dados/fichamento, conhecimentos das normas de apresentação de trabalhos científicos/referências bibliográficas (ABNT- Brasil e outros- para publicação em periódicos internacionais), formas de apresentação de textos, resenha [identificação da obra, credenciais do autor, conteúdo, conclusões, crítica], resumo, artigo científico, monografia, ensaio científico, fases da pesquisa científica, pré-projeto: escolha do tema, revisão de literatura, problematização, seleção/delimitação do assunto; Projeto: tema específico, objetivo geral, objetivos específicos, recursos, área de pesquisa, tema geral, justificativa, fontes, cronograma, coleta de dados, questionários, entrevistas, observação de sala de aula. Coleta de dados de textos bibliográficos. Variedades internas das línguas, diassistemas e idioletos, língua e dialetos. Língua e mente: a língua e o cérebro: aquisição de língua (materna, segunda língua e estrangeira), língua e sociedade: sociolingüística e psicolingüística; bilingüismo, língua, ideologia e poder: análise do discurso (francesa e crítica). Lingüística aplicada ao ensino de línguas. Pesquisa em LA: pesquisa qualitativa, etnográfica, pesquisa-ação.

112.3 – 4º ANO

- Oração simples: estrutura, períodos compostos: uma reflexão sobre o viés tradicional, análise sintática. Conceitos, tipos e graus de letramento, leitura interativa (teoria e prática), avaliação, seleção e análise de materiais didáticos, os modelos de avaliação da aprendizagem, a gramática textual nas aulas de Espanhol como Língua Estrangeira (E/LE). Leitura, interpretação e análise de obras significativas da Literatura Espanhola e Hispano-americana nos diversos gêneros e períodos literários. Métodos e abordagens do ensino de línguas estrangeiras: um breve histórico, contexto educacional do ensino de línguas estrangeiras no Brasil, documentos norteadores do ensino de línguas estrangeiras: os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de LE-Ensino Fundamental, e as diretrizes curriculares Estaduais, processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, fatores que interferem no processo de ensino/aprendizagem de língua estrangeira no contexto escolar, formação do professor de línguas estrangeiras, crenças e mitos referentes ao ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, identidade cultural e ensino de línguas estrangeiras, processo de avaliação da aprendizagem de línguas estrangeiras. O sistema verbal espanhol e seu aspecto, perífrasis verbales, verbos de transformação, fenômenos fonéticos da língua española, variantes do espanhol de Espanha e de América, coesão e coerência em textos escritos e orais. Produção textual escrita e oral em diferentes tipologias: textos argumentativos/expositivos, textos descritivos e narrativos.

113 – LETRAS/PORTUGUÊS/INGLÊS

113.1 – 2º ANO

- Proposições lançadas por Saussure. Fatores de coesão textual: coesão referencial e coesão seqüencial. Fatores de coerência textual: conhecimento de mundo, conhecimento partilhado, inferências, fatores de contextualização, situacionalidade, informatividade, focalização, intertextualidade, intencionalidade e aceitabilidade, consistência e relevância, Estratégias de Leitura, Gêneros Discursivos. Mito e literatura, clássicos latinos: autores e obras, clássicos gregos: autores e obras. Concepções de linguagem, língua e dialeto, influências do Latim Vulgar e latim Clássico, as línguas românicas, História da Língua Portuguesa, fases da Língua Portuguesa, domínio da Língua Portuguesa. Fatos lingüísticos devido à analogia: Na fonética, Na morfologia, Na sintaxe, Na semântica. Formação das palavras sob uma perspectiva histórica: Composição e Derivação, Importação estrangeira. Formas divergentes e convergentes. Aspectos estruturais da evolução da língua: fonética histórica, vocalismo, consonantismo, metaplasmos. Introdução à fonologia do espanhol, introdução à filologia hispânica, sistema pronominal: pronomes sujeito e complemento, sistema verbal: Tempos do indicativo (presente simples e passado simples), categorias gramaticais: substantivo, adjetivo, advérbio, funções comunicativas: apresentar-se, falar de si, descrições, pedir e fornecer informações. O que é cultura, universidade e cultura, arte e cultura. Verb to be, Possessive adjectives, Articles, Present simple, Adverbs and expressions of frequency, Connectors, Prepositions, Past simple, Present continuous, Comparative adjectives, Countable and uncountable nouns, Present perfect simple, Vocabulary, Listening, Writing, Oral practice. A importância e influência do inglês no mundo, o que é língua, o fluxo da língua, as línguas indo-européias, as Línguas Germânicas, Inglês Antigo, Médio e atual, o inglês no mundo, o léxico, a etimologia e a estrutura do léxico. A expansão da língua inglesa – nações falantes de inglês como língua materna, estrangeira, oficial, variações da língua: social, pessoal, temporal e regional (black english, maori, pidgins), variação temporal: Old, Midle, e Standard english, variação Regional: norte ameriana, inglesa, escocesa, australiana, Nova Zelândia, africana, asiática e América Central, variação Social: perspectiva sociolingüística, gênero, ocupação, religião, ciência, política, jornalismo, esportes, propaganda e novas variações, variação pessoal: diferenças individuais. A antiga Britânia (localização, tamanho, povo, nome), união religiosa Cristianismo, as invasões (iberos, celtas, romanos, anglos saxões, vikings normandos), Inglaterra como nação (Rei Alfredo), a guerra dos cem anos.

113.2 – 3º ANO

- A teoria do signo lingüístico: dicotomias saussurianas (língua/fala, sincronia/diacronia, sintagma/paradigma), arbitrariedade, linearidade, a dupla articulação da linguagem, noções básicas de Fonética e Fonologia: sistema consonantal, sistema vocálico oral, morfologia do português: vocábulo formal. A Formação do Professor: A postura frente ao conhecimento. A superação do saber fragmentado e a ênfase no trabalho interdisciplinar. As dimensões ética, política e técnica na formação docente, os elementos sócio-pedagógicos da prática educativa: As tendências pedagógicas, sua trajetória e o contexto da escola, ensino de línguas segundo o viés das políticas oficiais. (Currículo Básico da Escola Pública e os Parâmetros Curriculares Nacionais). Elementos da prática pedagógica: concepção de língua, aluno, materiais didáticos, organização do trabalho escolar – Observação, Planejamento e Desenvolvimento das atividades da prática pedagógica. Sistematização/Elaboração de Relatório Final das experiências vividas no campo de estágio. Refletir sobre conceitos teóricos de textos, textualidade e discurso, relacionado-os com questões práticas, compreender e analisar a relação existente entre os aspectos lingüísticos, semânticos, pragmáticos e discursivos da textualidade, trabalhar os principais recursos de organização textual e sua função na construção dos sentidos, analisar procedimentos lingüísticos de manutenção e progressão textual, propiciar reflexões acerca dos gêneros textuais e de sua relação com ensino de línguas, reconhecer fatos de intertextualidade e de interdiscursividade presentes nos textos, relacionar as práticas de leitura e produção textual com práticas discursivas e com o ensino. Natureza teórico-prática de pesquisa científica (diferença ciência básica e aplicada), tipos de pesquisa, pesquisa qualitativa/ Pesquisa quantitativa (etnográfica, estudo de caso, pesquisa-ação, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental), anotações/catalogação de dados/fichamento, conhecimentos das normas de apresentação de trabalhos científicos/referências bibliográficas (ABNT- Brasil e outros- para publicação em periódicos internacionais), formas de apresentação de textos, resenha [identificação da obra, credenciais do autor, conteúdo, conclusões, crítica], resumo, artigo científico, monografia, ensaio científico, fases da pesquisa científica, pré-projeto: escolha do tema, revisão de literatura, problematização, seleção/delimitação do assunto; Projeto: tema específico, objetivo geral, objetivos específicos, recursos, área de pesquisa, tema geral, justificativa, fontes, cronograma, coleta de dados, questionários, entrevistas, observação de sala de aula. Coleta de dados de textos bibliográficos. Variedades internas das línguas, diassistemas e idioletos, língua e dialetos. Língua e mente: a língua e o cérebro: aquisição de língua (materna, segunda língua e estrangeira), língua e sociedade: sociolingüística e psicolingüística; bilingüismo, língua, ideologia e poder: análise do discurso (francesa e crítica). LA ao ensino de línguas. Pesquisa em LA: pesquisa qualitativa, etnográfica, pesquisa-ação.

113.3 – 4º ANO

- Métodos e abordagens do ensino de línguas estrangeiras: um breve histórico, contexto educacional do ensino de línguas estrangeiras no Brasil, documentos norteadores do ensino de línguas estrangeiras: os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de LE-Ensino Fundamental, e as diretrizes curriculares Estaduais, processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, fatores que interferem no processo de ensino/aprendizagem de língua estrangeira no contexto escolar, formação do professor de línguas estrangeiras, crenças e mitos referentes ao ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, identidade cultural e ensino de línguas estrangeiras, processo de avaliação da aprendizagem de línguas estrangeiras. Metodologia para o desenvolvimento das habilidades lingüísticas: compreensão e produção oral, leitura, escrita (reading, writing, listening e speaking), planejamento de ensino e plano de aula: elementos e visão interdisciplinar, materiais didáticos: avaliação, seleção e análise, diretrizes para a elaboração do relatório. Visão panorâmica dos principais períodos nas literaturas inglesa e norte-americana, serão foco de leitura e análise textos dos seguintes autores: Jane Austen, Edgar Allan Poe, Nathaniel Hawthorne, Henry James, Oscar Wilde, Mark Twain, Virginia Woolf, Ernest Hemingway, Nadine Gordimer, John Steinbeck, George Orwell, Erskine Caldwell, Aldous Huxley, Katherine Mansfield, William Carlos Williams, Angela Carter e Rudyard Kipling. Substantivos contáveis e incontáveis, expressões de quantidade, advérbios de intensidade, adjetivos: descrição de pessoas e lugares, tempos verbais: Presente Simples e Contínuo, Passado Simples e Contínuo, presente Perfeito – Simples e Contínuo, Passado Perfeito, Futuro Simples e Contínuo, formação de perguntas ("wh" questions), verbos modais para expressar habilidade: *can, could, be able to*, verbos modais para expressar possibilidade: *might, may*, verbos modais para expressar obrigação: *must, have to, should*, vVerbos modais para expressar conselho ou recomendação: *should,* shouldn', verbos modais para expressar dedução: *might, could, must, can't.* Locuções verbais (Phrasal Verbs), emprego de verbos no gerúndio e no infinitivo, u**so das "questions tags" e respostas breves, pronomes reflexivos, e**mprego de "used to" para indicar hábitos passados, vVoz passiva – presente e passado, advérbios de modo, freqüência, tempo e lugar, artigo definido, condicionais (First / Second Conditional), preposições de tempo, lugar e movimento, Formas Comparativa e Superlativa dos adjetivos, conectivos (conjunções e outros elementos coesivos), discurso indireto em afirmativas, interrogativas e imperativas. Produção textual de diferentes tipologias: cartas formais e informais, textos dissertativo-argumentativos e descritivos, narrações, anúncios publicitários, pequenos poemas, além de outros gêneros da escrita, observando-se a coesão e a coerência do discurso, bem como a utilização das estruturas gramaticais e vocabulário aprendido nas aulas. Produção oral, observando-se os aspectos fonéticos e fonológicos da língua inglesa, a fluência, a adequação da linguagem, bem como a utilização das estruturas estudadas e dos elementos de coesão. Compreensão auditiva de textos de diversos gêneros, exercícios de pronúncia. Uso das estratégias de leitura no trabalho com textos de várias tipologias e vários gêneros de escritura, inclusive, de textos literários, identificação e análise dos aspectos de coesão e coerência, que permeiam a construção da tessitura textual, leituras de textos que reflitam sobre a o processo de aquisição e de aprendizagem de línguas e a formação de professores.

114 – LETRAS/PORTUGUÊS/ESPANHOL/ITALIANO

114 – LETRAS/PORTUGUÊS/ESPANHOL/ITALIANO

114.1 - 2º ANO

- Proposições lançadas por Saussure. Fatores de coesão textual: coesão referencial e coesão seqüencial. Fatores de coerência textual: conhecimento de mundo, conhecimento partilhado, inferências, fatores de contextualização, situacionalidade, informatividade, focalização, intertextualidade, intencionalidade e aceitabilidade, consistência e relevância, Estratégias de Leitura, Gêneros Discursivos. Mito e literatura, clássicos latinos: autores e obras, clássicos gregos: autores e obras. Concepções de linguagem, língua e dialeto, influências do Latim Vulgar e latim Clássico, as línguas românicas, História da Língua Portuguesa, fases da Língua Portuguesa, domínio da Língua Portuguesa. Fatos lingüísticos devido à analogia: Na fonética, Na morfologia, Na sintaxe, Na semântica. Formação das palavras sob uma perspectiva histórica: Composição e Derivação, Importação estrangeira. Formas divergentes e convergentes. Aspectos estruturais da evolução da língua: fonética histórica, vocalismo, consonantismo, metaplasmos. Introdução à fonologia do espanhol, introdução à filologia hispânica, sistema pronominal: pronomes sujeito e complemento, sistema verbal: Tempos do indicativo (presente simples e passado simples), categorias gramaticais: substantivo, adjetivo, advérbio, funções comunicativas: apresentar-se, falar de si, descrições, pedir e fornecer informações. O que é cultura, universidade e cultura, arte e cultura. Italiano: le origini della lingua, la fonética dell'italiano, l'articolo determinativo e indeterminativo, presente dei verbi regolari e irregolari, plurale dei sostantivi, I pronomi soggetti, I numeri, Preposizioni semplici e articolate, Pronomi e aggettivi possessivi, Passato prossimo, Pronomi diretti e indiretti. Conteúdos comunicativos: salutare, presentarsi, parlare di sé, prenotare, comprare, chiedere e fornire informazioni, consigliare, offrire, ringraziare, fare una proposta, obbietare, chiedere e fornire spiegazione, esortare, convincere; - rallegrasi, rammaricarsi, fare gli auguri. Tópicos de História italiana: Povos pré-romanos, A Roma antiga (imperial e republicana), Decadência do Império Romano, A Idade Média: os bábaros na Itália; a Itália dos *Comuni*; as *Reppubliche marinare*; da Idade Média ao Renascimento, A Itália entre Reforma e Contra-reforma; a Itália espanhola e não-espanhola, A Itália *settecentesca*, O *Rissorgimento* italiano, A Itália no século XX: primeira guerra mundial; fascismo; crise de '68 e os anos de chumbo, A Itália na Europa hoje. Tópicos de geografia: As regiões italianas: aspectos físicos, políticos e culturais.

114.2 - 3º ANO

- A teoria do signo lingüístico: dicotomias saussurianas (língua/fala, sincronia/diacronia, sintagma/paradigma), arbitrariedade, linearidade, a dupla articulação da linguagem, noções básicas de Fonética e Fonologia: sistema consonantal, sistema vocálico oral, morfologia do português: vocábulo formal. A Formação do Professor: A postura frente ao conhecimento. A superação do saber fragmentado e a ênfase no trabalho interdisciplinar. As dimensões ética, política e técnica na formação docente, os elementos sóciopedagógicos da prática educativa: As tendências pedagógicas, sua trajetória e o contexto da escola, ensino de línguas segundo o viés das políticas oficiais. (Currículo Básico da Escola Pública e os Parâmetros Curriculares Nacionais). Elementos da prática pedagógica: concepção de língua, aluno, materiais didáticos, organização do trabalho escolar – Observação, Planejamento e Desenvolvimento das atividades da prática pedagógica. Sistematização/Elaboração de Relatório Final das experiências vividas no campo de estágio. Narrar eventos passados e presentes, utilizando o tempo e o aspecto verbal adequados; utilizar expressões apropriadas para as diversas situações vivenciadas em um país de língua estrangeira: pedir uma refeição, trocar dinheiro, pegar uma condução, reclamar, pedir informações, comprar alimentos e objetos, utilizar o telefone. Artigos determinados e indeterminados, Tempos verbais do Indicativo: Presente, Passato Prossimo, Imperfetto, Outros tempos verbais: Condizionale Presente e Imperativo Presente, Pronomes: diretti, indiretti, partitivo, possessivi, riflessivi e relativi. Refletir sobre conceitos teóricos de textos, textualidade e discurso, relacionado-os com questões práticas, compreender e analisar a relação existente entre os aspectos lingüísticos, semânticos, pragmáticos e discursivos da textualidade, trabalhar os principais recursos de organização textual e sua função na construção dos sentidos, analisar procedimentos lingüísticos de manutenção e progressão textual, propiciar reflexões acerca dos gêneros textuais e de sua relação com ensino de línguas, reconhecer fatos de intertextualidade e de interdiscursividade presentes nos textos, relacionar as práticas de leitura e produção textual com práticas discursivas e com o ensino. Natureza teórico-prática de pesquisa científica (diferença ciência básica e aplicada), tipos de pesquisa, pesquisa qualitativa/ Pesquisa quantitativa (etnográfica, estudo de caso, pesquisa-ação, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental), anotações/catalogação de dados/fichamento, conhecimentos das normas de apresentação de trabalhos científicos/referências bibliográficas (ABNT - Brasil e outros - para publicação em periódicos internacionais), formas de apresentação de textos, resenha [identificação da obra, credenciais do autor, conteúdo, conclusões, crítica], resumo, artigo científico, monografia, ensaio científico, fases da pesquisa científica, pré-projeto: escolha do tema, revisão de literatura, problematização, seleção/delimitação do assunto; Projeto: tema específico, objetivo geral, objetivos específicos, recursos, área de pesquisa, tema geral, justificativa, fontes, cronograma, coleta de dados, questionários, entrevistas, observação de sala de aula. Coleta de dados de textos bibliográficos. Variedades internas das línguas, diassistemas e idioletos, língua e dialetos. Língua e mente: a língua e o cérebro: aquisição de língua (materna, segunda língua e estrangeira), língua e sociedade: sociolingüística e psicolingüística; bilingüismo, língua, ideologia e poder: análise do discurso (francesa e crítica). Lingüística aplicada ao ensino de línguas. Pesquisa em LA: pesquisa qualitativa, etnográfica, pesquisa-ação.

114.3 – 4º ANO

- Métodos e abordagens do ensino de línguas estrangeiras: um breve histórico, contexto educacional do ensino de línguas estrangeiras no Brasil, documentos norteadores do ensino de línguas estrangeiras: os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de LE-Ensino Fundamental, e as diretrizes curriculares Estaduais, processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, fatores que interferem no processo de ensino/aprendizagem de língua estrangeira no contexto escolar, formação do professor de línguas estrangeiras, crenças e mitos referentes ao ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, identidade cultural e ensino de línguas estrangeiras, processo de avaliação da aprendizagem de línguas estrangeiras. Narrativa italiana: le origini: il novellino, Boccaccio,; Il romanticismo, Manzoni, il verismo Verga Luigi Pirandello, Il movimento neorealista, Il romanzo: Moravia, Levi, Calvino. La neovanguardia: Umberto Eco, Edoardo Sanguinetti. Letteratura contemporanea: Benni, Tabucchi, Natalia Ginsburg. L'imperfetto e trapassato, l'imperativo, i pronomi diretti nei tempi semplice e composto, i pronomi indiretti, il condizionale, i verbi pronominali. Fare progetti, previsioni, stime, promesse, ipotesi, raccontare e descrivere situazione e persone del passato, ricordare, esprimere accordo e disaccordo, chiedere um favore, chiedere il permesso; descrizione di luoghi, proporre qualcosa, invitare qualcuno, dare istruzione: un itinerário, una ricetta, un decálogo, ordinare in un ristorante(cucina italiana, prodotti tipici), giustificarsi; fare spese: al supermercato, in un negozio di abbigliamento, parlare di quantità; parlare di abbigliamento: capi, taglia/numero, colere, stile, informarsi sul prezzo; chiedere qualcosa in préstito, esprimere parere, parlare di programmi televisivi, esprimere desideri; parlare di sé; chiedere cortesemente qualcosa; fare ipotesi o supposizioni; parlare delle proprie aspirazioni.

115 – MATEMÁTICA

115.1 – 2º ANO

- Vetores no R^2 e no R^3; Retas e planos; Distâncias; Cônicas; Quádricas. Números reais; Funções reais a variáveis reais; Progressões; Razões Trigonométricas na Circunferência; Polinômios; Análise Combinatória e

Binômio de Newton. Lógica simbólica; Teoria dos conjuntos; Relações; Relação de Equivalência; Relação de Ordem; Aplicações e operações internas; Indução matemática; divisibilidade; máximo divisor comum; mínimo múltiplo comum; números primos e congruências. Geometria Plana.

115.2 - 3º ANO

- Números Reais. Desigualdades. Função real de uma variável real. Limite de funções de uma variável real. Continuidade. Derivadas de funções de uma variável real. Integrais de funções de uma variável real. Aplicação de Derivadas. Aplicação de Integrais.

115.3 – 4º ANO

- Funções de várias variáveis. Limites, continuidade e derivada. Máximos e mínimos. Equações diferenciais ordinárias. Seqüências e Séries numéricas infinitas. Séries de potências. Multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas. Matrizes, Sistemas, Espaços Vetoriais. Transformações Lineares, Equações Diferenciais Lineares, Programação Linear, Equações de Diferenças. Números complexos. Funções. Limites. Continuidade. Diferenciação. Funções analíticas. Estudo de funções elementares. Transformações de regiões através de funções elementares. Integral de Cauchy. Algoritmos e procedimentos. Introdução à linguagem de alto nível. Cálculo de zeros de funções reais: método de bipartição, iteração linear, Newton-Raphson e variantes. Resolução de sistema de equações lineares: métodos diretos e iterativos. Método dos quadrados mínimos e ajuste de curvas. Interpolação polinomial por partes. Tratamento numérico de integrais definidas. Métodos numéricos para problemas de valor inicial em equações diferenciais ordinárias.

116 – MEDICINA

116.1 – 2º ANO

- Da célula ao tecido: morfofisiologia da célula eucariótica animal; multicelularidade e diversidade celular humana; métodos e técnicas para os estudos em biologia celular e tecidual; ciclo de vida e morte celular; sinalização celular. Correlações Clínicas: cariotipagem; cromatina sexual; doenças vesiculosas. Epitélios e células epiteliais: classificação; polaridade celular; modificações na superfície livre e de contato entre as células; desenvolvimento do epitélio glandular; tipos e mecanismos de secreção. Mariz extracelular classificação, tipos celulares, síntese e secreção de fibras, tecido adiposo, condrogênese e tipos de cartilagem, osteogênese, ossificação e articulações. Correlações Clínicas: obesidade; osteoporose; osteomalacia; síndrome de Marfan e Ehlers-Danlos; nanismo; raquitismo; artrite reumatóide. Fibra muscular e tecido muscular: morfofisiologia da fibra muscular estriada esqulética, cardíaca e lisa, junção neuromuscular. Correlações Clínicas: doenças na transmissão neuromuscular; distrofia muscular; células satélites e regeneração muscular. Tecido nervoso: organização, desenvolvimento e tipos celulares, epêndima e plexo coróide, sistema nervoso periférico, gânglios, mecanismos celulares e moleculares do processo de formação da memória. Correlações Clínicas: doenças neurodegenerativas, esclerose múltipla, degeneração axonal, demielinização segmentar. Sangue e hematopoiese: morfofisiologia dos elementos celulares e plasma. Correlações Clínicas: eritroblastose fetal, interação entre mastócitos e eosinófilos na asma, trombocitopenia, fatores de crescimento hematopoiéticos, fator da célula-fonte, transferrina e metabólitos de ferro. Sistema cardiovascular: características gerais, coração, inervação e irrigação. Correlações Clínicas: doenças arteriais, edema, aneurisma da aorta, angiogênese tumoral. Sistema digestório: organização, boca, esôfago, estômago, suprimento nervoso e microvasculatura, intestino delgado [parede intestinal e tipos celulares, microcirculação, inervação e motilidade], intestino grosso, pâncreas exócrino, fígado [organização e morfofisiologia do hepatócito], bile, vesícula biliar. Correlações Clínicas: úlceras gástricas, mecanismo de deglutição e disfagia, infecção por *Helicobacter pylori*, síndrome de Zollinger-Ellison, síndrome da má absorção, megacólon congênito, gene da polipose familiar, carcinogênese colateral, caxumba, carcinoma de pâncreas, pancreatite aguda, fibrose cística, doenças hepáticas de acúmulo, alcoolismo e gordura hepática, condições patológicas afetando a secreção da bile, hiperbilirrubinemi. Sistema respiratório: organização, cavidades nasais e seios paranasais, nasofaringe, epitélio olfatório, laringe, traquéia, pulmão, células alveolares, pleura. Correlações Clínicas: doença pulmonar obstrutiva crônica, fibrose cística, síndrome da angústia respiratória aguda, doenças da pleura. Sistema Urinário: rim, néfron, podócitos, mesângio, aparelho justaglomerular, túbulo contorcido, alça de Henle, sistema renina-angiotensina-aldosterona, multiplicador contracorrente. Correlações Clínicas: síndrome de Alport, síndrome nefrótica congênita, doenças glomerulares, mecanismo de ação dos diuréticos. Sistema endócrino: tireóide e paratireóides [desenvolvimento, organização e hístofisiologia], glândula supra-renal [desenvolvimento, organização e histofisiologia do córtex da supra-renal, medula da supra-renal], Pâncreas endócrino [desenvolvimento, hístofisiologia das ilhotas pancreáticas]. Correlações Clínicas: hipertireoidismo hipotireoidismo, hiperparatireoidismo e hipoparatireoidismo, síndrome da neoplasia, raquitismo e osteomalácia, atividades secretoras anormais do córtex e medula, hiperplasia congênita da supra-renal, insulina e diabetes. Sistema imunológico: organização, imunidade inata e adaptativa, desenvolvimento dos linfócitos B, histocompatibilidade, complexo receptor do linfócito T, co-receptores do CD4 e CD8, molécula do MHC e resposta imunológica adaptativa, timo [desenvolvimento e morfologia], linfócitos T helper e citotóxicos [desenvolvimento], participantes das respostas imunológicas, sistema do complemento, órgãos linfóides [histofisiologia], baço [vascularização,

polpa branca e vermelha. Correlações Clínicas: síndrome da imunodeficiência adquirida, alergia, distribuição estratégica dos linfócitos B e T no córtex, doença da hemácia falciforme, processo de migração durante a inflamação, imunoterapia. Sistema tegumentar: organização e tipos de pele, epiderme, diferenciação do queratinócito, Melanócitos, células dendríticas. Correlações Clínicas: cicatrização e psoríase. Sistema genital masculino: organização, testículos, espermatogênese e espermiogênese, maturação e transporte dos espermatozóides]; FEMININO [desenvolvimento e organização da via genital feminina, do ovário, dos órgãos genitais externos, ciclo ovariano, atresia folicular, útero, vagina]. Correlações Clínicas: patologias na espermatogênese, proteína reguladora da esteroidogênese aguda, hiperplasia prostótica benigna e câncer de próstata, disfunção erétil, anomalias no desenvolvimento da via genital feminina, neoplasia intraepitelial do colo do útero. Fertilização, placentação e lactação: Gametas Masculinos e Femininos, processo de fertilização, implantação do blastocisto placentação, placenta [histologia, componentes materno e fetal, circulação sangüínea], vilosidade coriônica madura [estrutura], gravidez ectópica, placenta prévia, descolamento placentário, atonia uterina, placenta acreta, trocas gasosas, transferência de imunoglobulinas maternas, isoimunização RH, unidade feto-placentária, produção do hormônio protéico [troca lúteo-placenta], transporte ativo de íons e glicose, síndrome alcóolica fetal, agentes infecciosos, lactação [glândula mamária,estrutura e desenvolvimento, sucçã. Correlações Clínicas: disfunções da placenta doença trofoblástica gestacional, funções da placenta, síndrome da insensibilidade andrógena, doenças benignas da mama e câncer de mama. EMBRIOLOGIA GERAL disco germinativo bilaminar e trilaminar; o período embrionário, o feto, defeitos congênitos e diagnóstico pré-natal. EMBRIOLOGIA ESPECIAL sistemas esquelético, muscular, cavidades corporais, sistemas cardiovascular, respiratório digestivo urogenita,l cabeça e pescoço, orelha olho: sistema tegumentar, sistema nervoso central. Introdução a estatística descritiva e a pesquisa: A natureza da estatística e as fases do método estatístico. Séries e gráficos estatísticos. Tabelas de distribuição de freqüência. Representações gráficas de tabelas de distribuição de freqüência. Medidas de Posição (média, mediana, moda, quartis, decis e percentis). Medidas de dispersão ou variabilidade (amplitude total, variância e desvio padrão, coeficiente de variação). Medidas de forma (assimetria e curtose. Probabilidade: Experimento aleatório. Espaço amostral. Conceito de probabilidade. Eventos complementares, independentes e mutuamente exclusivos. Probabilidade condicional. Distribuições de probabilidade: Variáveis aleatórias. Distribuições teóricas de variáveis aleatórias discretas. Distribuição Binomial e de Poisson. Distribuições teóricas de variáveis aleatórias contínuas. Distribuição Normal. Teoria da amostragem: Conceito de população e amostra. Tipos de amostragem (probabilística e não-probabilística). Teoria estatística da estimação: Estimação de parâmetros. Estimativa por ponto e por intervalos. Intervalos de confiança para média e proporção. Teste de hipóteses: Hipóteses estatísticas. Erros do tipo I e II. Procedimentos para se efetuar um teste de hipótese. Teste de hipótese para a média, proporção e diferença de médias e proporções. Introdução à Medicina: Envolvimento do aluno com as múltiplas áreas de atuação do médico brasileiro, suas ações na área pública, privada, e acadêmica. Conhecimento das normas de regulamentação da profissão,(CRM/CFM), associações de classe (AMB). “A importância do estudo da anatomia”: Demonstrar ao aluno a integração do conhecimento da anatomia com a prática clínica do diagnóstico e conseqüente terapêutica. “A importância do estudo da fisiologia”: Demonstrar ao aluno a necessidade do conhecimento da fisilologia humana e sua importância no conhecimento médico. “Noções elementares de Bioética” estimular o conhecimento da condição biopsicosocial do ser humano. ”Relação médico-doença-pessoa com doença.” Discutir temas como autonomia, paternalismo, vulnerabilidade e responsabilidade. “Pesquisa envolvendo seres humanos” Apresentação da Resolução 196 CNS, seu histórico e sua aplicação na pesquisa brasileira. Transdisciplinariedade. Raciocínio clínico. Debates interativos sobre temas da atividade médica. Noções preliminares de pesquisa científica: processos e níveis de leitura, processos e níveis de elaboração escrita; do senso comum à consciência crítica (pensamento filosófico); do conhecimento não científico ao conhecimento científico; gênese epistemológica: níveis de conhecimento (doxa, sofia e episteme); desmistificação do que seja pesquisa. A questão do método científico e sua formulação: visão de mundo e interpretação da realidade; o conhecimento como instrumento de transformação social e construção da cidadania; a verdade científica e sua provisoriedade; a limitação do conhecimento científico: as ciências exatas e as ciências humanas; a questão teoria/prática: projeto de pesquisa. A gênese do conhecimento: uma relação sujeito – objeto: a questão da neutralidade científica; o conhecimento como problema filosófico; os paradigmas como limitadores da produção científica; a questão histórica social e ideológica dos paradigmas e da moral. Produção científica: método de pesquisa e método de esposição; delimitação do tema de pesquisa; pesquisa bibliográfica, rlat´orio, monografia. Membro superior: forma geral e variações. Divisão regional. Esqueleto. Disposição geral dos músculos. Grupos musculares funcionais. Vascularização arterial. Drenagem venosa e linfática. Inervação. Anatomia de superfície. Membro inferior: forma geral e variações. Divisão regional. Esqueleto. Disposição geral dos músculos. Grupos musculares funcionais. Vascularização arterial. Drenagem venosa e linfática. Inervação. Anatomia de superfície. Tórax: forma geral e variações. Divisão regional. Paredes do Tórax. Diafragma. Mediastino anterior. Pericárdio. Circulação fetal. Grande e pequena circulação. Coração e vasos da base. Timo. Mediastino posterior. Pleura e pulmões. Inervação da parede e do coração. Topografia tóraco-pleural e tóraco-pulmonar. Anatomia de superfície. Abdome: forma geral e variações. Divisão regional e médico cirúrgico. Paredes abdominais. Canal inguinal. Peritônio. Fascias de coalescência. Bolsa omental. Compartimentos supra e infra mesocólicos. Vasos sanguíneos, drenagem linfática e nervos. Vísceras abdominais. Anatomia de superfície. Pelve: forma geral e variações. Revestimento da cavidade pélvica. Diafragma pélvico. Ossos e articulações. Vasos sanguíneos. Drenagem linfática e nervos. Bexiga urinária, ureter e uretra. Órgãos genitais masculinos e femininos. Reto e canal anal. Região perineal. Anatomia de superfície. Dorso: músculos, vasos, nervos e articulações. Coluna vertebral. Medula espinal e meninges. Anatomia

de superfície. Cabeça e pescoço: divisão regional e planos constituintes. Cavidade nasal. Seios paranasais. Cavidade bucal. Glândula tireóide e paratireóide. Laringe e traquéia. Faringe e esôfago. Nervos e vasos do pescoço e cabeça. Sistema nervoso central. Anatomia de superfície. Água, pH e tampões biológicos: interações fracas em sistemas aquosos; propriedades físico-químicas da água e tampões; pH e tampões biológicos – fosfato, bicarbonato e hemoglobina; acidose e alcalose (respiração e metabólica); correlações clínicas: distúrbios ácido–basicos metabólicos, distúrbios ácido-básicos diagnóstico e controle; Prática: normas de laboratório, análise de pH com indicadores e pHmetro, e analisar efeito da solução tampão. Aminoácidos e peptídeos: classificação de aminoácidos pelos grupos R; propriedades dos aminoácidos; métodos de separação –eletroforese, diálise e cromatografias; peptídeos: ligação peptídica, nomenclatura e funções biológicas; correlações clínicas: uso de análise de aminoácidos no diagnóstico de doenças, anemia falsiforme. Prática: curva de titulação com aminoácidos e análise qualitativa de aminoácidos. Química das proteínas: estruturas primária, secundária, terciária e quaternária; desnaturação e renaturação de proteínas; proteínas globulares e fibrosas; hemoglobina, mioglobina, ribonuclease e lisozima. Importância de proteínas carreadoras de Oxigênio – curva de saturação, efetores alostéricos e efeito Bohr; correlação clínica: proteínas plasmáticas no diagnóstico de doenças, icterícia. Prática: análise qualitativa e quantitativa de proteínas. Enzimas: propriedades das enzimas; fatores que afetam a velocidade da reação; equação de Michaelis-Mentem; inibição enzimática, regulação enzimática e isoenzimas; correlações clínicas: identificação e tratamento de uma deficiência enzimática, testes da função hepática, dosagens bioquímicas para diagnóstico do infarto do miocárdio. Prática: caracterização enzimática com uréase, invertase e amilase salivar. Química de Carboidratos: classificação e nomenclatura dos carboidratos; estrutura dos carboidratos; mono, oligossacarídeo e polissacarídeos; correlação clínica: hipoglicemia, hiperglicemia. Prática: análise qualitativa, isolamento e caracterização dos polissacarídeos. Química dos lipídeos: estudo dos principais lipídeos de armazenamento; lipídeos estruturais de membrana; vitaminas e sais minerais; correlações clínicas: deficiências de vitaminas, regulação do cálcio e da hipocalcemia, doença óssea: osteoporose, osteomalacia e raquitismo. Prática: caracterização de lipídeos, reação de saponificação, dosagem de vitamina C e caracterização de carotenóides. Nucleotídeos e ácidos nucléicos: aspectos básicos de nucleotídeos e ácidos nucléicos; estrutura do ácido nucléico; outras funções dos nucleotídeos. Prática: extração e caracterização de ácidos nucléicos. Metabolismo de carboidratos: glicólise, ciclo do ácido cítrico; fosforilação oxidativa; gliconeogênese; metabolismo do glicogênio; correlações clínicas: diagnóstico e monitoramento do diabete melito, cetoacidose diabética. Prática: dosagem de glicose plasmática. Metabolismo de lipídeos: oxidação dos ácidos graxos; biossíntese dos ácidos graxos; metabolismo do colesterol; lipoproteínas plasmáticas; diagnóstico de hipercolesterolemia, aterosclerose. Prática: dosagem de colesterol plasmático. Metabolismo dos aminoácidos e nucleotídeos: biossíntese e degradação dos aminoácidos e nucleotídeos. Ciclo da uréia. Correlações clínicas: gota, acidúria. Integração e regulação hormonal do metabolismo dos mamíferos: metabolismo: tecido específico. Hormônios: comunicação entre células e tecidos. Regulação hormonal do metabolismo enrgético. Alterações metabólicas de aminoácidos, carboidratos e lipídeos. Fluxo da informação genética: duplicação, transcrição, tradução e código genético. Mutação e erros inatos do metabolismo / erros metabólicos. Técnicas moleculares aplicada no diagnóstico de anomalias genéticas. Genética e câncer. Imunogenética: definição e componentes do sistema imune, controle genético e diversidade de anticorpos. Origem das hemoglobinas e hemoglobinopatias. Bases genéticas da hereditariedade e classificação dos caracteres: dominância e recessividade, dominância, polialelismo e herança poligênica, heredogramas. Padrões de heranças autossômicas e sexuais: herança ligada ao sexo, herança influenciada pelo sexo, herança limitada pelo sexo. Genética de populações: conceitos estatísticos, cálculo de freqüência gênica, consangüinidade e coeficiente de endogamia. Citogenética: estrutura cromossômica, classificação cromossômica, técnicas de bandeamento cromossômico. Aberrações cromossômicas: alterações numéricas, alterações estruturais. Síndromes: origem cromossômica, origem gênica.

116.2 – 3º ANO

- A célula: membrana celular. Mitocôndrias. Lisossomas. Retículo endoplasmático. Complexo de Golgi e núcleo. Lesões celulares: etiologia. Mecanismos básicos de aparecimento das lesões. Radicais livres. Respostas sistêmicas as agressões localizadas. Degeneração e morte celular: degeneração por acúmulo de água e eletrólitos, degeneração por acúmulo de lípides, degeneração por acúmulo de proteínas, degeneração por acúmulo de carboidratos. Morte celular, necrose, apoptose. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celular: hipotrofia, hipertrofia, hipoplasia, hiperplasia, metaplasia, displasias, neoplasias. Imunologia: reações de hipersensibilidade. Distúrbios da circulação: infrato, hiperemia, trombose, embolia, hemorragia, edema, inflamação. Etiopatologia das inflamações agudas e crônicas. Etioátologia das inflamações granulomatosas. Infecção: mecanismos de lesões virais e lesões bacterianas. Fluxo da informação genética: duplicação, transcrição, tradução e código genético. Mutação e erros inatos do metabolismo / erros metabólicos. Técnicas moleculares aplicada no diagnóstico de anomalias genéticas. Genética e câncer. Imunogenética: definição e componentes do sistema imune, controle genético e diversidade de anticorpos. Origem das hemoglobinas e hemoglobinopatias. Bases genéticas da hereditariedade e classificação dos caracteres: dominância e recessividade, dominância, polialelismo e herança poligênica, heredogramas. Padrões de heranças autossômicas e sexuais: herança ligada ao sexo, herança influenciada pelo sexo, herança limitada pelo sexo. Genética de populações: conceitos estatísticos, cálculo de freqüência gênica, consangüinidade e coeficiente de endogamia. Citogenética: estrutura cromossômica, classificação cromossômica, técnicas de bandeamento cromossômico. Aberrações cromossômicas: alterações numéricas, alterações estruturais. Síndromes: origem cromossômica,

origem gênica. A caracterização da Psicologia: a psicologia ou as Psicologias. A evolução da ciência psicológica. A natureza do conhecimento psicológico. As principais escolas do século XX – o Behaviorismo e a Psicoanálise. A teoria do desenvolvimento humano de Freud. Desenvolvimento das funções do ego e dos mecanismos de defesa. O conceito de sexualidade em Freud. Saúde ou doença mental: a questão da normalidade. Introdução a psicopatologia psicanalítica. As neuroses e as psicoses; Estrutura geral das psiconeuroses. O universo psicológico do futuro médico. Vocação, vicissitudes e perspectivas: a vocação médica. O curso médico no Brasil. As relações entre alunos, professores e pacientes. Algusn aspectos psicológicos ligados à formação médica. A psicopatologia do estudante de medicina. Considerações acerca do erro médico e de suas implicações psicológicas. Aspectos psicológicos dos diferentes tipos de pacientes: pacientes ansiosos, agressivos, deprimidos, terminais, cirúrgicos, psicossomáticos, puerperais, delirantes, psiquiátricos e outros. O relacionamento médico – paciente: fatores que influenciam o relacionamento médico-paciente. A entrevista médica. O exame do paciente. A informação para o paciente. Noções sobre avaliação psicológica em pacientes clínicos e cirúrgicos. Como encaminhar corretamente o paciente. Reação à cirurgia: apatia e letargia. Agressividade e depressão nos pacientes cirúrgicos. Reação à perda nas cirurgias. Introdução à Parasitologia: conceito, importância, relação parasito/hospedeiro. Características biológicas e fisiológicas dos principais protozoários, helmintos e artrópodes. Noções de epidemiologia: conceitos de endemia, pandemia, epidemia, prevalência, incidência e ênfase aos fatores que interferem na epidemiologia das doenças parasitárias. Protozoologia: definição, aspectos morfológicos, biologia, epidemiologia, profilaxia, diagnóstico e tratamento dos protozoários parasitas. Protozoários cavitários: gênero Entamoeba: E. histolytica, E. Coli, E. díspar, Amebíase e amebas de vida livre. Gênero Giárdia: G. Lamblia; Giardiase. Gênero Trichomonas: T. vaginalis; Tricomoniase urogenital. Protozoários teciduais e sanguíneos: Gênero Trypanosoma: T. cruzi, T. rangeli, doenças de chagas. Gênero Plasmodium: P falciparum, P.vicax e P. malarie; Malária. G~enero Toxoplasma: T. gondii; Toxoplasmose. Gênero Leishmania: Leishmaniose. Gênero Babesia: Babesia. Helmitologia: definição, aspectos morfológicos, biologia, epidemiologia, profilaxia, diagnóstico e tratamento dos protozoários parasitas. Platelmintos: Schistosoma mansoni. Esquistosomose – Fasciola Hepática. Fasciolose. Taenia sp. Teníase e cisticercose. Echinococcus granulosus. Hidatidose. Hymenolepis sp. Himenolepíase. Nematelmintos: Ascaris lumbricoides. Ascaridíase. Trichuris Trichiura. Tricuríase. Enterobius vermiculares. Enterobíase. Ancylostoma duodenale. Necator americanus. Ancilostomose. Strongyloides stercoralis. Estrongiloidíase. Wulchereria bancrofti. Filariose. Entomologia médica: Sarcoptes scabiei, Dermatophagoides farinae – sarna e alergias por ácaros. Pediculus humanus, capitis e corporis. Shiphonaptera. Principais astrópodes vetores de zoonoses culicineos, anofelinos, flebótomos e triatomíneos. Prevenção e tratamento das infecções parasitárias: medidas profiláticas, controle de insetos vetores, principais drogas utilizadas no tratamento das parasitoses. Introdução ao estudo de Microbiologia. Características gerais das bactérias: morfologia, ultra-estrutura, nutrição, crescimento e metabolismo, genética bacteriana, taxonomia bacteriana. Controle de microorganismos por agentes físicos e químicos. Quimioterapia antimicrobiana: mecanismo de ação, espectro de ação, resistência microbiana. Mecanismos de patogenicidade e resistência do hospedeiro á infecção. Microbiota normal do corpo humano. Bacteriologia clínica: estafilococos, estreptococos, enterobactérias. Vibrio, Plesiomonas, Campylobacter e Helicobacter. Bordetella, Brucella, Legionella e Pasteurella. Neisserias e Haemophilus. Bactérias Gram-negativas não fermentadoras da glicose. Bactérias anaeróbias. Bacilos Gram-positivos esporulados e não esporulados. Micobacterias. Micoplasmas. Riquetsias. Clamídias. Espiroquetas e outros organismos esporulados. Características gerais dos fungos – Micologia clínica: micoses superficiais, micoses cutâneas, micoses subcutâneas. Micoses sistêmicas, micoses oportunistas. Características gerais dos vírus – Virologia clínica: viroses de pele, viroses de mucosas, viroses do globo ocular, viroses respiratórias, diarréias virais, viroses hepáticas, viroses linfáticas e glandulares, viroses do sistema nervoso. Imunologia: imunidade inata e adquirida. Origem das células envolvidas na resposta imune. Tecidos linfóides. Organização celular da resposta imunológica. Antígenos. Imunoglobulinas. Sistema Complemento. Citocinas. Complexo de histocompatibilidade principal. Resposta imune humoral e celular. Tolerância imunológica. Reações de hipersensibilidade I, II, III, IV. Infecção e imunidade. Imunologia dos transplantes. Aspectos imunológicos nas neoplasias. Auto-imunidade. Imunodeficiências. Imunoprofilaxia e imunoterapia. Imunodiagnóstico. Meio interno e homeostase. Sinalização celular. Fisiologia da membrana: estrutura da membrana; transporte iônico e molecular através da membrana; potenciais bioelétricos. Sistema Nervoso. Células do tecido nervoso – fisiologia geral das sinapses: sinapse química e elétrica, potencial pós-sináptico excitatório e inibitório, somação temporal e espacial. Sistema nervoso sensorial: sensações somáticas, vias sensoriais e córtex somático; sentidos especiais: audição, visão, olfação, gustação e equilíbrio. Sistema nervoso motor: contração muscular; junção neuromuscular; reflexos medulares, funções motoras do tronco encefálico, núcleos da base, cerebelo e córtex cerebral. Sistema nervoso autonômico. Funções cerebrais do comportamento: sistema límbico e hipotálamo; ciclo sono-vigília. Funções intelectuais do cérebro. Sistema cardiovascular: fisiologia do músculo cardíaco. Ciclo cardíaco. Excitação rítmica do coração. Regulação da função cardíaca. Hemodinâmica. Circulação sanguínea. Controle do fluxo sistêmico (regulação nervosa e hormonal). Regulação da pressão arterial. Sistema hematopoético: células sanguíneas; processo inflamatório; hemostasia e coagulação sanguínea. Sistema endócrino: Gandulas corporais e seus principais hormônios. Natureza química dos hormônios. Tecidos – alvo e mecanismos de ação. Eixo hipotálamo – hipófise. Adeno-hipófise: hormônios e seus efeitos. Neuro-hipófise: hormônios e seus efeitos. Glândula pineal: hormônios e seus efeitos. Hormônio docrescimento e seus efeitos. Glândula tireóide: hormônios e seus efeitos. Pâncreas endócrino. Glândula adrenal: córtex e medula – hormônios e seus efeitos. Homeostase do cálcio e fosfato. Regulação endócrina da reprodução. Sistema reprodutor masculino. Sistema reprodutor feminino: ciclo ovariano, ciclo menstrual, período fértil e mecanismos de contracepção. Gravidez e lactação. Sistema digestório:

motilidade e secreção do trato GI. Digestão e absorção. Controle da atividade do TGI. Preferências e aversões alimentares. Controle do consumo alimentar. Sistema respiratório: ventilação pulmonar. Princípios físicos das trocas gaseosas. Transporte de O_2 e CO_2 no sangue e líquidos corporais. Controle da respiração. Sistema renal: anatomia fisiológica dos rins. Funções renais básicas, filtração, reabsorção e secreção. Controle do volume e da osmolaridade dos líquidos corporais. Regulação do equilíbrio ácido-básico. Avaliação da função renal. Propedeûtica Médica Geral: Roteiro básico de anamnese. Termos Médicos. Análise dos Sintomas. Exame físico geral. Ectoscopia. Sinais Vitais. Propedêutica Dermatológica: Revisão de anatomia da pele. Fisiologia da pele. Glossário Dermatológico. Lesões cutâneas e ungueais. Propedêutica Neurológica: Revisão de Neuroanatomia e Neurofisiologia. Abordagem geral e termos neurológicos. Sistema Motor. Sistema sensitivo. Reflexos. Neuro Cranianos. Exames especiais. Propedêutica de Cabeça e Pescoço: Sinais e sintomas relativos a cabeça e pescoço. Técnicas de exame- geral. Exame do olho. Exame do ouvido. Exame do nariz e seios paranasais. Exame da boca- orafaringe. Exame do pescoço. Antropologia. (histórico, conceituação e usos). As origens da humanidade (teorias). Cultura. Cultura e personalidade. Processos culturais. Desenvolvimento cultural do homem. Famílias e sistemas de parentesco. Organização econômica. Organização política. As artes. Magia e Religião. Textos sobre antropologia e saúde (Apresentação e discussão). Antropologia Médica e Atenção Primária à Saúde. Antropologia da saúde. Sociologia. (histórico, conceituação e usos). Fato social. Ação social. Processos sociais. Status e papel. Grupos sociais. Cultura e sociedade. Estrutura e organização social. Instituições sociais. (familiar, religiosa, política, econômica e educacional). Estratificação social. Mobilidade social. Movimentos sociais. Controle social. Filme: “Daens”. Bioética. (conceito e objetivos). Discussão de textos sobre bioética. Saúde ambiental. (conceitos e propostas). Poluição do ar. Poluição do solo. Poluição da água. Demais alterações no meio ambiente. (agravos). -Doenças transmitidas por vetores: -Zoonoses, -Animais Peçonhentos. Atenção primária à saúde – APA – Proposta da OMS. Segurança Alimentar. Agenda 21: Equilíbrio ambiental e justiça entre as nações, Cidades sustentáveis, Reduções das desigualdades sociais, Agricultura sustentável, Gestão de recursos naturais, Infra-Estrutura e integração regional, Ciência, tecnologia e desenvolvimento sustentável. Agenda 21 Brasileira.

116.3 – 4º ANO

- Propedêutica Cardiológica: Anatomia e fisiologia cardiovascular. Projeções superficiais do coração e GBV, Câmara Vesicular e circulação cardíaca. Eventos do ciclo cardíaco. Spros cardiacops e desdobramentos de Bulhas cardíacas. Relação dos achados com aparelho torácico. Sistema de condução. O coração como bomba. Pulso arterial. Pulso e pressão Venoso. Técnicas de exame. O coração Alteração correlatas. Propedêutica do aparelho Respiratório: Anatomia e Fisiologia do Aparelho Respiratório – revisão. Sinais e Sintomas do Aparelho Respiratório. Regiões e Linhas Torácicas. Técnicas de Exame- Inspeção. Palpação. Percussão. Ausculta. Propedêutica do Aparelho Gênito Urinário: Sinais e Sintomas. Técnicas de Exame dos Rins. Sinais e Sintomas do Aparelho Digestório. Técnicas do exame- Inspeção. Ausculta do Abdômen. Palpação Abdominal. Manobras Específicas. Propedêutica do Aparelho Locomotor: Sinais e Sintomas. Exame Físico. Manobras. Principais Doenças. Historia da psiquiatria. Psicopatologia, anamnese psiquiátrica e exame psíquico, sistemas de classificação em psiquiatria. Esquizofrenia. Transtornos de humor. Transtornos de ansiedade. Transtornos relacionados ao abuso de substancias. *Delirium* e demência. Transtornos alimentares. Transtornos sexuais e de identidade gênero. Personalidade normal e transtornos associados. Oligofrenias. Emergências psiquiátricas. Psicofarmacologia e eletroconvulsoterapia. Psicoterapias. Introdução ao estudo da patologia. História da patologia. Patologia como ferramenta de estudo. Bases técnicas de anatomia patológica. Necrose, biopsias e anatomopatológicas. Citopatologia. Estudo imunohistoquimica. Patologia circulatória: Patologia arterial: aterosclerose, aneurismas, HAS. Patologia venosa: vasculopatias centrais e periféricas, flebites, tromboses / embolias. ICC: direta, esquerda, global. Cardiopatia: isquêmica / hipertensiva, miocardiopatias. Doenças valvares e endocardites. Pericardites. Malformações congênitas. Painel sobre enzimas cardíacas. Discussão anatomo-clínica. Patologia respiratória: Dano alveolar difuso: DAD, SARA, SARRN. Doenças vasculares do pulmão: embolia, trombose e infarto pulmonar, hemorragia. Patologia hemodinâmica pulmonar: edema pulmonar, congestão, hemorragias. DC pulmonar obstrutiva crônica: asma, bronquite, bronquiesctasia. Infecções pulmonares (BCP/Pneumonias): bacterianas, virais, fúngicas, abscessos e empiemas. Processos micobacterianos do pulmão: tuberculose, micobacterioses atípicas. Pneumoconioses e processos intersticiais: asbestose e silicose. Neoplasias pulmonares. Doenças pleurales. Painel de gasometria. Patologia hematológica: Sangue periférico: síndromes anêmicas, anemia ferropriva, síndromes hiperglobúlicas, plaquetas e coagulação, síndrome hemofagocítica e dengue / CIVD. Medula óssea: cuidados técnicos com biopsias. Visão geral da patologia medular. Metástases. Infecções. Aplasias. SMPC.SMD. Leucemias. Linfonodos: cuidados técnicos com biopsias. Padrões de reatividade. Infecções. Linfomas. Metástases. Imunohistoquímica em linfomas. Baço: Traumas. Infecções – esplenites. Esplenomegalias / seqüestro. Timo: timoma malignos , benignos. Miastenia gravis. Painel de hemograma. Patologia renal e das vias urinárias: Cuidados técnicos com biópsias renais. Principais síndromes renais e mecanismos de lesão. Síndrome nefrítica – principais entidades. Síndrome nefrótica – principais entidades. Glomerulonefrites primárias e secundárias. Gçomeruloescleroses. Glomerulonefrites crônicas. Pielonefrites. Glomerulopatias vasculares. Nefroesclerose. Tumores renais. Bexiga: cistites, infecções, tuberculose. Tumores de bexiga e trato urológico. Patologia digestiva: boca / esôfago. Neoplasias de esôfago. Estômago. Neoplasias gástricas. Duodeno. Intestino delgado. Intestino Grosso.DCS intestinais inflamatórias. Megacólon. Neoplasias colo-retais. Apendicite. Painel de linfomas do TGI. Patologia fígado, pâncreas e vias

biliares: síndrome de hipertensão porta. Fígado: icterícia e colestase. Hepatites virais. Hepatopatias não virais. Cirroses. Esquistossomose. Neoplasias hepáticas. Síndromes colestásicas e ictéricas. Colecistites. Neoplasia. Pancreatites. Diabetes mellitus. Neoplasias de pâncreas. Painel de marcadores virais. Patologia ginecológica: Mama. Neoplasia de mama. Miométrio. Endométrio. Colo e vagina. Neoplasia carcinoma do colo uterino. Carcinoma de vulva e vagina. Ovários. Tuba. Peritõno. Patologia da gravidez. Doenças palcentarias. Painel de citopatologia. Patologia genital masculina: Pênis: DST no homem, balanites, HPV. Pênis: lesões precursoras. Doença de Bowen/ Queiratt. Próstata. Neoplasiaas da próstata. Testículo e neoplasia testiculares. Painel de PSA. Patologia do Sistema nervoso: síndrome de hipertensão intra-craniana. Meningites. Encefalites. AIDS e SNC. Doenças degenerativas. AVCI – patologia hipertensiva. AVCH – patologia hemorrágica. Neoplasias cerebrais. Trauma / TCE. Anomalias congênitas. Painel de LCR. Patologia do sistema endócrino: Hipófise – adenomas. Tireóide. Supra-renal. Painel de dosagens hormonais. Patologia da pele e tegumentos: dermatites inflamaórias. Psoríase. MH. Tumores não melanocíticos. Tumores melanocíticos. Lesões virais. Patologia músculo ósteo-aponeuro-sinovial: músculo e degenerações neuromusculares. Cartilagem e tumores cartilaginosos. Sinovites. Painel de RX de joelho. Patologia de partes moles: Lipoma / lipossarcoma. Rabdomioma/rabdomiossarcoma. Fibro – histiocitoma / FHM. Introdução à Radiologia geral: conceito, histórico e princípios básicos da Radiologia. Noções básicas de radiações ionizantes e aplicações. Aparelhos de Raios X, filmes radiológicos, princípios fundamentais das técnicas, princípios de interpretação radiológica. Efeitos biológicos dos Raios X e métodos de proteção. Tomografia computadorizada. Tomografia axial computadorizada. Escanometria idade óssea. Propedêutica radiológica normal de coluna. Estudo radiológico pulmonar (anatomia radiológica). Propedêutica radiológica do tórax normal. Estudo ósteo-articular correlação à fisiologia, anatomia e radiologia. Radiografia contrastada. Radiologia do crânio, do tórax, do abdômen, ossos e articulações. Cintilografia, princípios básicos, principais indicações. Estudo comparativo entre diferentes métodos. Contexto geral, interação entre anatomia, introdução à imagenologia. Base fisiológicas da clínica médica. Introdução à farmaologia: princípios gerais da farmacocinética – absorção, distribuição, biotransformação e excreção de fármacos. Princípios gerais da farmacodinâmica: mecanismos gerais de ação dos fármacos. Farmacologia do sistema nervoso autônomo: introdução a farmacologia autônoma – neurotransmissores, receptores muscarínicos, nicotínicos e adrenérgicos. Agonistas e antagonistas de receptores colinérgicos. Anticolinesterásicos. Agonistas e antagonistas de receptores adrenérgicos. Farmacologia do sistema nervoso central: introdução a farmacologia das drogas do SNC. Analgésicos opióides. Hipnóticos sedativos e ansiolíticos. Farmacologia do álcool e drogas. Fármacos antidepressivos e antimaníacos. Medicamentos antiepilépticos. Antiparkinsonianos. Fármacos antipsicóticos. Farmacologia das drogas antiinflamtórias e antialérgicas: mecanismo fisiopatológico da inflamação. Antiinflamatórios não esteróides. Antiinflamatórios esteroidais. Bloqueadores dos receptores histamínicos. Farmacologia do aparelho respiratório: Beta-agosnistas, antimuscarínicos e metilxantinas. Corticosteróides de uso sistêmico e de uso tópico. Antidegranulantes. Antagonistas de leucotrienas. Rinosinusites e seu tratamento. Descongestionantes nasais de uso tópico e de uso sistêmico. Antihistamínicos. Corticosteróides nasais. Antitussígenos e expectorantes. Farmacologia hormonal: hipoglicemiantes orais, anticoncepcionais, fármacos tireoideanos. Farmacologia das drogas cardiovasculares e das doenças do sangue: fármacos antihipertensivos. Glicosídeos cardíacos e drogas utilizadas no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva. Anticoagulantes e antiagregante plaquetários. Dogas utilizadas nas doenças do sistema digestório: Drogas utilizadas no tratamento da úlcera péptica. Fármacos pró-cinéticos e antiespasmódicos. Laxantes. Constipantes. Eméticos e antieméticos. Grogas antimicrobianas: Penicilinas. Cefalosporinas. Aminoglucosídeos. Cloranfenicol. Tetraciclinas. Eritomicina. Sulfonamidas. Trimetoprima e sulfametoxazol. Quinolonas. Fármacos antifúngicos. Fármacos usados no tratamento das principais parasitoses. Noções básicas de assepsia, antissepsia e esterilização. O ambiente cirúrgico. Instrumental cirúrgico. A equipe cirúrgica. Operações fundamentais: diérese, síntese e hemostasia. O pré-operatório, trans-operatório e o pós-operatório. Resposta metabólica ao trauma. Biologia da ferida. Infecção em cirurgia. Queimaduras. Choque – tipos e tratamentos. Nutrição enteral e parenteral. Traquesostomia. Drenagem torácica. Toracotomias. Flebotomia. Cirurgia ambulatorial. Acessos vasculares. Sondagens vesical, nasogástrica e enteral. Laparatomia. Cirurgia de esôfago. Cirurgia de estômago. Cirurgia de intestinos. Noções de vídeo-cirurgia. Noções de laparoscopia. Bases da cirurgia vascular. Bases da cirurgia cardiovascular. Conceitos gerais em anestesia. Tipos de anestesia. Anestésicos locais, endovenosos e inalatórios. Controle do paciente anestesiado. Noções em ventilação mecânica. Introdução ao estudo da Medicina Legal. Histórico da Medicina Legal. Regiões topográficas do corpo humano. Perícia médico0legal e documentos médico-legais. Identificação médico-legal. Antropologia forense. Traumatologia médico legal I, II, e III. Toxicologia. Embriaguez alcoólica. Capacidade civil. Imputabilidade penal. Sexologia forense. Casamento, separação, divórcio. Transtornos da sexualidade. Gravidez, parto, puerpério, aborto. Maternidade e investigação da paternidade. Tanatologia forense. Deontoliga médica. Exercício da medicina. Responsabilidade médica I e II. Relação médico – pacientes – familiares. Honorários. Segredo médico. Atestado médico. Boletins médicos. Publicidade em medicina. Doação e transplantes de órgãos. Diceologia médica. Epidemiologia: conceitos, história, classificação, usos. processo saúde doença.. Indicadores de saúde. Transição demográfica e epidemiológica.. Epidemiologia descritiva: pessoa, tempo, lugar. Vigilância epidemiológica: conceito, investigação epidemiológica em caso de epidemias. notificação de doenças. Métodos empregados em epidemiologia: vantagens, limitações dos principais métodos. validade em estudos epidemiológicos. inferência causal. propriedades diagnósticas – probabilidades pos-teste. Modelos de atenção a saúde . SUS , Legislação. Histórico da medicina do trabalho. Origem. Revolução industrial. Conceitos em medicina do trabalho. Legislação/consolidação das leis do trabalho-c.l.t. Normas regulamentadoras - NRs. nr 4- Serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho. Codigo de atividades. Grau de

risco. nr 5- Comissão interna de prevenção de acidentes (cipa) constituição / atividades. mapa de riscos / classificação dos principais riscos ocupacionais (tabela i – anexo iv).. nr 7- Programa de controle medico de saúde ocupacional - (pcmso). nr 9 - Programa de prevenção de riscos ambientais - p.p.r.a Perda auditiva induzida pelo ruído - (p.a.i.r.) - revisão do aparelho auditivo / anatomia / fisiologia / lesão orgão corti / audiometria.. Equipamentos de proteção individual - EPIIs. Tecnico de segurança.. Pneumoconioses. Ergonomia. Acidentes do trabalho. Previdência social (i.n.s.s.) historico / evolução / atividades. Treinamento em anammese, exame físico geral e especial; Iniciação à ética médica; Relacionamento com o paciente; Discernimento para solicitação de exames complementares e encaminhamentos às especialidades; Práticas com o receituário.

116.4 – 5º ANO

-Tuberculose. Micoses Profundas. Citomegalovírus. Mononucleose. Doenças Exantemática. Toxoplasmose. Estafilococcias. Estreptococcias. Endocardites Infecciosas. Helmintíases Intestinais. Cisticerose. Cólera. Leshimaniose Cutâneo-Mucosa e Visceral. Malária. Dengue / FebreAmarela. Gastroenterocolites Aguda. Protozooses Intestinais. Doenças de chagas. Meningite Purulentas. Doenças Meningocócica. Meningites Linfomonocitárias. Raiva. Doenças Sexualmente Transmissíveis. AIDS. Viroses Respiratórias. Difteria / Coqueluche. Caxumba / Enterovírus. Acidentes por Animais Peçonhentos. Leptospirose. Hepatites. Esquistossomose. Febre Tifóide. Imunizações. Infecção Hospitalar. Anaeróbios/ Tétano. Princípios de Antibioticoterapia. Doenças Emergentes. SEPSIS/ SIRS. Anatomia do aparelho genital feminino. Embriologia dos órgãos genitais. Endocrinologia Ginecológica. Métodos anticoncepcionais naturais e de barreira. Propedêutica Ginecológica. Mama: Anatomia e Fisiologia. Mama Propedêutica. Puberdade- modificações físicas e hormonais normais. Puberdade precoce. Anticoncepção na adolescência. Miomatose Uterina. Vulvovaginites. Anovulação crônica. Síndrome do ovários policísticos. Disfunção sexual. Propedêutica do endométrio e Lesões precursoras do Ca de corpo uterino. Câncer de corpo uterino. HPV. Síndromes hiperandrogênicas Hirsutismo e acne. Síndromes hiperprolactinêmicas. Endometriose. DST E AIDS. Anomalias Morfológicas. Malformações genitais. Amenorréia. Propedêutica de colo uterino e lesões precursoras do câncer de colo. Amenorréia. Câncer de colo uterino. DIU na contracepção. Anticoncepção cirúrgica-técnicas, indicação e reversão. Anticoncepção hormonal: oral e injetável, implantes. Outros métodos de anticoncepção. Hemorragia uterina disfuncional. Uroginecologia. I.U.E Genuína, Instabilidade do detrusor tratamento. Climatério-Endocrinologia-Fisiopatologia. Climatério: Propedêutica base-TRH: vias,esquemas. Precauções. Reprodução Humana: investigação básica do casal infértil. Fatores femininos: ovarianos, tubáricos, peritoneais. Fatores cervicais, imunológicos, infecciosos na infertilidade. Doenças benignas da vulva e vagina. Neoplasias malignas da vulva e da vagina. Doenças Benignas da Mama. Doenças Malignas da Mama. Técnica cirúrgica nas patologias anexiais. Técnica cirúrgica nas patologias mamárias. Tensão pré-menstrual. Dismenorréia. Tumores benignos do ovário. Tumores malignos do ovário. Técnica cirúrgica nas distopias. Indicações e contra indicações das diferentes técnicas de histerectomia. Dor Pélvica. Urgências em ginecologia. Introdução à Dermatologia. Lesões elementares. Piodermites. Dermatoses eritemato-escamosas. Hanseníase. Micoses superficiais e profundas. Dermatoses zooparasitárias. Leishmaniose Tegumentar Americana e Visceral. Dermatoviroses. Pênfigo foliáceo endêmico e vulgar. Farmacodermia. Fotobiologia e lesões pré-malignas. Tumores malignos da pele. Recém nascido cirúrgico – considerações anátomo-fisiológicas. Roteiro de amamnese em clínica pediátrica. Roteiro de exame físico pediátrico. Princípios gerais de terapêutica e da prescrição pediátrica. Supervisão da saúde neonatal no berçário. Pré e pós-operatório em cirurgia pediátrica. Crescimento ponderal. Crescimento estatural. Desenvolvimento motor. Desenvolvimento neuropsicológico. Acesso vascular em crianças. Imunizações. Esquema básico de vacinação. Noções de higiene mental. Atendimento do RN na sala de parto. Suporte nutricional. Puericultura. Aleitamento materno. Alimentação nos primeiros anos de vida. Alojamento conjunto. Enterocolite necrotizante. Carências vitamínicas. Saúde oral. Exame do RN normal. Trauma grande queimado. Desnutrição calórica. Desnutrição protéica. Desnutrição calórico-proteíca. Avaliação da idade gestacional no RN. Trauma abdominal. Distúrbios de crescimento. Baixa estatura. Obesidade. Alimentação do RN. Defeitos da parede abdominal – Onfalocele e Gastrosquise. Dificuldades de aprendizado. Hiperatividade e distúrbio da atenção. Distúrbios de linguagem. RN de baixo peso. Abdômen agudo I. Desidratação e TRO. Desequilíbrio ácido-básico. Hidratação endovenosa. Hidratação do RN. Abdômen agudo II. Diarréia aguda. Diarréia crônica. Diarréia prolongada. Prematuridade. Hérnia diafragmática I. Parasitose intestinal. Tratamento das principais parasitoses. Policitemia e anemia no RN. Hérnia diafragmática II. Infecção das vias aéreas superiores.Infecções congênitas intra-útero. Atresia de esôfago I. Infecções de vias aéreas inferiores. Aspiração meconial. Atresia de esôfago II. Doenças alérgicas respiratórias. Asma. Rinite. Obstrução intestinal neonatal I. Pneumopatias crônicas. Mucoviscidose. Hiperbilirrubinemia neonatal. Obstrução intestinal neonatal II. Dienças exantemáticas. Distress respiratório. Estenose pilórica. Hepatite aguda e crônica. Colestase. Hiperbilirrubinemia neonatal II. Invaginação intestinal. Febre reumática. Insuficiência cardíaca. Megacolon congênito. Síndrome convulsiva. Estado de mal convulsivo. Algoritmo de condutas em convulsão. Convulsão neonatal. Anomalia anorretal. Meningites virais. Meningites bacterianas. Encefalites. Meningite neonatal. Insuficiência hepática. Cefaléia. Enxaqueca. Hidrocefalia. RN de mãe diabética. Urologia pediátrica – anatomia / semiologia. Síndrome nefrótica. Síndrome nefrítica. Infecção do trato urinário. Sepse neonatal. Obstruções urológicas. Hematúrias. Tubulopatias. Urinálise. Doença hemorrágica do RN. Refluxo vesico-ureteral. Cardiopatias congênitas. Tumores infantis – Neuroblastoma. Hipertensão arterial. Crise hipertensiva. Acidentes por animais peçonhentos. Tumores infantis – Tumor de Wilms. Anemias carenciais. Anemia ferropriva. Anemia megaloblástica. Anemia perniciosa. Choque. Intoxicações agudas. Prevenção de acidentes na infância. Parada cardiorespiratória. Anemias familiares.

Defeitos de membrana. Hemoglobinopatias. Defeitos na síntese da hemoglobina. Cirurgia pediátrica ambulatorial I. Afecções ortopédicas. Afecções oculares na infância. Retinopatia da prematuridade. Cirurgia pediátrica ambulatorial II. Hipotireoidismo. Hipertireoidismo. Patologias de supra-renais. Diabetes. Derrame pleural. Tuberculose. AIDS na infância. Erros inatos do metabolismo. Cirurgia torácica pediátrica. Afecções dermatológicas mais comuns na Pediatria. Puberdade. Síndrome normal da adolescência. Atraso constitucional da puberdade. Introdução à Reumatologia. Semiologia osteoarticular. AINH na prática médica. Artrite Reumatóide. Síndrome De Sjgren. Gota. Esclerodermia/Dm/Pm. Dermatopolimiosites. Síndrome Antifosfolípide. Lupus Eritematoso Sistêmico. Espondiloatropatias Soronegativas. Vasculites. Osteoporose. Artrose. Fibromialgia. Dor Lombar. Febre Reumática. Introdução à Nefrologia. Filtração glomerular. Função tubular. Mecanismos de acidificação urinária. Mecanismos de concentração e diluição urinária. Peptídeos vasoativos e o rim. Compartimentos líquidos do organismo e metabolismo da água. Metabolismo do sódio e metabolismo ácido-básico. Metabolismo do potássio, cálcio, fósforo, magnésio e ácido úrico. Reposição hidroeletrolítica. Insuficiência renal aguda.. Glomerulonefrites primárias. Glomerulonefrites secundárias. Nefropatia tóxica e tubulointersticial. Infecção do trato urinário. Nefropatia do refluxo. Doenças vasculares dos rins. Nefropatia e hipertensão na gestação. Tubulopatias hereditárias. Doenças císticas do rim e anomalias do desenvolvimento. Nefropatia diabética. Litíase do trato urinário. Uropatia obstrutiva. Insuficiência renal crônica. Mecanismos de adaptação e progressão. Fisiopatologia. Manifestações hematológicas e neurológicas. Osteodistrofia renal. Hipertensão arterial essencial. Hipertensão renovascular. Diuréticos. Drogas antihipertensivas. Uso de medicamentos na insuficiência renal. Terapia nutricional do urêmico. Métodos dialíticos. Transplante renal. Anatomia Cardiovascular. Fisiopatologia Cardiovascular. Semiologia Cardiovascular. Exames Complementares Cardiológicos. Farmacologia Cardiológica. Circulação Extracorpórea. Crise Hipertensiva. Doenças Sistêmicas com Repercussão Cardíaca. Insuficiência Cardíaca Congestiva. Miocardites e Miocardiopatias. Tratamento Cirúrgico das Miocardiopatias. Lesões Oro-Valvares Mitrais. Tratamento Cirúrgico das Lesões Mitrais. Substitutos Valvares e Anticoagulação. Lesões Oro-Valvares Aórticas. Endocardite Infecciosa. Tratamento Cirúrgico das Lesões Aórticas. Tratamento Cirúrgico da Endocardite Infecciosa. Doenças do Pericárdio. Tratamento Cirúrgico das Doenças do Pericárdio. Doenças do Pericárdio. Doenças da Artéria Aorta. Tratamento Cirúrgico das Doenças da Artéria Aorta. Arritmias Cardíacas (Bradiarritmias). Arritmias Cardíacas (Taquiarritmias). Tratamento Cirúrgico das Arritmias. Insuficiência Coronariana. Tratamento Cirúrgico da Insuficiência Coronariana. Infarto Agudo do Miocárdio. Tratamento Cirúrgico das Complicações do IAM. Cardiopatias Congênitas Acianóticas. Tratamento Cirúrgico das Cardiopatias Congênitas Acianóticas. Cardiopatias Congênitas Cianóticas. Tratamento Cirúrgico das Cardiopatias Congênitas Cianóticas. Hematopoese: hemograma. Abordagem ao paciente com anemia. Anemias microcíticas: ferropriva, talassemias. Anemias normocíticas: aplasia medula óssea: doenças crônicas. Anemias macrocíticas: megaloblásticas: anemias hemolíticas. Hemostasia: fisiologia da hemostasia: abordagem ao paciente que sangra. Distúrbios Plaquetários : trombocitose: trombocitopenia: trombocitopatias. Distúrbios da coagulação: congênitos e adquiridos. Trombose. Esplenomegalia e adenomegalia. Leucopenia e leucocitose. Hemoterapia : grupos sanguíneos: fracionamento e emprego de hemocomponentes. Hemoterapia : reações transfuncionais. Biologia molecular do câncer. Epidemiologia do câncer. Princípios de tratamento das neoplasias . Sindromes linfoproliferativas crônicas : LLC: plasmocitopatias. Linfomas: Hodgkin e não Hodgkin. Sindromes mieloproliferativas crônicas. Leucemias agudas: síndrome mielodispláticas. Neoplasias de sítio primário desconhecido .Carcinoma de pulmão, mama, cólon, e reto. Neoplasias de testículo e neoplasias trofoblásticas gestacionais. Carcioma de ovário e de colo de útero. Esofâgo - Investigação Clínica E Laboratorial. Doenças Funcionais. Doenças Benignas. Tumores Benignos E Malignos. Discussão De Casos Clínicos. Estômago E Duodeno - Investigação Clínics E Laboratorial. Doenças Pépticas. Tumores Benignos E Malignos. Complicaçãoes Cirúrgicas. Emergências De Doenças Gástricas E Duodenais. Discussão De Casos Clínicos. Fígado, Vias Biliares E Pâncreas - Invetigação Clínica E Laboratorial. Urgências Nas Patologias Bíblio-Pancreáticas. Tumores Benignos E Malignos. Icterícias. Ascite. Pancreatite Aguda E Crônica. Litíase Biliar. Hepatite E Cirrose. Hipertensão Portal. Discussão De Casos Clínicos. Intestino Delgado Cólons E Ãnus - Investigação Clínica E Laboratorial. Doenças Infecciosas E Parassitárias. Doenças Vasculares Do Intestino. Diarréia Aguda E Crõnica. Perfuraçãoes Traumáticas. Tumores Benignos E Malignos. Doenças Do Canal Anal e Orificiais. Discussão de Casos Clínicos. Revisão de anatomia e fisiologia. Diagnóstico clínico e mecanismo de defesa. Método diagnóstico invasivo e não-invasivo. Turbeculose. Pneumonias. Laringe e traquéia. Neuplasias. Pleura e parede torácica. Bronquiectasia e abscesso. Diafragma e mediastino. Trauma torácico.

116.5 – 6º ANO

- Anatomia do trato genitourinário. Embriologia dos sistema genitourinário. Sintomas de distúrbios do trato genitourinário. Exames laboratoriais e radiológicos. Instrumentação retrógrada do trato urinário. Obstrução urinária e estase. Infecção inespecífica do trato urinário. Infecção específica do trato genitourinário. DST. Litiase urinária. Traumatismo do trato urinário. Traumatismo do aparelho genital. Câncer de próstata. Distúrbio do rim. Aspectos urológicos do transplante renal. Distúrbios do ureter, bexiga, próstata, vesículas seminais. Distúrbios do testículo, escroto, cordão espermático. Infertilidade masculina. Tratamento cirúrgico da litiase urinária. Distúrbios neurocongênitos da bexiga. Derivação urinária e substituição vesical. Quimioterapia dos tumores urológicos. Introdução a Imunologia - Cels do s. imune: linfócitos, fagócitos, mastocitos e baço; Desenvolvimento do s. imune, otogenia e filogenia; Componentes do s. imune: imunide humoral e celular; Imunidade fagocitica: fagocitose, opsonisação; Complemento. Imunidade mediada por anticorpo: Estrutura e função dos anticorpos;

desenvolvimento das cels B, genética das Igs. Imunidade mediada por células: Tipos de cels T e citoquinas se retadas, estrutura e função dos receptores de cel T, desenvolvimento e diferenciação das cels T, genética dos receptores, CMH-HLA. Sistema complemento. Classificação das reações imunologicas-gel e coombs. Alergia a drogas. Doenças de hipersensibilidade tipo I: asma, dermatite atopica e rinite. Urticária, angioedema e anafilaxia, Doenças por hipersensibilidade tipo II, III e IV. Doenças reumáticas. Antiinflamatórios e imunossupressores. Classificação das imunodeficiências, avaliação clinica (sinais e sintomas de suspeita) e laboratorial. Doenças da imunodef humoral. Doenças da imunodef celular e combinada. Dç da deficiência de complemento e da fagocitose. Imunologia dos transplantes: compatibilidade, rejeição e GVHD. Exames neurológicos. Síndromes neurológicas. Coma e estados correlatos. Cefaléias. Exames complementares em neuro. Traumatismo crânio encefálico. Traumatismo raque medular. Acidente vascular cerebral. Infecção SNC. Tumores SNC. Epilepsia. Doenças desmielizante, distúrbios do sono. Desordens do movimento. Dor e doenã da coluna. Neuropatias. Demência. Neurologia infantil. Morfologia do aparelho locomotor e de sustentação.Semiologia específica. Traumatologia – Princípios. Urgências. Técnicas mais usadas (Terapêutica clinica e Técnicas cirúrgicas). Imobilizações. Exames complementares. Ortopedia infantil - Deformidades congênitas dos membros superiores e inferiores mais comuns. Doenças do quadril em crianças e adolescentes. Doenças e deformidades da coluna. Doenças metabólicas e inflamatórias. Distúrbios posturais do crescimento. Paralisia cerebral. Ortopedia do adulto – Artrose. Doenças do trabalho. Lombalgia e lombociatalgia. Cervicalgia e cervicobraquialgia. ombro doloroso. Lesões degenerativas articulares. Patologias do joelho e pé. Lesões do esporte. Osteoporose. Tumores. Introdução a cirurgia vascular e angiologia. Anatomia. Sistema circulatório. Veias. Propedêutica das doenças venosas. Anamnese e exame físico. Anatomia sistema circulatório – artérias. Propedêutica das doenças arteriais. Anamnese. Exame físico. Métodos complementares no diagnóstico das doenças vasculares. Bases técnicas da restauração vascular. Varizes de membros inferiores. Insuficiência venosa crônica – fisiopatologia. Trombose venosa profunda. Insuficiência arterial aguda. Insuficiência arterial crônica. Arteriopatias funcionais. Arterites. Aneurismas arteriais. Angina abdominal. Isquemia cerebral extra-craniana. Isquenia extra-craniana. Linfangites agudas. Linfedemas. Pé diabético – fisiopatologia, tratamento clínico, tratamento cirúrgico. Cirurgia endovascular. Síndrome do desfiladeiro torácico. Trauma vascular. **Anatomia de órbita, globo ocular e anexos:** constituição óssea da cavidade orbitária, relações, sulcos, fissuras e forames; Constituição das camadas das pálpebras, musculatura, inervação, funções; tecidos constituintes do globo ocular, túnica fibrosa, túnica vascular, túnica nervosa, inervação, funções. **Semiologia e métodos de exame oftalmológico:** anamnese geral e específica, inspeção, métodos propedêuticos em exame oftalmológico, exame neuro-oftalmológico, exame da acuidade visual, testes sensoriais, testes oculares motores, biomicroscopia, oftalmoscopia, tonometria, noções de campimetria e perimetria. **Vícios de refração ocular:** emetropia, ametropias, miopia, hipermetropia, astigmatismo, ceratocone, lenticone, afacia, anisometropia, ambliopia, métodos corretivos com lentes de contato e óculos, cirurgias. **Patologias de pálpebra e anexos:** traumatismos, afecções da glândula lacrimal principal e acessórias, afecções do sistema de drenagem lacrimal, afecções do conteúdo orbitário, métodos terapêuticos. **Patologias de conjuntiva e diagnóstico diferencial em caso de olho vermelho:** História clínica e evolução natural da doença, tipos de conjuntivites e agentes etiológicos mais comuns, outras causas de olho vermelho e métodos de exame diferencial, métodos terapêuticos. **Patologias corneanas e cristalineanas**: história clínica, achados de exame oftalmológico, infecções, traumatismos, degenerações, distrofias, métodos diagnósticos auxiliares, noções sobre transplante de córnea, noções sobre métodos terapêuticos em patologias corneanas e cristalineanas. **Uveítes:** classificação, métodos de exame oftalmológico, métodos auxiliares de diagnóstico, história clínica e correlação com doenças sistêmicas, imunologia, noções de tratamento. **Estrabismo:** noções de semiologia e exame oculomotor, classificação, principais tipos de estrabismo e suas implicações terapêuticas e prognóstico. **Glaucoma:** noções da fisiologia do humor aquoso, métodos de exame em patologia glaucomatosa, classificação, principais apresentações clínicas, métodos de exame complementar, terapias medicamentosas e cirúrgicas. **Retina e nervo óptico:** noções de fisiologia, anatomia topográfica, principais patologias, degenerações, infecções, distrofias, influência genética em patologias retinianas, traumas, métodos de exame oftalmológico e exames complementares, métodos terapêuticos. Rinite alérgica. Semiologia em CCP. Obstrução nasal – Síndrome da apnéia obstrutiva do sono. Linfonodomegalias cervicais. Rinossinusites. Estomatofatingoamigdalites – Laringites / Disfonias. Doenças cirúrgicas das glândulas endócrinas. Doenças cirúrgicas da orofaringe. Otites. Doenças cirúrgicas das glândulas salivares. Labirintopatias – paralisia facial periférica. Doenças cirúrgicas dos seios da face e laringe. Emergências em otorrinolaringologia. Introdução a Endocrinologia. Mecanismo de ação hormornal. Hipófise. Doenças da tiróide. Diabetes Melitus. Obesidade. Suprarenais. Gonodas. Metabolismo Ósseo. Endocrinologia pediátrica.

116.5 – 5º/6º ANOS

- <u>ASSISTÊNCIA MÉDICA EM PEDIATRIA:</u> Aplicação de um conjunto de ações e procedimentos voltados para a identificação, diagnóstico e tratamento das patologias sistêmicas mais freqüentes na infância e adolescência. Identificação dos estados mórbidos através da anamnese e do exame clínico. Diagnóstico de doenças dos aparelhos: digestivo, respiratório, urinário e de sistema nervoso central. Diagnóstico e tratamento de patologias neonatais mais comuns. Solicitação de outros exames em casos de necessidades. Diagnóstico de doenças mais freqüentes em membros e articulações, doenças de pele e anexos. Terapêutica e acompanhamento dos quadros de morbidade clínica. Aplicação de medidas profiláticas em pediatria e consultas de puericultura. Aulas teóricas no decorrer do estágio sobre as doenças mais freqüentes em Pediatria: doenças exantemáticas, sepse, meningites,

TORCHS, PIG, GIG, icterícia neonatal, reanimação em sala de parto, doença hemorrágica do RN, distúrbios respiratórios do RN, diarréias aguda, protraída e crônica, constipação intestinal, DACR, parasitoses intestinais, EMC, EMA, insuficiência respiratória aguda, acidentes com animais peçonhentos, choque, CAD, síndromes nefrótica e nefrítica, ITU, epilepsias, cefaléias, ARJ, MR, imunizações, adolescência, IVAS, TRO, hidratação, sopros cardíacos, ICC, cardiopatias cianóticas, ECG, pneumonias, asma, anemias, linfomas, leucemias, massas abdominais na infância. INTERNATO EM CLÍNICA CIRÚRGICA: Aulas teóricas abrangendo as patologias clínicos cirúrgicas: Patologias do Aparelho Digestivo Superior; Patologias das Vias Biliares; Patologias dos Cólons; Patologias da Parede Abdominal; Patologias Vasculares; Patologias Urológicas; Patologias da Cavidade Toráxica; Patologias de Cabeça e Pescoço; Patologias Cardiocirurgicas; Patologias Otorrinolaringológicas; Patologias Neurocirurgicas; Patologias Ortopédicas e Traumatologia; Prática Básica em Anestesiologia. INTERNATO EM CLÍNICA MÉDICA: Atendimento em Ambulatório Geral de Clínica Médica, buscando contato com as doenças crônicas mais prevalentes, a saber: HAS, diabete melito, DPOC, doenças pépticas, depressão, obesidade, fibromialgia, ICC, ins.coronária crônica, osteoartrose. Atendimento em Enfermaria, buscando habilitação para tratamento inicial de doenças agudas e doenças crônicas agudizadas, a saber: ICC descompensada, diabete descompensada, exacerbação de DPOC, pneumonias, síndromes coronarianas agudas, hemorragias digestivas, hepatopatia crônica complicada, etc. Atendimento em Ambulatórios de Especialidades: Reumatologia, Endocrinologia, Cardiologia, Pneumologia, Gastroenterologia, Neurologia, Dermatologia. Seminários e aulas teóricas com o seguinte conteúdo mínimo: Investigação de Ascite e derrame pleural; Eletrocardiograma (6 módulos). Síndromes Coronarianas Agudas; ACLS; HAS; ICC; Dislipidemias; DPOC; Pneumonias; Asma; SIDA; Antibioticoterapia; Febre de etiologia obscura; Anemias; Diabete Melito; Insuficiência Renal Aguda e Crônica; Distúrbios hidroeletrolíticos; Doenças pépticas; Cirrose Hepática. INTERNATO MÉDICO III – GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA: ASSISTÊNCIA CLÍNICO-GINECOLÓGICA: Aplicação de um conjunto de ações e procedimentos voltados para a identificação, diagnóstico e tratamento das patologias sistêmicas, das patologias do aparelho reprodutivo, inclusive a prevenção do câncer de colo uterino e de mama, e orientação sobre planejamento familiar. Identificação dos estados mórbidos através da anamnese e do exame clínico. Diagnóstico de doenças do aparelho genital e das mamas, mediante exame ginecológico completo, e coleta de material para exame colpocitológico. Solicitação de outros exames em casos de necessidades. Terapêutica dos quadros de morbidade clínica, ou ginecológica. Referência dos casos de maior gravidade e agendamento para seguimento da doença diagnosticada ou para outra necessidades de atendimento. Orientação, nos casos indicados, sobre o uso de métodos naturais e artificiais de regulação da fertilidade. Assistência à Saúde da Mulher, tanto na implementação de técnicas de menor complexidade, quanto nos casos de indicação de técnicas de mais difícil execução. Seguimento periódico da mulher a intervalos variáveis, de acordo com a técnica ou métodos utilizados. Esclarecimento, orientação e implementação de métodos que possam ser utilizados pelo parceiro para evitar a concepção. Identificação, mediante anamnese, nos casos de infertilidade conjugal, para diagnóstico e terapêutica. ASSISTÊNCIA CIRÚRGICO-GINECOLÓGICA: Conjunto de procedimentos cirúrgicos, com o objetivo de recuperação da saúde das mulheres que necessitem de tratamento cirúrgico, para correção dos transtornos ginecológicos, pretendendo-se atender, resolutivamente, os mais variados níveis de complexidade. Identificação precisa dos problemas ginecológicos que necessitam de correção cirúrgica, com indicação operatória após realização de anamnese, exame físico e exames complementares para diagnóstico. Solicitação de exames pré-operatórios de rotina. Realização do ato cirúrgico, pelo professor, com participação ativa e direta do interno na cirurgia. Acompanhamento do pós-operatório em enfermaria, com supervisão do professor. Agendamento das pacientes operadas para seguimento ambulatorial visando identificar a real correção do problema proposto, bem como dos casos de infecção pós-operatória. ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, REVISÃO PUERPERAL: Constitui um conjunto de procedimentos clínicos e educativos com o objetivo de promover a saúde e identificar precocemente os problemas que possam resultar em risco para a saúde da gestante e do concepto, bem como da puérpera. Anamnese e exame clínico-obstétrico inicial, buscando identificar e controlar os fatores de risco indicadores de probabilidade de má-evolução da gestação ou da obtenção de resultados pré-natais desfavoráveis. Acompanhamento clínico-obstétrico do período pré-natal, de maneira periódica e sistemática, hierarquizando esta atenção segundo níveis de risco. Serão valorizadas nesta etapa a identificação e prevenção de problemas que possam dificultar a amamentação. Educação pré-natal quanto ao processo de lactação. Importância e técnicas de aleitamento. Transmissão de informações e orientação sobre as alternativas futuras de contracepção. Agendamento das puérperas para revisão pós-parto no ambulatório, visando identificar e corrigir as alterações na involução fisiológica normal do puerpério, problemas com a lactação e discutir as alternativas para a contracepção futura. ASSISTÊNCIA AO PARTO E AO PUERPÉRIO IMEDIATO: Significando ações harmônicas integradas, que visam proporcionar assistência ao trabalho de parto, puerpério imediato, e assistência neonatal, inclusive o manejo adequado das condições que possam acarretar danos à mãe ou ao concepto. Será dada ênfase nos seguintes componentes, para o Interno: Anamnese e exame clínico-obstétrico cuidadoso, buscando obter informações específicas sobre fatores que podem determinar complicações no trabalho de parto ou puerpério. Acompanhamento sistemático dos períodos de dilatação, expulsão e dequitadura, de modo a garantir que esses processos ocorram, sempre que possível, de forma natural, e com a participação ativa da parturiente. Estímulo ao aleitamento materno, promovendo a lactação, sempre que possível, ainda na sala de parto. Assistência ao puerpério imediato, com supervisão continuada da equipe de saúde, no ambiente do alojamento conjunto. Ações educativas relacionadas ao aleitamento materno. Oportunidade de retorno aos serviços de saúde para controle do puerpério imediato e tardio. Transmissão de informações e orientação sobre as alternativas futuras de contracepção. INTERNATO EM PRONTO SOCORRO: Apresentação da disciplina. Princípios no atendimento em

trauma. Sumário do trauma. Mecanismo de injúria e cinemática do trauma. Avaliação do paciente: avaliação da cena; avaliação primária; sinais vitais. avaliação secundária; monitorização e reavaliação. **Vias aéreas e ventilação:** anatomia; fisiologia; fisiopatologia; tratamento e sumário. **Condutas em vias aéreas e ventilação -** imobilização manual; manobras para desobstrução de corpos estranhos; técnicas de ventilação boca-boca; técnicas e manobras mecânicas. **Choque e reanimação com fluidos:** Fisiologia; fisiopatologia; avaliação do estado de choque; etiologia; classificação dos tipos de choque. **Parada cardio-respirátória -** Fisiologia; fisiopatologia; avaliação; diagnóstico; tratamento. **Trauma tóraco-abdominal:** Anatomia. Fisiopatologia. avaliação e tratamento. **Trauma craniano:** Anatomia e fisiologia. Fisiopatologia. Avaliação. Transporte. **Trauma espinhal -** Anatomia e fisiologia, fisiopatologia, avaliação e tratamento. **Trauma músculo esquelético -** Anatomia e fisiologia, Fisiopatologia, Avaliação e tratamento. **Trauma na criança e idosos -** Anatomia e fisiologia, Fisiopatologia, Avaliação e tratamento. Síndrome da criança espancada. **Emergências pediátricas em:** Pneumologia, Fisiopatologia, Avaliação e tratamento, Síndrome da criança espancada. **Emergência pediátrica em:** Pneumologia. Cardiologia. Nefrologia. Endocrinologia. Doenças infecto-contagiosas. Gastroenterologia. **Cuidados em terapia intensiva:** Manejo de ventilação mecânica. Rotinas em vias aéreas e ventilação. Procedimentos invasivos em UTI. Manejo de terapia medicamentosa. INTERNATO EM SAÚDE COLETIVA: Políticas de saúde – Sistema Único de Saúde – SUS: histórico, avanços, normas e políticas atuais. Estudo em grupo e individual. Organização do Sistema de Saúde - SUS e atuação do órgão gestor nos diferentes níveis (federal, estadual, municipal e local); Programa de Saúde da Família. Serviços de Saúde - UBS: problemas de gestão local de unidade básica de saúde: fluxo de atendimento, organização das ações assistenciais e preventivas (Programas de atendimento à mulher, à criança, ao adolescente, ao adulto e ao idoso). Compreensão da relação da unidade com instituições mais complexas e a comunidade, campanhas vacinais e educativas. Epidemiologia descritiva. Vigilância Epidemiológica - Agravos de notificação compulsória. Epidemiologia analítica. Medicina do Trabalho.

117 – ODONTOLOGIA

117.1 – 2º ANO

- Glicólise: Fosforilação Oxidativa, Metabolismo do Glicogênio, Metabolismo do fosfato, Bioquímica do Meio Bucal. Materiais Dentários: Cimento de Fosfato de Zinco, Adesivos .Dentinários, Amálgama Odontológico, Resina Composta, Cimento de Ionômero de Vidro. Biologia Celular e Aplicada: Organização celular em procariontes e eucariontes, Membrana plasmática, Retículo endoplasmático, Mitocôndrias e produção de energia, Núcleo. Microbiologia e Imunologia Geral e Buço-Dental Características gerais de bactérias, fungos e vírus, Estreptococos, Bactérias anaeróbias, Resposta Imune Celular, Resposta Imune Humoral.

117.2 – 3º ANO

- Glicólise: Fosforilação Oxidativa, Metabolismo do Glicogênio, Metabolismo do fosfato, Bioquímica do Meio Bucal. Materiais Dentários: Cimento de Fosfato de Zinco, Adesivos Dentinários, Amálgama Odontológico, Resina Composta, Cimento de Ionômero de Vidro. Biologia Celular e Aplicada: Organização celular em procariontes e eucariontes, Membrana plasmática, Retículo endoplasmático, Mitocôndrias e produção de energia, Núcleo. Microbiologia e Imunologia Geral e Buço-Dental Características gerais de bactérias, fungos e vírus, Estreptococos, Bactérias anaeróbias, Resposta Imune Celular, Resposta Imune Humoral. Inflamação: Cura e reparo, Patologia Dentária, Patologia pulpar, Patologia Epitelial **bucal**. Farmacologia e Terapêutica Odontológica: Farmacocinética, Farmacologia dos anestésicos locais, Drogas analgésicas e antiinflamatórias aplicadas à odontologia, Drogas antimicrobianas aplicadas à odontologia, Medicamentos genéricos. Fisiologia Humana e aplicada: Potenciais Bioelétricos, Fisiologia da Sinapse, Fisiologia da dor, Vitamina D; Paratormônio e Calcitonina, Sistema Estomatognático.

117.3 – 4º ANO

- Bioquímica: Glicólise, Fosforilação Oxidativa, Metabolismo do Glicogênio, Metabolismo do fosfato, Bioquímica do Meio Bucal. Materiais Dentários I: Cimento de Fosfato de Zinco, Adesivos Dentinários, Amálgama Odontológico, Resina Composta, Cimento de Ionômero de Vidro. Biologia Celular e Aplicada: Organização celular em procariontes e eucariontes, Membrana plasmática, Retículo endoplasmático, Mitocôndrias e produção de energia, Núcleo. Microbiologia e Imunologia Geral e Buço-Dental:Características gerais de bactérias, fungos e vírus, Estreptococos, Bactérias anaeróbias, Resposta Imune Celular, Resposta Imune Humoral. Patologia Geral e Buco-dental: Inflamação, Cura e reparo, Patologia Dentária, Patologia pulpar, Patologia Epitelial **bucal**. Farmacologia e Terapêutica Odontológica: Farmacocinética, Farmacologia dos anestésicos locais, Drogas analgésicas e antiinflamatórias aplicadas à odontologia, Drogas antimicrobianas aplicadas à odontologia, Medicamentos genéricos. Fisiologia Humana e aplicada: Potenciais Bioelétricos, Fisiologia da Sinapse, Fisiologia da dor, Vitamina D; Paratormônio e Calcitonina, Sistema Estomatognático. Periodontia I: Anatomia do Periodonto, Instrumental e Instrumentação em Periodontia, Doenças Periodontais Agudas, Controle Mecânico da Placa Bacteriana, Etiologia local das Doenças Periodontais. Materiais Dentários II: Hidrocolóide reversível, Hidrocolóide Irreversível, Godiva, Gesso, Elastômeros. Estomatologia II – Diagnóstico Bucal: Semiologia da Cavidade Bucal,

Lesões vésicobolhosas e processos proliferativos, Lesões brancas e negras, Câncer bucal e lesões cancerizáveis, Doenças Sistêmicas com manisfetações bucais.

117.4 – 5º ANO

- Glicólise: Fosforilação Oxidativa, Metabolismo do Glicogênio, Metabolismo do fosfato, Bioquímica do Meio Bucal. Materiais Dentários I: Cimento de Fosfato de Zinco, Adesivos Dentinários, Amálgama Odontológico, Resina Composta, Cimento de Ionômero de Vidro. Biologia Celular e Aplicada: Organização celular em procariontes e eucariontes. Membrana plasmática, Retículo endoplasmático, Mitocôndrias e produção de energia, Núcleo. Microbiologia e Imunologia Geral e Buço-Dental: Características gerais de bactérias, fungos e vírus, Estreptococos, Bactérias anaeróbias, Resposta Imune Celular, Resposta Imune Humoral. Patologia Geral e Buco-dental: Inflamação, Cura e reparo, Patologia Dentária, Patologia pulpar, Patologia Epitelial **bucal**. Farmacologia e Terapêutica Odontológica: Farmacocinética, Farmacologia dos anestésicos locais. Drogas analgésicas e antiinflamatórias aplicadas à odontologia, Drogas antimicrobianas aplicadas à odontologia, Medicamentos genéricos. Fisiologia Humana e aplicada: Potenciais Bioelétricos, Fisiologia da Sinapse, Fisiologia da dor, Vitamina D; Paratormônio e Calcitonina, Sistema Estomatognático. Periodontia I: Anatomia do Periodonto, Instrumental e Instrumentação em Periodontia, Doenças Periodontais Agudas, Controle Mecânico da Placa Bacteriana, Etiologia local das Doenças Periodontais. Materiais Dentários II: Hidrocolóide reversível, Hidrocolóide Irreversível, Godiva, Gesso, Elastômeros. Estomatologia II – Diagnóst Bucal: Semiologia da Cavidade Bucal, Lesões vésicobolhosas e processos proliferativos, Lesões brancas e negras, Câncer bucal e lesões cancerizáveis, Doenças Sistêmicas com manisfetações bucais. Periodontia II: Doença Periodontal Traumática, Terapias de Regeneração em Periodontia, -Cirurgias Periodontais, Etiologia Sistêmica das Doenças Periodontais, Cirurgia Mucogengival. Endodontia: Diagnóstico Clínico, Anatomia Endodôntica e Cavidades de Acesso, Obturação do Sistema de Canais Radiculares, Patologia Periapical, Farmacologia em Endodontia. Dentistica II: Núcleos de Preenchimento para dentes vitalizados e desvitalizados, Preparos para coroas totais metal free / Facetas Indiretas e Facetas diretas, Materiais empregados para confecção de restaurações estéticas indiretas: porcelanas e cerômeros – Propriedades dos materiais, Clareamento e microabrasão do esmalte dental, Inlay e Onlay estética. Odontopediatria: *Comportamento e controle da criança,* Psicologia evolutiva: gestação, parto, 0 – 12 anos, Ambiente familiar e odontopediátrico, Reações emocionais da criança, Introdução da criança ao tratamento odontológico, Técnicas de controle de comportamento, Traumatismo de dentes decíduos. Etiologia: Classificação das lesões, Tratamento para dentes decíduos, *Endodontia em odontopediatria,* Terapia pulpar em dentes decíduos, Dentes com polpa vital, Dentes com polpa necrótica. Pontos de Ortodontia: Desenvolvimento da oclusão, Classificação das más oclusões, Mordida aberta anterior, Mantenedores e recuperadores de espaço, Mordida cruzada anterior e posterior. Pontos Prótese II: Tipos de preparos dentários para prótese fixa, Moldagem para prótese fixa, Provisórios, Tipos de coroas Metal-free, Plano para prótese parcial fixa.

118 – PEDAGOGIA

118.1 – 2º ANO

- Teoria das Organizações e Gestão Escolar: Teorias que embasam as organizações e suas implicações para a organização administrativa e pedagógica da escola. História da Educação I: Correlação das idéias educacionais à produção da vida humana, analisando o processo de transformação social e educacional desde a passagem da sociedade gentílica para a escravista até a consolidação da sociedade capitalista, situando neste, o debate acerca da criação da escola pública. Filosofia: Estudo dos grandes blocos de pensamento produzidos pela humanidade ao longo da história da sociedade e como este pensamento, agrupado em linhas epistemológicas, constitui as modernas correntes filosóficas que fornecem, na atualidade, o respaldo teórico-metodológico para produzir o novo conhecimento, tais como: empirismo, racionalismo, idealismo, fenomenologia, estruturalismo e o materialismo histórico. Metodologia da Pesquisa: A apropriação, a reprodução, a reelaboração e a produção do conhecimento no âmbito das ciências humanas, face às diferentes concepções de realidade e correntes de pensamento das classes sociais, na perspectiva do enfoque histórico das ciências. Superação do conceito de conhecimento em nível de senso comum pelo conceito de conhecimento científico/filosófico. A teoria e as categorias de análise na construção do objeto de pesquisa educacional. Psicologia da Educação I: Estudo histórico do objeto da psicologia com base nas matrizes epistêmicas não interacionistas, buscando fundamentar em nível psicológico a atuação do futuro educador. Sociologia: Estudo das teorias gerais da Sociologia enquanto instrumentos teórico-metodológicos para a análise e compreensão dos problemas sociais e educacionais. Fundamentos didático-pedagógicos I: A didática no contexto histórico-social: suas determinações e condicionantes. A didática das diferentes Teorias Pedagógicas e suas decorrências sócio-educacionais.

118.2 – 3º ANO

- Filosofia da Educação: A partir dos condicionantes econômicos, objetiva a conceituação e interpretação dos fundamentos desta área de conhecimento, buscando suscitar análises e reflexões sobre a realidade educativa e as lutas de classes, relacionando aspectos teóricos e metodológicos da ação pedagógica. Estado e Organização Escolar: A concepção de Estado em autores liberais e marxistas e sua relação com a organização da escola

pública estatal. Psicologia da Educação II: Análise dos conceitos básicos das grandes linhas interacionistas do pensamento psicológico, articulando-as com suas respectivas matrizes epistemológicas. História da Educação II: Concepções e objetivos da história da Educação Brasileira, suas inter-relações na importância para a compreensão da realidade educacional. Desenvolvimento do processo educacional nos períodos colonial, imperial e republicano. Sociologia da Educação: Estudo, análise e conhecimento da educação como processo dinâmico, tanto de transformação como de reprodução das relações sociais, culturais, políticas e econômicas na sociedade. Análise das concepções de educação e sociedade. Estudo das relações entre educação, cultura e movimentos sociais no capitalismo. Fundamentos didático-pedagógicos: didática e elementos metodológicos: determinações filosóficas, epistemológicas e psicológicas. A prática em didática: planejamento, sistematizações e organização do ensino.

118.3 – 4º ANO

- Teoria e prática do Ensino de História e Geografia: Os fundamentos teórico-metodológicos do ensino de história e geografia na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Análise histórica das relações entre o homem e a sociedade no espaço e no tempo. Concepções do ensino de geografia e história. Implicações curriculares e pedagógicas: objetivos, conteúdos, metodologias, linguagens e processos de apropriação. Alfabetização e Letramento: Conceitos histórico-sociais de alfabetização e letramento. A oralidade, a leitura e a escrita no processo de alfabetização. Apropriação da língua oral e aprendizado da língua escrita. As matrizes teóricas do aprendizado do código escrito: base alfabética, ortografia, leitura e sua articulação com a produção textual e o processo de letramento. Interação na sala de aula. Aprendizado das convenções, dos usos e das funções da escrita. Estágio Supervisionado sob forma de Prática de Ensino I: Desenvolvimento de estágio junto às instituições da Educação Básica, direcionado ao trabalho do pedagogo nas funções de Orientação Educacional, Coordenação Pedagógica, Administração Escolar e Supervisão Escolar enfocando o Projeto Político Pedagógico, Gestão Escolar, Autonomia, Conselhos e Participação possibilitando a socialização do conhecimento e a reflexão sobre o cotidiano escolar. Literatura Infantil: Estudos dos conceitos de literatura, literatura infantil e leitura. A formação do leitor de literatura infantil. A literatura infantil brasileira. Encaminhamentos metodológicos de leitura da literatura para educação infantil e séries iniciais no Ensino Fundamental. Política Educacional Brasileira I: Identificação dos nexos entre o modo de produção capitalista, o Estado e a instituição das leis e reformas educacionais da Educação Escolar no Brasil a partir do Império, e os desdobramentos políticos-pedagógicos. Organização do Trabalho Pedagógico: Compreensão das concepções teórico-metodológicas que fundamentam a atuação do pedagogo na organização do trabalho administrativo e pedagógico da escola. Teoria e prática do Ensino da Educação/Matemática: Os fundamentos teórico-metodológicos da educação matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. A articulação entre os conteúdos matemáticos: história e contextualização. Situações problema enquanto norteadoras do encaminhamento metodológico. Oralidade e texto matemático. O desenvolvimento do raciocínio lógico e a superação do ensino mecanizado. A etnomatemática. Fundamentos da Educação Infantil: Análise dos fundamentos políticos, econômicos e sociais da Educação Infantil e Fundamental. Concepções de infância a partir do enfoque interdisciplinar, considerando as bases histórica, biológica e sociológica. Pressupostos pedagógicos da Educação Infantil: concepções, objetos e sua relação com o Ensino Fundamental. Organização do Trabalho Pedagógico e Gestão Escolar IV: A partir da análise crítica-histórica da estrutura da sociedade brasileira, buscar-se-á compreender as relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações no planejamento, currículo e avaliação. Fundamentos da Educação Especial: Conhecimento das especificidades e potencialidades das pessoas com necessidades educacionais especiais, tendo em vista a ação educacional junto a um corpo discente heterogêneo; avaliação crítica e perspectivas de atuação, considerando o educador agente de transformação social; tendências participativas e integrativas; a normalização, integração e participação plena do aluno no usufruto de seus direitos como cidadão. Política Educacional Brasileira II: Exame da formulação da política educacional brasileira contemporânea – legislação, projetos e programas – como resultado das disputas entre os projetos educacionais dos diferentes grupos sociais. Teoria e Prática de Ensino das Séries Iniciais I: Os fundamentos teórico-metodológicos das séries iniciais do ensino fundamental nas diferentes áreas do conhecimento; códigos e linguagens, sociedade, cultura e ciência. Prática de Ensino III: Desenvolvimento de Estágio junto às escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, de Educação Especial e nos Projetos de Extensão/Pesquisa direcionado ao trabalho pedagógico na docência, para possibilitar socialização do conhecimento e reflexão sobre a práxis pedagógica. Educação e Trabalho: Análise do processo de transformação dos modos de produção e leitura do papel da educação na sociedade contemporânea.

119 – PEDAGOGIA

119.1 – 2º ANO

- Teoria das Organizações e Gestão Escolar: Teorias que embasam as organizações e suas implicações para a organização administrativa e pedagógica da escola. História da Educação I: Correlação das idéias educacionais à produção da vida humana, analisando o processo de transformação social e educacional desde a passagem da sociedade gentílica para a escravista até a consolidação da sociedade capitalista, situando neste, o debate acerca da criação da escola pública. Filosofia: Estudo dos grandes blocos de pensamento produzidos pela humanidade ao longo da história da sociedade e como este pensamento, agrupado em linhas epistemológicas, constitui as

modernas correntes filosóficas que fornecem, na atualidade, o respaldo teórico-metodológico para produzir o novo conhecimento, tais como: empirismo, racionalismo, idealismo, fenomenologia, estruturalismo e o materialismo histórico. Metodologia da Pesquisa: A apropriação, a reprodução, a reelaboração e a produção do conhecimento no âmbito das ciências humanas, face às diferentes concepções de realidade e correntes de pensamento das classes sociais, na perspectiva do enfoque histórico das ciências. Superação do conceito de conhecimento em nível de senso comum pelo conceito de conhecimento científico/filosófico. A teoria e as categorias de análise na construção do objeto de pesquisa educacional. Psicologia da Educação I: Estudo histórico do objeto da psicologia com base nas matrizes epistêmicas não interacionistas, buscando fundamentar em nível psicológico a atuação do futuro educador. Sociologia: Estudo das teorias gerais da Sociologia enquanto instrumentos teórico-metodológicos para compreensão de problemas sociais e educacionais. Fundamentos didático-pedagógicos I: A didática e a sua inserção no contexto histórico-social: suas determinações e condicionantes. A didática das diferentes Teorias Pedagógicas e suas decorrências sócio-educacionais.

119.2 – 3º ANO

- Filosofia da Educação: A partir dos condicionantes econômicos, objetiva a conceituação e interpretação dos fundamentos desta área de conhecimento, buscando suscitar análises e reflexões sobre a realidade educativa e as lutas de classes, relacionando aspectos teóricos e metodológicos da ação pedagógica. Estado e Organização Escolar: A concepção de Estado em autores liberais e marxistas e sua relação com a organização da escola pública estatal. Psicologia da Educação II: Análise dos conceitos básicos das grandes linhas interacionistas do pensamento psicológico, articulando-as com suas respectivas matrizes epistemológicas. História da Educação II: Concepções e objetivos da história da Educação Brasileira, suas inter-relações na importância para a compreensão da realidade educacional. Desenvolvimento do processo educacional nos períodos colonial, imperial e republicano. Sociologia da Educação: Estudo, análise e conhecimento da educação como processo dinâmico, tanto de transformação como de reprodução das relações sociais, culturais, políticas e econômicas na sociedade. Análise das concepções de educação e sociedade. Estudo e análise das relações entre educação, cultura e movimentos sociais na sociedade capitalista. Fundamentos didático-pedagógicos II: A didática e seus elementos metodológicos: suas determinações filosóficas, epistemológicas e psicológicas. O exercício da prática em didática: planejamento e sistematizações e organização do ensino.

119.3 – 4º ANO

- Teoria e prática do Ensino de História e Geografia: Os fundamentos teórico-metodológicos do ensino de história e geografia na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Análise histórica das relações entre o homem e a sociedade no espaço e no tempo. Concepções do ensino de geografia e história. Implicações curriculares e pedagógicas: objetivos, conteúdos, metodologias, linguagens e processos de apropriação. Alfabetização e Letramento: Conceitos histórico-sociais de alfabetização e letramento. A oralidade, a leitura e a escrita no processo de alfabetização. Apropriação da língua oral e aprendizado da língua escrita. As matrizes teóricas do aprendizado do código escrito: base alfabética, ortografia, leitura e sua articulação com a produção textual e o processo de letramento. Interação na sala de aula. Aprendizado das convenções, dos usos e das funções da escrita. Estágio Supervisionado sob forma de Prática de Ensino I: Desenvolvimento de estágio junto às instituições da Educação Básica, direcionado ao trabalho do pedagogo nas funções de Orientação Educacional, Coordenação Pedagógica, Administração Escolar e Supervisão Escolar enfocando o Projeto Político Pedagógico, Gestão Escolar, Autonomia, Conselhos e Participação possibilitando a socialização do conhecimento e a reflexão sobre o cotidiano escolar. Literatura Infantil: Estudos dos conceitos de literatura, literatura infantil e leitura. A formação do leitor de literatura infantil. A literatura infantil brasileira. Encaminhamentos metodológicos de leitura da literatura para educação infantil e séries iniciais no Ensino Fundamental. Política Educacional Brasileira I: Identificação dos nexos entre o modo de produção capitalista, o Estado e a instituição das leis e reformas educacionais da Educação Escolar no Brasil a partir do Império, e os desdobramentos políticos-pedagógicos. Organização do Trabalho Pedagógico: Compreensão das concepções teórico-metodológicas que fundamentam a atuação do pedagogo na organização do trabalho administrativo e pedagógico da escola. Teoria e prática do Ensino da Educação/Matemática: Os fundamentos teórico-metodológicos da educação matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. A articulação entre os conteúdos matemáticos: história e contextualização. Situações problema enquanto norteadoras do encaminhamento metodológico. Oralidade e texto matemático. O desenvolvimento do raciocínio lógico e a superação do ensino mecanizado. A etnomatemática. Fundamentos da Educação Infantil: Análise dos fundamentos políticos, econômicos e sociais da Educação Infantil e Fundamental. Concepções de infância a partir do enfoque interdisciplinar, considerando as bases histórica, biológica e sociológica. Pressupostos pedagógicos da Educação Infantil: concepções, objetos e sua relação com o Ensino Fundamental. Organização do Trabalho Pedagógico e Gestão Escolar IV: A partir da análise crítica-histórica da estrutura da sociedade brasileira, buscar-se-á compreender as relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações no planejamento, currículo e avaliação. Fundamentos da Educação Especial: Conhecimento das especificidades e potencialidades das pessoas com necessidades educacionais especiais, tendo em vista a ação educacional junto a um corpo discente heterogêneo; avaliação crítica e perspectivas de atuação, considerando o educador agente de transformação social; tendências participativas e integrativas; a normalização, integração e participação plena do aluno no usufruto de seus direitos como cidadão. Política

Educacional Brasileira II: Exame da formulação da política educacional brasileira contemporânea – legislação, projetos e programas – como resultado das disputas entre os projetos educacionais dos diferentes grupos sociais. Teoria e Prática de Ensino das Séries Iniciais I: Os fundamentos teórico-metodológicos das séries iniciais do ensino fundamental nas diferentes áreas do conhecimento; códigos e linguagens, sociedade, cultura e ciência. Prática de Ensino III: Desenvolvimento de Estágio junto às escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, de Educação Especial e nos Projetos de Extensão/Pesquisa direcionado ao trabalho pedagógico na docência, a fim de possibilitar a socialização do conhecimento e a reflexão sobre a práxis pedagógica. Educação e Trabalho: A compreensão do processo de transformação dos modos de produção e leitura crítica do papel da educação na sociedade contemporânea, marcada por profundas mudanças nos modelos de produção e organização do trabalho.

200

CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU

201 – ADMINISTRAÇÃO

201.1 – 2º ANO

- CONTABILIDADE: NOÇÕES PRELIMINARES: Conceito, Objeto e finalidade da Contabilidade, Usuários das informações contábeis, Técnicas contábeis. PATRIMÔNIO: Ativo, Passivo, Patrimônio Líquido, Representação gráfica do patrimônio, Equação fundamental do patrimônio, Origens e Aplicações. RELATÓRIOS CONTÁBEIS: Balanço Patrimonial, Agrupamento das contas do Ativo e do Passivo, Ativo e Passivo Circulante, Realizável e Exigível a Longo Prazo, Resultado de Exercícios Futuros, Ativo Permanente, Patrimônio Líquido, Demonstração do Resultado do Exercício. PLANO DE CONTAS/ PROCEDIMENTOS CONTÁBEIS: Contas e suas funções, A importância do Plano de Contas, Contas Patrimoniais e de Resultado, Elaboração de um Plano de Contas, Metodologia e processo de escrituração. VARIAÇÕES DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO: Receita e Despesa, O Resultado e o reflexo no Balanço Patrimonial, Regime de competência, Desembolsos que se transformarão em despesas, Passivos que se transformarão em receitas. BALANCETE E APURAÇÃO DO RESULTADO: A apresentação e técnica de elaboração de um balancete, Apuração do resultado do exercício, Ajustes de receitas e despesas. DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO: Estrutura do DRE, Receita sobre vendas, Deduções, CMV / CPV, Receitas e Despesas Operacionais, Resultado Financeiro, Lucro Operacional, Resultado Não Operacional, Lucro do Exercício. OPERAÇÕES COM MERCADORIAS: Apuração do Custo das Mercadorias Vendidas, Inventário – Sistemas e Métodos, Critérios de atribuições de preço ao estoque, Critérios de custeio do CMV e suas conseqüências. PROCEDIMENTOS CONTÁBEIS DIVERSOS: Depreciação e Amortização do Ativo Imobilizado, Operações Financeiras, Encerramento, Apuração e Distribuição do Resultado, Reservas e Provisões. ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS: Reclassificação das contas, Índice (indicadores financeiros e econômicos), Análise horizontal e vertical. ESTATÍSTICA: MENSURAÇÃO: população e amostra, Conceitos; Variáveis aleatórias (discretas e contínuas), Características de uma população e de uma amostra. PESQUISA ESTATÍSTICA: Planejamento, Questionário, Coleta de dados; Tabulação de dados: Séries Estatísticas. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA: Gráficos de barras, Gráficos de colunas, Gráficos de setores, Gráfico polar, Distribuição de freqüências; Histograma; Polígono de freqüência. MEDIDAS DE TENDÊNCIAS CENTRAL: Médias; Mediana; Moda; Quartis, decis e percentis. MEDIDAS DE DISPERSÃO: Variância; Desvio padrão. PROBABILIDADE: Conceitos; Cálculo de probabilidade. DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADES: Distribuição binomial; Distribuição de Poison; Distribuição normal. ESTIMATIVAS: Intervalos de confiança. REGRESSÃO E CORRELAÇÃO: Intervalos de interferências. INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO: Administração e suas perspectivas, Funções e definições do administrador, Função do administrador/gerente/gestor, Ética do profissional, empresarial e ambiental. PRIMÓRDIOS DA ADMINISTRAÇÃO: Antecedentes históricos da Administração, Influência dos filósofos, Influência da Igreja, Influência da organização militar, Revolução Industrial, Globalização, Sistema de Gerenciamento Ambiental. ABORDAGEM CLÁSSICA: Administração como científica, Administração como ciência, Organização racional do trabalho, Princípio da Administração Científica, Seguidores do Taylorismo. TEORIA CLÁSSICA: A Organização Segundo Fayol, Elementos da Administração, Princípios de Administração. ABORDAGEM HUMANÍSTICA: Teoria das relações humanas, Origens/Experiências de Hawthorne, A civilização industrializada e o homem, Decorrências da teoria de relações humanas (motivação, comunicação, liderança, organização informal, Dinâmica de Grupo). TEORIAS DA BUROCRACIA: Características, Disfunções, Racionalidade da Burocracia, Burocracia na visão de Robert Merton. TEORIA ESTRUTURALISTA: Sociedade de organizações, Análise das Organizações, Tipologias das organizações, Objetivos/Ambientes e Conflitos organizacionais. TEORIA COMPORTAMENTAL: Origens e novos paradigmas, Estilo de administração, Processo decisorial, Comportamento organizacional. TEORIA DOS SISTEMAS: Traços e aplicações. TEORIA CONTINGECIAL: Traços e aplicações. ÁREAS DA ADMINISTRAÇÃO: Produção, Marketing, Recursos Humanos, Financeiro, Conceitos Básicos, Importância e interdisciplinaridade. MODELOS ATUAIS DE GESTÃO: Reengenharia, administração virtual, downsinzing, administração participativa, empowerment, empreendedorismo.

201.2 – 3º ANO

- ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES: Introdução aos sistemas de informações: conceitos e tipos de sistemas; componentes dos sistemas (entrada, processo, saída, realimentação e controle); conceitos de sistemas de informações; funções, processos e níveis empresariais; ambiente empresarial; sistemas de nível estratégico, tático, do conhecimento e operacional; aspectos humanos, organizacionais e técnicos de sistemas de informação; sistemas de informação e organizações: sistemas de marketing e vendas, sistemas de produção, sistemas de finanças e contabilidade, sistemas de recursos humanos; sistemas de informação como ferramenta de apoio à tomada de decisões. Uso estratégico de sistemas de informação: estratégia e vantagem competitiva; estratégias competitivas básicas (liderança de baixo custo, foco em nicho de mercado, diferenciação do produto e ligações com clientes e fornecedores) e sistemas de informação; sistemas de informação e cadeia de valor; desafios de sistemas de informação em empresas multinacionais e transnacionais (desafios quanto a pessoas, organização e tecnologia); sistemas de informação e qualidade; reengenharia e sistemas de informações; ética e sistemas de informação; impactos sociais de sistemas de informação; impactos da internet sobre o meio empresarial (B2B, B2C, leilões virtuais, telecomunicações, ERP, CRM, *e-learning*, gerenciamento eletrônico de documentos, ferramentas de colaboração). Tecnologia da Informação: Hardware - componentes de um computador (processador, memória, unidades de armazenamento, dispositivos de entrada, dispositivos de saída, dispositivos de entrada/saída, dispositivos de comunicação); breve histórico da computação (as gerações de hardware); como funciona o computador; memória, capacidade de armazenamento e *clock*: diferenças e impactos sobre operação empresarial; números binários; supercomputadores, mainframes, minicomputadores, *workstations*, computadores pessoais, computadores portáteis: aplicações empresariais; *downsizing*: vantagens e desvantagens; processamento distribuído, processamento cooperativo e processamento paralelo; telecomunicações e redes; hardware e organizações: seleção da ferramenta adequada para cada problema; novas tecnologias de hardware: redes *Wi-Fi*, *Bluetooth*, transmissão de dados por infravermelho, PDAs e *smartphones*, GPS. Software – softwares de sistema e softwares aplicativos; sistemas multitarefa, multiusuário, multiprocessados e de tempo compartilhado; sistemas operacionais (MS-DOS, Windows 95 /98 /NT /2000 /2003 /XP /Vista, Linux, Unix, Mac OS), linguagens de programação (primeira, segunda, terceira e quarta gerações); linguagens e ferramentas de programação (assembly, COBOL, FORTRAN, BASIC, PASCAL, C++); linguagens de quarta geração (linguagens de consulta, linguagens gráficas, geradores de relatórios, geradores de aplicações, linguagens de programação de altíssimo nível); programação orientada a objetos; desenvolvimento em camadas; pacotes de software; java; arquivos e bancos de dados (organização de informação); conceitos: dado, campo, registro, arquivo, banco de dados; campos-chave, entidades e atributos; armazenamento seqüencial, seqüencial indexado e de acesso aleatório (direto); problemas do ambiente de arquivo tradicional; vantagens da abordagem de banco de dados; organização de arquivos e processamento de transações; modelos de banco de dados (hierárquico, em rede, relacional, orientado a objeto, banco de dados de hipermídia); componentes de um banco de dados; bancos de dados replicados e particionados; visão lógica de dados; visão física de dados; segurança de dados e de sistemas de informação; criptografia; antivírus; anti-*spyware*; *data miners*; spam; firewall; redes virtuais privadas; sistemas tolerantes a falhas; sistemas de backup; suprimento emergencial de energia; proteção contra condições ambientais (umidade/água, fogo, terremotos, poeira, frio, etc.); controles de acesso; proteção contra roubos. Resolução de problemas com sistemas de informação: análise de problemas (modelo de funil): definição e análise do problema, investigação e compreensão do problema, seleção de alternativas, projeto de solução, implementação de soluções; pensamento crítico; análise de problemas: visões humana (ergonomia, avaliação e monitoramento, treinamento, envolvimento do empregado, leis e regulamentos), organizacional (cultura, gerenciamento, política, burocracia, turbulência, complexidade, recursos) e técnica (hardware, software, telecomunicações, banco de dados, mudanças, capacidade e complexidade); projeto lógico de soluções de sistemas de informação (entradas, processos, saídas, procedimentos manuais, banco de dados, controles); gerenciamento da implementação; estratégias de conversão de sistemas; gerenciamento de mudanças; abordagens alternativas para solução de sistemas de informações (ciclo de vida tradicional de sistemas, prototipagem, pacotes de software, desenvolvimento de quarta geração, terceirização); ferramentas de auxílio ao projeto de soluções (diagrama de fluxo de dados, fluxogramas de sistemas, dicionário de dados, pseudocódigos); sistemas empresariais básicos; sistemas de informações gerenciais; inteligência artificial. ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS E PATRIMONIAIS: Introdução: A abordagem Logística, A Estrutura da Administração de Materiais, Funções / Objetivos, Conclusão. ADMINISTRAÇÃO DE COMPRAS (MATERIAIS E BENS PATRIMONIAIS): As Funções de Compras, Objetivos de Compras, Organização de Compras, Fontes de Fornecimento, Classificação de Fornecedores, Seleção e Avaliação de Fornecedores, Relacionamento com Fornecedores, Qualificação dos Compradores, Operação do Sist. Compras(Planejamento), Solicitação de Compras, Coleta de Preços, Pedido de Compras, Acompanhamento de Compras(Follow up), A compra na qualidade correta, Controle da qualidade e inspeção, Modalidades de Licitação, Carta Convite, Tomada de Preços, Concorrência, Alienação, Pregão Eletrônico, Compras pelo Sistema de Importação, Introdução, Estrutura de Importação(Organização), Orgãos governamentais envolvidos(regulamentação), Conclusão. - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS E BENS PATRIMONIAIS: Introdução, Objetivos, Estudos de Lay out, Princípios de estocagem de materiais e Bens Patrimoniais, Carga unitária, Paletização, Conservação, Análises de Sistema de estocagem, Sistemas de Classificação e Codificação de Materiais e Bens Patrimoniais, Conceito, Tipos de Codificação, Avaliação de Estoques, Custo Médio, Avaliação pelo Método PEPS(FIFO), Avaliação pelo Método UEPS(LIFO), Avaliação pelo Custo de Reposição, Classificação A,B,C aplicada à Administração de

Materiais, Introdução, Planejamento, Aplicação e Montagem. MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS/ LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO FISICA E TRANSPORTES: Introdução, Características básicas, Fluxograma aplicado ao sistema de Movimentação de Materiais e Bens Patrimoniais, Equipamentos de Movimentação, Seleção de Equipamentos, Conceito de Logística. Características dos Transportes, Funções da área de transportes, Organização para Distribuição, Tipos de Transportes(Modais), Conclusão. GESTÃO DE ESTOQUES: Introdução, Funções/Objetivos, Políticas de Estoques, Previsão para estoques, Método do Ultimo Período, Método da Média Móvel, Método da Média Ponderada, Niveis de Estoques, Curva Dente de Serra, Tempo de reposição/Ponto de Pedido, Sistemas de Controle de Estoques (Materiais e Bens Patrimoniais), Introdução, Sistema de Duas Gavetas, Sistema de Máximos e Mínimos, Planejamento de Necessidades de Materiais e Bens Patrimoniais, Custos de Estoques, Introdução, Custo de Armazenagem, Custo de Falta de Estoques, Custo Total. Lote Econômico: Introdução, L.E.C.(Sem e Com Faltas), L.E.P.(Sem e Com Faltas). ADMINISTRAÇÃO de CUSTOS: TERMINOLOGIAS: Gastos, Investimento, Custos, Despesas, Perdas, Desembolsos. CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS: Custos Fixos, Custos Variáveis, Custos Semi-variáveis, Custos Diretos, Custos Indiretos. CENTRO DE CUSTOS: Conceito, Departamentalização. MÉTODOS TRADICIONAIS DE ALOCAÇÃO DE CUSTOS: CUSTEIO ABSORÇÃO: Conceito, Bases de aplicação dos Custos Indiretos, Proporcionalmente ao valor da Matéria-Prima, Proporcionalmente ao valor dos salários, Proporcionalmente ao tempo de M.O.D, Proporcionalmente ao tempo da Máquinas. CUSTEIO DIRETO: Conceito, Margem de Contribuição. PONTO DE EQUILÍBRIO: Conceito, Ponto de Equilíbrio Contábil, Ponto de Equilíbrio Econômico, Ponto de Equilíbrio Financeiro, Alavancagem operacional. SISTEMAS DE ALOCAÇÃO DE CUSTOS: Por ordem de produção, Por processo (absorção), Padrão. SISTEMAS MODERNOS DE ADMINISTRAÇÃO DE CUSTOS: CMS - Administração Estratégica de Custos, ABC - Sistema de Custeamento Baseado em Atividades, ABM - Gerenciamento Baseado em Atividades. ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS: GESTÃO DE PESSOAS NO BRASIL. POSTURA E ÉTICA PROFISSIONAL - PERFIL DO PROFISSIONAL DE ADMINISTRAÇÃO. RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO. O TRABALHO EM EQUIPE. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE PESSOAL. MÉTODOS E TÉCNICAS APLICADAS À GESTÃO DE PESSOAS: Problemas e desafios, Fatores que impactam a Gestão de Pessoas. RECRUTAMENTO DE PESSOAL: Tipos de Recrutamento, Técnicas de recrutamento, Veículos de Recrutamento. SELEÇÃO DE PESSOAL: Conceitos, Instrumentos ou Técnicas para selecionar pessoal, Seleção com Foco em Competências, Identificação das Competências, Definição dos padrões de Referência. TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAL: Conceitos, Levantamento das necessidades de treinamento, Planejamento da atividade de treinamento, Metas do Treinamento, Controles de treinamento, Estruturação da unidade de treinamento, Execução do treinamento, Avaliação dos resultados, E-Learning. *QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO.* ORGANIZAÇÕES, SISTEMAS E MÉTODOS:EVOLUÇÃO DA TEORIA E DA PRATICA NAS ORGANIZAÇÕES: Revisão das teorias da administração. SISTEMAS: Sistemas, Sistemas Administrativos, Sistemas de Informações Gerenciais. ORGANIZAÇÃO: Estratégia de atuação na Gestão e análise Organizacional, Organograma, Importância do organograma, Objetivos, Técnicas, Estudo do Layout, Importância do estudo do *layout,* Indicadores de problemas no *layout,* Objetivos, Estratégias para estudo de *layout*, Técnicas, Departamentalização, Objetivos, Técnicas para departamentalização. MÉTODOS: Instrumentos de Levantamentos de Informações, Preliminar, Entrevistas, Questionários, Observação pessoal, Fluxogramas, Objetivos, Etapas para estudo de processo, Técnicas, Formulários, Indicadores de analise e desenho de formulários, Objetivos, Estratégias na analise e desenho de formulários, Técnicas, Análise da Distribuição do Trabalho, Indicadores de problemas na distribuição do trabalho, Objetivos, Etapas na analise da distribuição do trabalho, Técnicas, Manualização, Objetivo, Estratégia para a manualização, Tipos e técnicas de manualização, TÓPICOS EMERGENTES: Arquitetura Organizacional, O que é arquitetura organizacional, Modelo de congruência de Nadler, Gerstein e Shaw como essência da arquitetura organizacional, Organização ótima: por que usar a arquitetura organizacional, STAD: uma arquitetura a disposição das organizações, Perspectivas para uma arquitetura organizacional componente e as arquiteturas do futuro, Benchmarking, Conceito, Tipos, Características, Mitos do benchmarking, Princípios do benchmarking, Código de ética, Empowerment, Que é empowerment, Por que usar empowerment, Condições para uso de empowerment, Etapas para a implementação do empowerment, Qualidade, Contexto do surgimento e importância da gestão pela qualidade total, Que significa gestão pela qualidade total, Gurus da qualidade, Ferramentas da gestão pela qualidade total, Etapas da implementação de programas de qualidade, Reengenharia, Origens da reengenharia, Conceitos de reengenharia; O que a reengenharia não é, Características dos processos que passam por reengenharia. Mudança Organizacional, Como desenvolver um programa de mudança, Conceito.

201.3 – 4º ANO

- ADMINISTRAÇÃO de PRODUÇÃO: Evolução histórica da manufatura e dos serviços; Fluxos de mercadorias, serviços e capitais; Objetivos da administração da produção/operações; Termos gerais usuais em administração da produção. Produtividade: conceitos; avaliação da produtividade; Produção de indicadores de produtividade; Uso gerencial dos indicadores de produtividade. Classificação dos serviços; O pacote de serviços; Uma visão de serviços como sistemas abertos; O conceito de estratégia em serviços; Entendendo o ambiente competitivo dos serviços; Estratégias competitivas em serviços; Ganhando clientes no mercado; Abordagens genéricas para o projeto de sistemas de serviços; Definição de qualidade em serviços. O encontro de serviço; A organização de serviço; Criando uma orientação de serviço para o cliente; O gerenciamento de filas; O gerenciamento da capacidade e da demanda. O fator globalização da economia; O cenário da localização; Fatores que influenciam na localização; Localização da empresa industrial; Localização de lojas; Modelos adicionais. O Produto –

Imperativo da competitividade; Estratégias Competitivas; Quanto produzir. Projeto do produto; O conceito do ciclo de vida;Estratégia para o desenvolvimento de novos produtos; Processo de desenvolvimento de novos produtos; Documentação do produto. Gestão de Projetos – Umaz visão geral sobre o processo de gestão de projeto; planejamento do projeto; Métodos PERT, CPM; Tecnologia para gestão de projetos; algoritmo do caminho crítico. Estudo de tempos e métodos - Tempos cronometrados; Finalidades do estudo de tempos; Metodologia e equipamentos p/estudo de tempos; Tempos pré-determinados ou sintéticos; Amostragem do trabalho; Processos e operações; Projeto do posto de trabalho; Melhoria dos processos em serviços; Melhoria na organização. Planejamento da capacidade – Importância das decisões sobre capacidade; medida de capacidade; avaliação econômica de alternativas de capacidade. Layout de empresas industriais; Capacidade e turnos de trabalho;Etapas para elaboração do layout; Layout funcional; Layout em linha de montagem; Layout em células de manufatura. Conceitos e funções do planejamento, da programação e do controle da produção – A estratégia da manufatura e o sistema PPCP; o sistema PPCP; A programação chão da fábrica e o controle da produção; O tipo de programação em função dos ambientes de manufatura. Previsão de vendas- Planejamento, predição e previsão; Demanda; Tipos de previsão; Modelos baseados em médias; Ajustamento sazonal para dados com tendência. Administração dos recursos materiais- Importância da administração de materiais; Organização das áreas de materiais; Análise das necessidades dos clientes; Reposição de materiais; Recebimento de mercadorias; Armazenagem dos materiais; Distribuição física; Gerenciamento dos estoques; Aspectos de compras. Planejamento agregado; Perfil da demanda; O programa mestre de produção; Estratégias de atuação; Elaboração de plano agregado. MRP/MRP II – Planejamento das necessidades de materiais; Elementos de um sistema MRP; Vantagens do MRP; Planejamento das necessidades de capacidade – CRP. ERP – Sistemas integrados de gestão; Sistemas de PCP no chão de fábrica; Elementos de um sistema just-in-time; O sistema kanban; Sistema OPT. Tecnicas japonesas – produção enxuta; 5S – Housekeeping; Kaizen; Poka-yoke; Manutenção produtiva total; A fábrica do futuro; - CAD,CAM,CIM, Robótica, tecnologia de grupo, sistemas flexíveis de manufatura. Seis sigma. Tópicos atuais. ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS II: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E DE POTENCIAL: Objetivos da avaliação: Motivos que podem levar uma empresa a implantar a avaliação de desempenho, Avaliadores de desempenho, Benefícios que a avaliação de desempenho pode trazer, Instrumentos de avaliação de desempenho, Métodos modernos de avaliação de desempenho, Principais fatores de avaliação, Entrevista de avaliação, Freqüência da avaliação, O retorno da avaliação, Erros ou fatores que podem distorcer avaliações de potencial. COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL: Rotatividade pessoal – Turnover, Custos da rotatividade pessoal, Cálculo do índice de rotação de pessoal, Determinação das causas da rotação de pessoal, Benefícios Sociais, ABSENTEÍSMO OU ABSENTISMO: Pricipais causas do absenteísmo, Principais efeitos de absenteísmo, Cáculo do índice de absenteísmo. PRESENTEÍSMO NAS ORGANIZAÇÕES: Principais causas do presenteísmo, Principais efeitos do presenteísmo. CARGOS, SALÁRIOS E CARREIRAS: SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINTRA DO TRABALHO: Conceitos e definições básicas: Acidentes do trabalho conceituação , causas e conseqüências, Prevenção e controle dos riscos do trabalho, Custos dos acidentes, Comissão interna de prevenção de acidentes – NR5, Equipamentos de preteção individual - NR6, Outras NRs e suas respectivas funções, Ergonomia – NR17, Principais causas dos acidentes, Medidas prevencionistas, Gestão do conhecimento, A Era do conhecimento, Identificação do capital intelectual que gera riqueza. ADMINISTRAÇAO MERCADOLÓGICA II: Conceitos de Marketing no Ambiente Contemporâneo – Definição, conceitos e histórico, Estratégias Mercadológicas – Planejamento estratégico de marketing, Planejamento Estratégico de Marketing, Unidades estratégicas de negócios (UENs), Alocação de recursos a cada UEN – Matriz BCG, A matriz de atratividade do mercado _ GE, Estrutura do planejamento, Analise do composto de marketing, Formulação da estratégia, Implementação da estratégia, Plano de Marketing, Processo de Pesquisa de Marketing, Processo de pesquisa de marketing, Sistema de informações de marketing (sim), Tópicos de abordagem do processo de pesquisa em marketing, Criando valor para o cliente, Análise do mercado e da concorrência, Modelo de Porter, Ciclo de vida dos setores/estágios organizacionais, Análise da Concorrência, Marketing One to One, Personalização do Marketing, A personalização do mix de marketing, Formas de Organização em marketing, Organização de marketing, Implementação, Programas de marketing, Sistema de auditorias nas atividades de marketing, Processo de controle, Código de Ética, Tópicos Especiais em Marketing. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTO: |O PAPEL DAS FINANÇAS E DO ADMINISTRADOR FINANCEIRO: finanças como área de estudos; formas básicas de organização empresarial; a função da administração financeira; objetivo do administrador financeiro. DECISÕES DE FINANCIAMENTO A CURTO PRAZO: PLANEJAMENTO FINANCEIRO: o processo de planejamento financeiro; planejamento de caixa (orçamentos de caixa); planejamento do lucro (fundamentos das demonstrações projetadas); demonstração do resultado projetada; balanço patrimonial projetado; avaliação dos demonstrativos projetados. CCL E FINANCIAMENTO A CURTO PRAZO: noções fundamentais sobre capital de giro líquido; estratégias de administração do CCL; fontes espontâneas de financiamento; fontes de financiamento a curto prazo. CAIXA E TÍTULOS NEGOCIÁVEIS: saldo de caixa e de títulos negociáveis; administração eficiente de caixa; técnicas de administração de caixa; títulos negociáveis. DUPLICATAS A RECEBER E ESTOQUES: seleção de crédito; alterações nos padrões de crédito; alterações nas condições de crédito; política de cobrança; administração de estoques; técnicas para administração de estoques. CONCEITOS FINANCEIROS BÁSICOS: RISCO E RETORNO: fundamentos de risco e retorno; conceitos básicos de risco (ativo individual); risco de uma carteira; risco, retorno e o modelo CAPM. AVALIAÇÃO: fundamentos da avaliação; avaliação de títulos da dívida; avaliação da ação ordinária; tomada de decisão e valor da ação ordinária. CUSTO DE CAPITAL, ALAVANCAGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL: O CUSTO DE CAPITAL: uma síntese do custo de capital; custo da dívida a longo prazo; custo da ação preferencial; custo da ação ordinária; custo médio ponderado de capital; o

custo marginal e decisões de investimento. ALAVANCAGEM E ESTRUTURA DE CAPITAL: alavancagem; estrutura de capital da empresa abordagem LAJIR/LPA para a estrutura de capital; a escolha de uma estrutura ótima de capital.DECISÕES DE INVESTIMENTO A LONGO PRAZO: PRINCÍPIOS DE FLUXOS DE CAIXA E ORÇAMENTO DE CAPITAL: O processo de decisão de orçamento de capital; fluxos de caixa relevantes; cálculo do investimento inicial; cálculo das entradas de caixa operacionais; cálculo do fluxo de caixa residual. TÉCNICAS DE ANÁLISE DE ORÇAMENTOS DE CAPITAL – CERTEZA RISCO E ALGUNS APRIMORAMENTOS: técnicas de análise de orçamentos de capital; comparação entra as técnicas do VPL e TIR; abordagens para lidar com o risco; técnicas de ajuste ao risco; aprimoramentos em orçamento de capital. DECISÕES DE FINANCIAMENTO A LONGO PRAZO: EXIGÍVEL A LONGO PRAZO E BANCOS DE INVESTIMENTO: características dos financiamentos a longo prazo; empréstimos a prazo; títulos privados; bancos de investimento. DECISÕES DE FINANCIAMENTO A LONGO PRAZO: AÇÕES ORDINÁRIAS E POLÍTICAS DE DIVIDENDOS: natureza do capital próprio; características da ação ordinária; direitos de preferência e outras considerações; fundamentos dos dividendos; tipos de política de dividendos; outras formas de dividendos. AÇÕES PREFERENCIAIS, LEASING, TÍTULOS CONVERSÍVEIS, WARRANTS E OPÇÕES: ação preferencial; leasing; títulos conversíveis; warrants; opções. TÓPICOS ESPECIAIS EM ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA.

202 – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

202.1 – 2º ANO

- COMPUTAÇÃO I: EMENTA: Histórico da computação. Noções de hardware e software. Conceitos de algoritmos e programas: representação, técnicas de elaboração, estruturas de dados elementares, estruturas de controle. Pseudo-linguagem. Elaboração e implementação de programas numa linguagem de programação atual. **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL:** Números reais. Funções reais de variável real. Funções elementares de cálculo; Noções sobre limite e continuidade; Derivadas, aplicações; Integral definida e indefinida. Métodos de integração; aplicações da integral definida; Integrais impróprias; funções de várias variáveis; Derivadas parciais, aplicações; Integração múltipla. Transformadas de Laplace. Transformadas de Fourier. Séries de potência e desenvolvimento de funções. **GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR:** Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Transformação de coordenadas. Curvas planas e superfícies. Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudanças de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização. NOME DA DISCIPLINA: **FÍSICA GERAL E ELETRÔNICA BÁSICA:** EMENTA: Cinemática do ponto. Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Momento linear e sua conservação. Colisões. Momento angular. Lei de Coulomb e campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente, resistência e força eletromotriz . Análise de circuitos resistivos em corrente contínua. Circuitos de corrente alternada. Estudo dos semicondutores: diodo, transistor. Circuitos a diodo e transistores: retificadores, amplificadores e osciladores.

202.2 – 3º ANO

- COMPUTAÇÃO I: Histórico da computação. Noções de hardware e software. Conceitos de algoritmos e programas: representação, técnicas de elaboração, estruturas de dados elementares, estruturas de controle. Pseudo-linguagem. Elaboração e implementação de programas numa linguagem de programação atual. **COMPUTAÇÃO II:** Estudo de uma linguagem computacional, características gerais, estruturas de dados primitiva, estrutura de controle, sintaxe, semântica. Comandos e funções. Padrões ANSI. Implementação de programas. **ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS:** Introdução aos tipos primitivos de dados. Estruturas de controle, Tipos de dados compostos. pilha, fila, lista encadeada, lista duplamente encadeada, árvore binária, B-tree. Implementação de algoritmos de ordenação e algoritmos de busca. Organização e indexação de arquivos. Técnicas de recursão. **GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR:** Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Transformação de coordenadas. Curvas planas e superfícies. Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudanças de base. Produto interno. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores de um operador. Diagonalização.

202.3 – 4º ANO

- COMPUTAÇÃO II: Estudo de uma linguagem computacional, características gerais, estruturas de dados primitiva, estrutura de controle, sintaxe, semântica. Comandos e funções. Padrões ANSI. Implementação de programas. **ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS:** Introdução aos tipos primitivos de dados. Estruturas de controle, Tipos de dados compostos. pilha, fila, lista encadeada, lista duplamente encadeada, árvore binária, B-tree. Implementação de algoritmos de ordenação e algoritmos de busca. Organização e indexação de arquivos. Técnicas de recursão. **LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS:** Introdução. Gramáticas geradoras de sentenças. Tipos de Linguagens: Regular, Livre de Contexto, Sensível ao Contexto e Irregular. Reconhecedores: Autômato finito, Autômato a pilha, Autômato a duas pilhas, Máquina de Turing. Modelo de Mealy-Moore. **SISTEMAS OPERACIONAIS:** A função dos Sistemas Operacionais, história. Multiprogramação. Time-sharing. Sistemas para aplicação em tempo real. Estrutura dos Sistemas Operacionais. Conceito de processos, estados de um processo. métodos para comunicação sincronização. Escalonamento. Gerência de memória: paginação, segmentação, memória virtual. Gerenciamento de entrada/saída. Dispositivos periféricos, transferência de dados.

Interrupção e pooling. Acesso Direto a Memória. O sistema de arquivos. Segurança e Proteção. Sistemas operacionais atuais, conceitos e características. **ENGENHARIA DE SOFTWARE:** Introdução, conceitos, ciclo de vida do software, modelo cascata, incremental, em "V", e espiral. Fases de um ciclo de vida clássico. Análise dos requisitos. Projeto preliminar. Projeto detalhado. Implementação e testes dos módulos. Integração e testes. Aceitação. Metodologias e ferramentas para cada uma das etapas. Testes de software, instrumentadores. **ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES:** Introdução. Modelos de computadores. Organização interna de um computador. Funções de cada componente de um computador. Estudo dos registradores da CPU. Microprogramação. Conjunto de instruções de um processador (Assembler). Ciclo de processamento de uma instrução. Recurso de Pipeline. Gerenciamento de memória virtual. Paginação. Falta de Página. Memória cache: funcionamento. Política de troca de linhas. LRU. OPT. LRU Shadow. Arquitetura paralela e características de algoritmos paralelos. **BANCO DE DADOS:** Organização lógica. Conceitos básicos. Suportes básicos e requisitos. Modelo relacional, hierárquico e em rede. Modelagem de dados . Modelo entidade-relacionamento. Tipos de atributos. Normalização. Técnicas de implementação: hierarquias, redes e relações. Características dos principais gerenciadores de banco de dados para microcomputadores e mainframe. **ANÁLISE DE ALGORITMOS:** EMENTA: Introdução. Algoritmo clássicos. Análise da eficiência de tempo e memória. Algoritmo de busca. Algoritmo de ordenação. Algoritmo paralelos. Algoritmo de compressão de dados. Problemas do tipo NP.

203 – CIÊNCIAS CONTÁBEIS

203.1 – 2º ANO

- **Contabilidade Geral I**: Estudo da evolução do conhecimento contábil, da estrutura conceitual contábil e do processo de estruturação, com a finalidade de gerar informações. **Administração Geral**: Estudo das teorias gerais de administração, suas escolas, evolução e aplicabilidade nas organizações, fornecendo aos alunos uma visão geral sobre os fundamentos da administração e evolução dos conhecimentos administrativos atual. **Noções de Direito**: Estudo das noções elementares de Direito, consubstanciado no Direito Constitucional e no Direito Civil. **Economia**: Estudo da evolução da economia como ciência, o sistema econômico, evolução e análise da economia. **História do Pensamento Contábil**: Estudo da história e do pensamento contábil através dos tempos. Estudo das doutrinas que predominaram em suas épocas, traçando um paralelo com a doutrina atual vigente. **Contabilidade Informatizada**: Estudos dos conceitos básicos de informática e softwares para aplicação prática na contabilidade. **Pesquisa em Contabilidade I**: Estudo dos procedimentos metodológicos, científicos, das normas técnicas e dos processos de encaminhamento científico necessários à elaboração de trabalhos relacionados com a pesquisa em contabilidade.

203.2 – 3º ANO

- **Contabilidade Geral II**: Estudo dos fatos contábeis ocorridos numa empresa que afetam ou venham a afetar a situação patrimonial, demonstrando as transformações ocorridas na empresa. **Matemática Financeira**: Estudo de conceitos básicos para compreensão do fenômeno financeiro auxiliando na tomada de decisões em operações financeiras. **Contabilidade de Custos**: Conceituação da contabilidade de custos demonstrando cálculos, avaliação, controle e decisão nos diversos segmentos da economia. **Direito Aplicado**: Estudo dos subsídios necessários para a correta interpretação da legislação comercial e societária, da legislação trabalhista e previdenciária, com base na Constituição Federal e legislações próprias. **Sociologia**: Estudo sistemático, conceitual e histórico dos elementos, processos e instituições relacionadas ao campo social, de modo a propiciar um conhecimento dos fundamentos gerais da sociologia como instrumento de formação da cidadania. **Contabilidade e Orçamento Público**: Estudo da vivência de casos e situações peculiares no desenvolvimento da contabilidade pública e do orçamento público visando conduzir os acadêmicos na identificação dos conceitos básicos relativos à entidades públicas.

203.3 – 4º ANO

- **Contabilidade Societária**: Estudo dos fundamentos da atividade comercial demonstrando as formas de constituição das sociedades e suas implicações com a Contabilidade. **Sistemas Contábeis**: Estudo da contabilidade sob abordagem sistêmica, analisando o processo de avaliação e geração de informações para tomada de decisões. **Filosofia**: Estudo da história e evolução do pensamento filosófico e científico e sua integração no contexto da ciência contábil. **Contabilidade Tributária**: Conceituação e aplicação da legislação tributária aplicada à contabilidade e técnicas de planejamento tributário que influenciam o resultado das empresas. **Estatística**: Estudo da estatística como elemento auxiliar na aplicação de trabalhos e levantamentos estatísticos para tomada de decisões na contabilidade. **Análise de Custos e Orçamento Empresarial**: Estudo da Contabilidade de Custos evidenciando os diversos fatores de composição de custos dando ênfase na geração de informações para projeção do orçamento empresarial.

203.4 – 5º ANO

- Perícia Contábil: Estudo da perícia contábil com embasamento teórico e prático voltado para o exame e análise

crítica das mutações patrimoniais. **Auditoria Contábil**: Estudo da auditoria contábil com embasamento teórico e prático voltado para o exame e análise crítica das mutações patrimoniais. **Contabilidade Gerencial**: Estudo do conceito de contabilidade gerencial e demonstração do seu processo de evolução, fundamentos e técnicas de alocação de custos para fins gerenciais. **Análise das Demonstrações Contábeis**: Estudo dos fundamentos da análise das demonstrações contábeis como indicadores para tomada de decisões com base nos relatórios contábeis. **Pesquisa em Contabilidade II**: Desenvolvimento de um projeto de TCC, com base nos fundamentos metodológicos, para aproveitamento da sua estrutura e definições, quando da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso pertinente ao tema proposto. **Psicologia**: Estudo dos subsídios necessários para a compreensão do comportamento individual e das relações humanas no grupo de trabalho e suas implicações.

204 – DIREITO

204.1 – 2º ANO

- INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO DIREITO: Direito, Sociedade e Estado. Noção de Direito: origem do Direito. Definição e elementos. Categorias jurídicas. Lei e norma jurídica. Direito e moral. Direito, equidade e justiça. Fontes do Direito: estatais e não estatais. Direito objetivo e direito subjetivo. Direito positivo e direito natural. Relações jurídicas: sujeitos do Direito. Enciclopédia jurídica: direito público e privado. SOCIOLOGIA GERAL E JURÍDICA: Conceitos básicos da Sociologia. A Sociologia de Durkheim enfocando especialmente os aspectos que dizem respeito à formação da sociedade e ao crime. A Sociologia de Max Weber com enfoque nas estruturas racionais-burocráticas da organização do Estado. A Sociologia de Karl Marx com destaque para a formação das classes sociais. CIÊNCIA POLÍTICA E TEORIA DO ESTADO: Origem e evolução do Estado. Estado moderno. Formas de Governo: parlamentarismo e presidencialismo. Formas de Estado e Federação. Regimes de Governo e Democracia. Declaração de direitos, separação de poderes e funções do Estado. Estado e Constituição. DIREITO CONSTITUCIONAL I: O Estado Constitucional: a idéias de Constituição, origem e características do constitucionalismo. Constituição em sentido material e formal. Direito constitucional: conceito, objeto e fontes. Teoria das Normas Constitucionais. Poder Constituinte e Poder de Reforma. A supremacia jurídica da Constituição: o controle da constitucionalidade das leis. Estrutura e organização do Estado Brasileiro. Organização dos poderes. Funções essenciais à Justiça.

204.2 – 3º ANO

- DIREITO PENAL I (PARTE GERAL): A Norma Penal. Aplicação Da Lei Penal. Do Crime. Da Ação. Da Tipicidade. Da Tentativa. Da Culpabilidade. Do Concurso De Pessoas. Efeitos Da Condenação, Reabilitação. Das Medidas De Segurança. Da Ação Penal. Da Extinção Da Punibilidade. DIREITO CIVIL I (PARTE GERAL): Princípios fundamentais: o Direito Civil. Fontes do Direito. Interpretação e integração da norma jurídica. Relação jurídica e direitos subjetivos. Sujeitos de Direito: personalidade jurídica. Pessoas naturais: estado e capacidade; incapacidade; emancipação; domicílio e residência; morte e ausência; registro civil de pessoas naturais. Direitos da personalidade. Objeto de direitos: os bens e sua classificação. Fatos jurídicos, atos jurídicos, atos ilícitos e negócios jurídicos: caracterização. O negócio jurídico e seus elementos constitutivos, essenciais e acidentais (condição, termo e modo). TEORIA DO PROCESSO: Institutos Fundamentais do Direito Processual: Jurisdição, Ação e Processo. Processo e Constituição. Aplicação do Direito Processual. DIREITO CONSTITUCIONAL II: Direitos fundamentais: os direitos e deveres individuais e coletivos, os direitos sociais, os direitos à nacionalidade, os direitos políticos. As garantias processuais dos direitos fundamentais. Defesa do estado e das Instituições democráticas.

204.3 – 4º ANO

- DIREITO PENAL II (PARTE ESPECIAL): Dos crimes contra a pessoa. Dos crimes contra o patrimônio. Dos crimes contra os costumes. Dos crimes contra a administração pública. Contravenções penais. Direito penal econômico. Direito penal ambiental. DIREITO CIVIL II (OBRIGAÇÕES E CONTRATOS): Conceito de Obrigação. Responsabilidade Civil: subjetiva e objetiva, pressupostos. Contratos e negócios unilaterais; autonomia contratual; boa-fé e justiça contratual, possibilidade, determinação e licitude, aparência jurídica, responsabilidade negocial e seu confronto com a responsabilidade civil. Classificação das obrigações. Transmissão das obrigações. Adimplemento e inadimplemento das obrigações. Extinção das obrigações. Mora. Teoria geral dos contratos. Compra e venda. Permuta. Promessa de compra e venda. Doação. Prestação de serviços. Empreitada. Comodato e mútuo. DIREITO PROCESSUAL CIVIL I: Princípios. A jurisdição e a ação. As partes e os procuradores. Competências. Atos processuais. Formação, suspensão e extinção do processo. Processo de Conhecimento: procedimento sumário. Processo de Conhecimento: procedimento ordinário. Petição inicial. Resposta do Réu. Revelia. Julgamento conforme o estado do processo. Provas. Audiência. Sentença e coisa julgada. Recursos: apelação, agravos, embargos, recursos inominados, recurso especial, recurso extraordinário. DIREITO DO TRABALHO E SEGURIDADE SOCIAL: Conceito. Divisão e fontes. Direito individual do trabalho. Empregado e empregador. Contrato de trabalho. Estabilidade. Fundo de garantia por tempo de serviço. Salário e remuneração. Duração do trabalho. Direito coletivo do trabalho. Origens históricas dos sindicatos. Conflitos coletivos de trabalho e suas formas de solução. Direito de greve e lock-out. Previdência Social no Brasil. Beneficiários. Custeio.

Prestações. Noções de acidentes de trabalho. DIREITO ADMINISTRATIVO: Direito administrativo: conceito e fontes. Sujeitos do Direito Administrativo. Pessoas administrativas. Administração Pública. Teoria Geral do serviço Público. Poder de Polícia. Agentes administrativos. Responsabilidade do estado. Dos Atos Administrativos: conceito, características, classificação, requisitos, invalidade, atos nulos e anuláveis. Da licitação. Dos contratos administrativos: conceito, espécies, controle e fiscalização. Do controle da administração pública. Privilégios da administração pública. Limitações da propriedade privada. Desapropriação. Domínio público. Bens públicos. Recursos naturais.

204.4 – 5º ANO

- DIREITO PENAL III (LEIS PENAIS EXTRAVAGANTES): Leis penais Extravagantes: tóxicos, segurança nacional, imprensa, abuso de autoridade, responsabilidade. DIREITO CIVIL III (COISAS): Direitos reais. Posse. Propriedade. Condomínio. O problema da terra no Brasil: reforma agrária e urbana. Direitos reais sobre coisas alheias: de gozo, de aquisição e de garantia. Registro de imóveis. Propriedade literária, científica e artística. DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO: Conceito. Características. Princípios. Justiça do trabalho: organização e competência. O processo trabalhista: dissídio individual, dissídio coletivo, recursos, execução. DIREITO PROCESSUAL CIVIL II: Processo de Execução: a execução em geral, partes, competência, título executivo, responsabilidade patrimonial, liquidação da sentença. As diversas espécies de execução: legislação codificada e extravagante. Embargos do devedor. Remição. Suspensão e extinção do processo. Procedimentos Especiais: procedimentos especiais de jurisdição contenciosa e de jurisdição voluntária na legislação codificada. Processo Cautelar: ações cautelares jurisdicionais e administrativas, ações cautelares nominadas e inominadas. DIREITO PROCESSUAL PENAL: Teoria Geral do Direito Processual Penal. Inquérito Policial. Prisão provisória. Ação penal pública, privada e privada subsidiária. Jurisdição e competência. Sujeitos do processo. Sanções processuais. Nulidade e exceções. Teoria Geral da Prova. atos de comunicação processual. Júri. Recursos. Lei de execuções Penais. Regimes de cumprimento das penas privativas de liberdade. Remição. Cumprimento da pena de multa. Medidas de segurança. Livramento condicional. Suspensão condicional da pena.

205 – ENFERMAGEM

205.1 – 2º ANO

- ANATOMIA: SISTEMA NERVOSO, CARDIOVASCULAR E GENITAL. EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA: diferenciação celular e embriogênese. IMUNOLOGIA: RESPOSTA IMUNOLÓGICA, ANTICORPOS, PROCESSO INFLAMATÓRIO. BIOLOGIA CELULAR: Organelas e funcionamento celular. FUNDAMENTOS DE FILOSOFIA APLICADOS À ENFERMAGEM: FILOSOFIA: DEFINIÇÃO E ORIGENS. METODOLOGIA CIENTÍFICA: ÉTICA NA PESQUISA. SOCIOLOGIA: INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA. ENFERMAGEM FUNDAMENTAL. DIDÁTICA GERAL. POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA: Dualidade do Sistema Educacional Brasileiro; As relações entre as políticas educacionais no Brasil (suas reformas) e a metamorfose do mundo do trabalho; A relação entre o desenvolvimento econômico e a educação nas diretrizes dos organismos multilaterais na educação brasileira; Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira e a relação com o mundo do trabalho. Leis do Exercício Profissional. HISTOLOGIA: TECIDO EPITELIAL, CONJUNTIVO, ÓSSEO, CARTILAGINOSO, NERVOSO.

205.2 – 3º ANO

- ANATOMIA: SISTEMA NERVOSO. EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA: diferenciação celular e embriogênese. IMUNOLOGIA: PROCESSO INFLAMATÓRIO. BIOLOGIA CELULAR: Organelas celularES. METODOLOGIA CIENTÍFICA: ÉTICA NA PESQUISA. ENFERMAGEM FUNDAMENTAL. DIDÁTICA GERAL. Lei do Exercício Profissional. HISTOLOGIA: TECIDO EPITELIAL, CONJUNTIVO, ÓSSEO, CARTILAGINOSO, NERVOSO. DISTÚRBIOS DO CRESCIMENTO. metabolismo celular e dos carboidratos. MUTAÇÕES CROMOSSÔMICAS. BACTÉRIAS PATOGÊNICAS HUMANAS. PARASITOSES. médidas de tendência central: média, modA E mediana. SISTEMA RENAL, CARDIOVASCULAR. EPIDEMIOLOGIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE: epidemiologia descritiva. NUTRIÇÃO E DIETÉTICA APLICADA A ENFERMAGEM: ELABORAÇÃO DE DIETAS ALIMENTARES

205.3 – 4º ANO

- ANATOMIA: SISTEMA NERVOSO. IMUNOLOGIA. PROCESSO INFLAMATÓRIO. BIOLOGIA CELULAR: Organelas celulares. METODOLOGIA CIENTÍFICA: ÉTICA NA PESQUISA. ENFERMAGEM FUNDAMENTAL: Enfermagem Fundamental. DIDÁTICA GERAL. EXERCÍCIOS DE ENFERMAGEM: Lei do Exercício Profissional: PATOLOGIA GERAL: DISTÚRBIOS DO CRESCIMENTO. BIOQUÍMICA: metabolismo celular e dos carboidratos. GENÉTICA HUMANA: MUTAÇÕES CROMOSSÔMICAS. MICROBIOLOGIA: BACTÉRIAS PATOGÊNICAS HUMANAS. BIOESTATÍSTICA: medidas de tendência central: média, modal e mediana. FISIOLOGIA HUMANA E BIOFÍSICA: SISTEMA CARDIOVASCULAR. EPIDEMIOLOGIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE: epidemiologia descritiva. NUTRIÇÃO E DIETÉTICA APLICADA A ENFERMAGEM ELABORAÇÃO DE DIETAS ALIMENTARES. ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA: FERIDAS CIRÚRGICAS. PRÁTICA DE ENSINO I: PLANEJAMENTO DE ENSINO. ENFERMAGEM EM SAÚDE COLETIVA.

205.4 – 5º ANO

- IMUNOLOGIA: PROCESSO INFLAMATÓRIO. BIOLOGIA CELULAR: Organelas celulares. METODOLOGIA CIENTÍFICA: ÉTICA NA PESQUISA. ENFERMAGEM FUNDAMENTAL: Enfermagem Fundamental. EXERCÍCIOS DE ENFERMAGEM: Lei do Exercício Profissional. PATOLOGIA GERA: DISTÚRBIOS DO CRESCIMENTO. MICROBIOLOGIA: BACTÉRIAS PATOGÊNICAS HUMANAS. BIOESTATÍSTICA: medidas de tendência central: média, modal E mediana. FISIOLOGIA HUMANA E BIOFÍSICA: SISTEMA CARDIOVASCULAR. EPIDEMIOLOGIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE: epidemiologia descritiva. NUTRIÇÃO E DIETÉTICA APLICADA A ENFERMAGEM ELABORAÇÃO DE DIETAS ALIMENTARES. ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA: FERIDAS CIRÚRGICAS. PRÁTICA DE ENSINO I: PLANEJAMENTO DE ENSINO. ENFERMAGEM EM SAÚDE COLETIVA. ADMINISTRAÇÃO DE ENFERMAGEM EM INSTITUIÇÕES DE SAÚDE: Avaliação de desempenho e resultados. Gestão de recurso Humanos em enfermagem: O planejamento como instrumento de trabalho. Aplicação dos conhecimentos de administração no gerenciamento em enfermagem. PRÁTICA DE ENSINO II: DIDÁTICA E PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO: A ENFERMAGEM E O PACIENTE CRÍTICO, DROGAS VASOATIVAS, MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA, CARDIOLÓGICA E RESPIRATÓRIA. ENFERMAGEM EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA.

206 – ENGENHARIA ELÉTRICA

206.1 – 2º ANO

- Cálculo I: Números reais. Funções reais de variável real. Funções elementares. Limites e continuidade. Derivadas e suas aplicações. Integral definida e indefinida. Física Geral I: Cinemática da Partícula. Leis de Newton. Estática e Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Conservação da Energia. Momento Linear e sua Conservação. Colisões. Dinâmica da Rotação. Conservação do Momento angular. Geometria Analítica e Álgebra Linear: Matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Transformação de coordenadas. Curvas planas e superfícies. Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudanças de base. Produto interno. Norma de vetores e matrizes. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Formas quadráticas. Aspectos e Perspectivas da Engenharia Elétrica: Engenharia de segurança. Legislação e normas regulamentares. Fundamentos de higiene e segurança do trabalho. Análise de projetos. Laudos técnicos em projeto de instalações elétricas prediais e industriais. Princípios básicos de prevenção de incêndios. Choque elétrico. Primeiros socorros. Serviços de segurança do trabalho na empresa. Redação Técnica: Redação técnica; anotações, esquemas, sínteses, resumo, sinopse, curriculum vitae, descrição técnica, relatório técnico, análise e classificação, resumo crítico, dissertação, monografia, pesquisa. Cálculo II: Métodos de integração. Aplicações da integral. Formas indefinidas. Integrais impróprias. Funções de várias variáveis, derivadas parciais e aplicações. Integrais múltiplas e aplicações. Funções vetoriais. Cálculo vetorial. Integrais de linha e de superfície. Os operadores gradiente, divergente e rotacional. Os teoremas de Green, Gauss e Stokes. Coordenadas curvilíneas e generalizadas. Física Geral II: Carga, Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores e Dielétricos. Leis de Ohm. Força Eletromotriz. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades Magnéticas da Matéria. Oscilações. Eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Computação I: Histórico da Computação. Noções de *hardware* e *software*. Conceitos de algoritmos e programação estruturada: representação, técnicas de elaboração, tipos de dados elementares, estruturas de controle. Pseudo-linguagem. Elaboração e implementação de programas numa linguagem de programação estruturada. Desenho Técnico: Conceito, normalização e classificação do Desenho Técnico. Técnicas fundamentais do traçado à mão livre. Técnicas fundamentais do desenho auxiliado por computador (CAD). Noções básicas de geometria descritiva. Sistemas de representação: perspectivas e vistas ortográficas. Desenho técnico: normas de legendas, cotagens, escalas, cortes e seções. Desenhos de projetos industriais. Desenhos de projetos de engenharia para aplicações em sistemas de potência. Desenhos de diagramas elétricos. Noções de desenho arquitetônico e civil. Desenho de instalação elétrica residencial. Química Geral: Teoria atômica, modelos atômicos, estrutura atômica, configuração eletrônica. Ligações químicas. Reações químicas, tipos de reações, equações químicas, ácidos, bases e pH. Soluções. Equilíbrio químico. Introdução à termodinâmica: termoquímica. Eletroquímica. Corrosão e formas de corrosão em metais. Deterioração de cerâmicas e degradação de polímeros. Combustão. Combustíveis. Propriedades, estrutura, processamento e aplicações de materiais metálicos, cerâmicos e materiais poliméricos.

206.2 – 3º ANO

- Cálculo III: Seqüências e séries. Introdução às equações diferenciais. Equações diferenciais lineares. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Equações diferenciais parciais e problemas de contorno. Séries, Integrais e Transformadas de Fourier. Física Geral III: Equilíbrio dos Corpos. Oscilações. Gravitações. Estática e dinâmica dos fluídos. Ondas sonoras. Temperatura, calor e a primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases I e II. Entropia e segurança Lei da Termodinâmica. Circuitos Elétricos I: Conceitos: Circuitos resistivos lineares em corrente contínua: análise de malhas e nodal, linearidade e superposição, transformação de fontes, teoremas de Thévenin e Norton. Arvores e análise nodal generalizada. Análise da resposta natural à

entrada em degrau. Circuitos de corrente alternada em regime permanente senoidal: fasores. Computação II: Elaboração e implementação de programas numa linguagem de programação estruturada. Tipos de dados compostos: lista encadeada, registro, conjunto, tipo enumerado. Programação orientada a objetos. Mecânica I: Estática das partículas e dos corpos rígidos: diagrama de corpo livre, reações vinculares; Atrito; Análise de treliças: método das seções e dos nós; Vigas simples isostáticas: método das seções, diagramas de solicitações internas; Equilíbrio de barras e cabos: suspensão parabólica e catenária; Centro de gravidade de figuras planas; Momento de inércia, polar, centrífugo e raio de giração de figuras planas. Laboratório. Cálculo IV: Números complexos. Funções de variável complexa. Equações de Cauchy-Riemann. Integração Complexa. Séries de Potência, Taylor, Laurnent. Resíduos. Física Geral IV: Ondas eletromagnéticas, Natureza e Propagação da luz, interferência, difração, espectro, polarização. Radiação térmica. Fótons, propriedades corpusculares e ondulatórias. Modelo atômico de Bohr, mecânica quântica. Circuitos Elétricos II: Potência e energia, máxima transferência de potência. Tensões trifásicas, seqüência de fases, cargas equilibradas e desequilibradas. Circuito monofásico equivalente. Medição de potência, fator de potência trifásico. Circuitos acoplados magneticamente. Sistemas Digitais: Sistemas de numeração. Álgebra booleana. Circuitos combinacionais. Simplificação de circuitos: mapa de Karnaugh. *Flip-flops*, registradores, contadores. Circuitos seqüenciais e diagramas de transição de estados. Indicadores de sete segmentos e decodificadores. Conversores analógico-digitais e digital-analógicos. Circuitos de memória. Famílias TTL, ECL, CMOS. Eletrônica Básica I: Diodo PN, circuitos com diodos. Transistor Bipolar. Polarização. Análise AC. Modelos híbridos e re. Parâmetros de amplificadores: ganho de tensão e corrente, resistência de entrada e de saída. Mecânica II: Esforços simples: cargas axiais, cisalhamento, torção, flexão; Tensão e deformação: definição, diagrama tensão-deformação, coeficiente de Poisson, deformações térmicas, lei de Hooke, estados de tensão e deformação; Análise de tensões em um ponto: transformação de tensões, círculo de Mohr; Projeto de elementos de máquinas: tipos de materiais, tensão admissível, fator de segurança; Solicitação axial; Flexão estática de vigas retas; Cisalhamento em vigas; Torção; Solicitações compostas; Flambagem; Teorias do colapso; Introdução a dinâmica: cinemática e cinética da partícula; cinética e cinemática dos corpos rígidos, dinâmica dos corpos rígidos; Vibrações mecânicas. Laboratório.

206.3 – 4º ANO

- Probabilidade e Estatística: Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas, distribuição de probabilidades discreta. Variáveis aleatórias contínuas, distribuição de probabilidades contínua. Função de variável aleatória. Variáveis aleatórias bidimensionais. Amostragem: tipos, técnicas de geração de números aleatórios. Distribuições amostrais. Estimação. Teste de hipótese. Testes não-paramétricos. Fenômenos de Transporte: Equações para meios contínuos, propriedades de uma substância pura. Escoamento de um fluido real. Cálculo de perda de carga distribuída e localizada, dimensionamento de tubulações. Conceitos de rendimento, eficiência e perdas. Transferência de calor. Mecanismos de transmissão de calor: Condução, convecção e radiação. Dimensionamento de dissipadores de calor. Princípios básicos do funcionamento das turbinas hidráulicas e máquinas térmicas.Transferência de massa, tipos de difusão. A lei de Fick, difusão em estado estacionário. Transitórios em Circuitos Elétricos: Freqüência Complexa. Circuitos de 1ª e 2ª ordem: resposta natural, resposta forçada (forçantes singulares e/ou causais). Resposta no tempo. Função de Circuito e Função de Transferência. . Série e Transformada de Fourier. Resposta em freqüência. Diagramas de Bode. Transformada de Laplace aplicada a circuitos elétricos. Microprocessadores: Arquiteturas de microprocessadores, tipos e formatos de instruções. Modos de endereçamento. Linguagem Assembly. Memória E/S. dispositivos periféricos. Interrupção, Acesso Direto à Memória (DMA). Barramentos padrões. Projetos com microprocessadores. Microcontroladores, programação e projeto. Eletromagnetismo: Análise vetorial e Transformação de coordenadas. Lei de Coulomb e Campo Elétrico. Fluxo Elétrico. Lei de Gauss. Divergente, Gradiente e Rotacional. Energia e Potencial. Equações de Poisson e Laplace. Condutores, Dielétricos, Capacitores. Campo Magnético. Indutância. Forças Magnéticas. Materiais Magnéticos. Equações de Maxwell. Eletrônica Básica II: Transistores de efeito de campo. Características construtivas. FET, MOSFET. CMOS. Polarização. Análise AC. Parâmetros de amplificadores: ganho de tensão e corrente, resistência de entrada e de saída. Amplificador operacional. Amplificador diferencial. Espelho de corrente. Análise do circuito interno. Terra virtual. Curto circuito virtual. Ganho de tensão. CMRR, Slew Rate. Amplificador inversor, não-inversor, diferenciador, integrador, PID. Amplificador de áudio, filtros ativos, osciladores discretos. Metrologia: Teoria dos erros; Sistemas de unidades, Terminologia Metrológica (VIM); Padrões Primários, Secundários; Métodos de Medição (comparação materializada); Exatidão; Incerteza; Algarismo Significativo; Valores Combinacionais; Estatística aplicada a Metrologia; Qualidade e Metrologia; Sistemas Metrológicos regionais (Suramet, Brasileiro, etc). Materiais Elétricos: Propriedades gerais dos materiais. Estruturas e processos eletrônicos. Materiais condutores: propriedades, aplicações. Ligas: propriedades, aplicações. Materiais dielétricos: propriedades, aplicações. Materiais semicondutores, materiais supercondutores, materiais magnéticos. Normas técnicas. Laboratório. Análise Numérica Computacional: Conceitos de precisão, exatidão e erros. Aritmética de ponto flutuante. Sistemas de numeração. Resolução de equações: algébricas, transcendentes e polinomiais. Uso de programas de computador para análise numérica. Matrizes e sistemas de equações lineares. Condicionamento numérico, noções de técnicas de esparsidade. Sistemas de equações não-lineares. Interpolação polinomial. Ajuste de curvas. Integração e diferenciação numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias: problema de valor inicial e problema de valor de contorno. Computação simbólica: programas aplicativos (Maple, Matlab 5.1). Uso de pacotes de rotinas para aplicações em engenharia: Linpack, Eispack, etc. Máquinas Elétricas I: Circuitos magnéticos. Transformadores: princípio de funcionamento, operação

a vazio e sob carga, operação em paralelo, conexões. Transformadores especiais. Princípios da conversão eletromecânica de energia. Campos girantes. Máquinas síncronas: fundamentos, características, modelo. Gerador síncrono. Transitório elétrico, paralelismo e distribuição de potência. Sistemas de excitação. Motor e compensador síncrono. Laboratório. Sistemas Dinâmicos: Equações dinâmicas de sistemas em engenharia. Representação de sistemas: modelos de representação e de conhecimento. Resolução das equações dinâmicas lineares. Transformada de Laplace. Função de Transferência. Diagramas de Blocos. Solução de Sistemas Dinâmicos por Variáveis de Estado. Resposta no tempo. Critério de estabilidade de Routh. Eletricidade Industrial I: Normas. Elementos de projeto. Sistema de alimentação e configuração de redes de AT e BT. Condutores: critérios de dimensionamento. Instalações prediais. Luminotécnica e projeto de iluminação interna e externa. Luminotécnica pública e emergência. Entradas e medições em AT e BT. Fator de potência. Projeto telefônico. Projetos complementares. Matériais elétricos. Aterramento industrial I. Eletrônica de Potência: Semicondutores de potência (diodos; tiristores: SCR, ASCR, LASCR, MCT, GTO, TRIAC; transistores de potência: TJB, MOSFET, IGBT). Circuitos básicos empregando diodos, tiristores e interruptores. Circuitos retificadores monofásicos e trifásicos com diodos. Índices de desempenho: fator de forma de onda, fator de ondulação, fator de crista, fator de deslocamento, taxa de distorção harmônica, fator de distorção e fator de potência. Estudo da comutação. Simulação numérica em computador. Laboratório.

206.4 – 5º ANO

- Máquinas Elétricas II: Máquinas de corrente contínua: fundamentos. Tipos de máquinas. Características e equações do gerador e do motor. Controle de velocidade. Partida e frenagem. Comutação. Máquinas assíncronas: princípios de funcionamento. Operação a vazio e sob carga. Conjugado. Partida e frenagem. Gerador assíncrono. Motores monofásicos. Especificação de motores de indução Trifásicos (MIT). Especificações de motores de corrente contínua. Equipamentos de comando e proteção de MIT. Centro de controle de motores. Laboratório. Eletricidade Industrial II: Cálculos de correntes de curtos circuitos. Dimensionamento da proteção. Instalação e proteção de motores. Aterramento industrial II. Projeto elétrico industrial. Quadros e subestações industriais. Instalações em correntes contínua. Cargas especiais. Partida de motores elétricos de indução. Automação industrial. Sistemas de Controle I: Introdução aos sistemas automáticos de controle. Estratégias básicas de controle. Sistemas de controle contínuos em malha aberta e em malha fechada. Estabilidade. Análise dinâmica: critérios de desempenho e localização de pólos. Análise estática: precisão e sensibilidade. Projeto: ações básicas de controle e controlador PID. Lugar das raízes: análise e projeto. Laboratório. Introdução a Sistemas de Energia Elétrica I: Sistemas de Energia Elétrica. Representação dos sistemas de potência. Estudo do fluxo de potência, uso de programas computacionais. Compensação de potência reativa. Aspectos de Segurança: Engenharia de segurança. Legislação e normas regulamentares. Fundamentos de higiene e segurança do trabalho. Análise de projetos. Laudos técnicos em projeto de instalações elétricas prediais e industriais. Princípios básicos de prevenção de incêndios. Choque elétrico. Primeiros socorros. Serviços de segurança do trabalho na empresa. Conservação e Aproveitamento dos Recursos Naturais: Energia e desenvolvimento. Tendências Energéticas Globais. Recursos Energéticos. Fontes energéticas convencionais e alternativas. Impactos ambientais associados ao emprego de energia. Energia, meio ambiente e estilo de vida. Energia e meio ambiente: políticas e ações. Engenharia Econômica: Sistema econômico. Juros simples e compostos. Taxa nominal e efetiva. Método do valor atual. Taxa interna de retorno. Balanço e princípios contábeis básicos. Plano de contas. Demonstração de lucros e perdas. Sistema tributário. Estoques. Introdução à administração financeira. Acionamentos: Princípios básicos de controle de motores elétricos; fundamentos de acionadores elétricos; máquinas elétricas não-convencionais; conversores estáticos para acionamentos de máquinas elétricas; controle eletrônico de motores CC; controle eletrônico de motores CA; controle eletrônico de máquinas não convencionais. Sistemas Industriais: Introdução aos sistemas de produção automatizados: níveis, atividades e equipamentos. Computadores industriais. Controladores Lógicos Programáveis: arquitetura e programação (linguagem de relés, GRAFCET, linguagens de alto nível). Comando Numérico Computadorizado. Outros sistemas programáveis. Sensores e atuadores inteligentes. Interligação de sistemas programáveis. Interface RS-232C, GPIB, VME). Legislação e Ética Profissional: Direitos e garantias fundamentais. Pessoas. Bens. Fato Jurídico. Empresa. Registro de comércio. Propriedade industrial. Sociedades comerciais. Empregado e empregador. Contrato de Trabalho. Exercício profissional. Responsabilidade profissional. Código de ética profissional do engenheiro. Princípios de Sistemas de Comunicação: Representação de sinais e sistemas; modulação analógica; revisão de processos estocásticos; ruído em sistemas de comunicação analógica; modulação por pulso; transmissão por pulso em banda base; transmissão digital em banda passante. Sistemas de Controle II: Resposta em freqüência. Determinação experimental de funções de transferência. Critério da estabilidade de Nyquist. Estabilidade relativa: margem de ganho e margem de fase. Métodos de projeto: compensação por atraso e/ou avanço de fase. Introdução aos sistemas não lineares. Funções descritivas. Introdução à estabilidade de Lyapunov. Laboratório. Controle Discreto: Introdução aos sinais e sistemas discretos. Sistemas discretos de controle em malha fechada. Transformada z. Amostragem. Função de transferência discreta. Resposta temporal. Relação entre os planos z e s. Equivalentes discretos. Resposta em freqüência. Lugar das raízes. Projeto discreto: controlador PID digital, controlador de tempo mínimo, controlador ótimo linear quadrático. Implementação de controladores discretos em computadores digitais. Laboratório. Introdução a Sistemas de Energia elétrica II: Operação econômica de um sistema de energia. Análise de curto-circuito. Curto-circuito simétrico. Componentes simétricas. Curto-circuito assimétrico. Noções de estabilidade de sistemas de potência. Uso de programas computacionais.

207 – ENGENHARIA MECÂNICA

207.1 – 2º ANO

- **Cálculo**: Números Reais. Funções reais de variável real. Funções elementares. Limites e continuidade. Derivadas e suas aplicações. Integral definida e indefinida. Métodos de integração. Aplicações da integral. Formas indefinidas. Integrais impróprias. **Física I**: Cinemática da partícula. Leis de Newton, Estática e Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da Energia. Momento Linear e sua conservação. Colisões. Dinâmica da rotação. Conservação do momento angular. **Química Geral e Tecnológica I**: Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração eletrônica. Orbitais atômicos. Ligações químicas e reações. Equações químicas. Ácidos e bases, Ph. **Computação**: Histórico da Computação. Noções de *hardware* e *software*. Conceitos de algoritmos e programação estruturada: representação, técnicas de elaboração, tipos de dados elementares, estruturas de controle. Pseudolinguagem. Elaboração e implementação de programas numa linguagem de programação estruturada. **Desenho Técnico I**: Noções básicas de geometria descritiva. Estudo do ponto, da reta e do plano. Métodos descritivos: rotação, rebatimento e mudança de plano. Representação de sólidos. Intersecção. Planificação. Conceito, normalização e classificação do desenho técnico. Técnicas fundamentais do traçado à mão livre. Noções de desenho assistido por computador (CAD). **Introdução à Engenharia Mecânica**: Apresentar aos alunos a estrutura física e organizacional. Regime acadêmico. Sistema de matrícula. Estatuto e regimento da Instituição. O Curso de Engenharia Mecânica. Conteúdo. Áreas de estudo. Currículo. Histórico. Objetivos gerais. A profissão Engenharia Mecânica. Áreas de atuação. Atribuições profissionais. História. Algumas ferramentas de trabalho do Engenheiro Mecânico. Noções básicas de projeto, otimização, modelos, simulação, pesquisa tecnológica, criatividade. Processos básicos. **Cálculo com Geometria Analítica**: Seqüências e séries. Estudo da reta e do plano. Transformação de coordenadas. Curvas planas e superfícies. Funções de várias variáveis, derivadas parciais e aplicações. Integrais múltiplas e aplicações. **Equações Diferenciais**: Equações diferenciais lineares de primeira, segunda e superior ordem. Sistemas de equações diferenciais. Soluções em série de equações diferenciais. Transformada de Laplace. **Métodos Numéricos**: Conceitos de precisão, exatidão e erros. Aritmética de ponto flutuante. Sistemas de numeração. Resolução de equações e sistemas de equações algébricas lineares, polinomiais e transcendentes. Condicionamento numérico, noções de técnicas de esparsidade. Interpolação polinomial. Ajuste de curvas. Integração e diferenciação numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias: problema do valor inicial e de valor de contorno. Computação simbólica: programas aplicativos (Maple, MatLab, outros). Uso de pacotes de rotinas para aplicações em engenharia: Linpack, Eispack, etc. **Física II**: Equilíbrio dos Corpos. Oscilações. Gravitação. Estática e dinâmica dos fluidos. Ondas sonoras. Temperatura, calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases I e II. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. **Química Geral e Tecnológica II**: Reações redox. Eletroquímica. Corrosão e tratamento de superfícies. Polímeros, Metais, Cerâmicas. Combustão. **Desenho Técnico II**: Desenho técnico: normas de legendas, cotas, escalas, cortes e seções. Vistas e cortes. Sistemas de representação: perspectivas e vistas ortográficas. Tolerâncias e ajustes mecânicos. Desenho de elementos de máquinas. Desenhos de conjuntos e detalhes mecânicos. Desenho de projetos industriais. Desenho de tubulações industriais. **Laboratório de Desenho Técnico II**: Desenvolvimento de desenhos mecânicos em meios magnéticos (AUTOCAD). Execução de exercícios e projetos mecânicos e hidráulicos, e estruturas metálicas.

207.2 – 3º ANO

- **Cálculo Vetorial**: Funções vetoriais. Cálculo vetorial: Integrais de linha e de superfície. Os operadores gradiente, divergente e rotacional. Os teoremas de Green, Gauss e Stokes. Coordenadas Curvilíneas Generalizadas. **Álgebra Linear**: Matrizes e determinantes. Sistemas Lineares. Álgebra vetorial Espaço vetorial. Transformações lineares. Mudanças de base. Produto interno. Norma de vetores e matrizes. Transformações ortogonais. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Formas quadráticas. **Equações Diferenciais Parciais**: Funções especiais. Séries, Integrais e Transformadas de Fourier. Equações diferenciais parciais. **Física III**: Carga. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Lei de Ohm. Força eletromotriz. Campo magnético. Lei de Ampére. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Oscilações eletromagnéticas. Equações de Maxwell. **Mecânica Geral**: Estática das partículas e dos corpos rígidos: equilíbrio de forças e momento, diagrama de corpo livre e forças distribuídas. Vigas simples isostáticas. Diagrama de esforços. Análise de treliças. Equilíbrio de barras e cabos. Centro de gravidade, momento e produto de inércia entre áreas. Método dos trabalhos virtuais. Cinemática das partículas. Cinética das partículas. Cinética dos sistemas de partículas. Cinemática do corpo rígido. Cinética do corpo rígido. **Princípios Eletrotécnicos Gerais**: Revisão de conceitos básicos. Elementos e leis de circuitos elétricos. Circuitos monofásicos e trifásicos. Transformadores. Máquinas elétricas rotativas. **Materiais de Construção Mecânica I**: Classificação dos materiais de construção mecânica. Estruturas atômica, cristalina e molecular. Defeitos cristalinos. Princípios de difusão. Deformação. Encruamento e recristalização. Propriedades mecânicas. Diagramas de equilíbrio binários. Diagramas Fe-C. Diagramas TTT isotérmicos e contínuos. Tratamentos térmicos e termoquímicos. **Termodinâmica I**: Sistemas e volume de controle. Noção de meio contínuo. Pressão. Temperatura. Propriedades de substâncias puras. Diagrama de fases da água. Equação para gases perfeitos. Processos quase estáticos e processos irreversíveis. Trabalho. Calor. Primeira lei para sistemas. Teorema do transporte de Reynolds. Primeira

lei para volumes de controle, em regime permanente e em regime não permanente uniforme. Estrangulamento adiabático. Segunda lei. Motor térmico e refrigerador. Enunciados de Kelvin-Planck e de Clausius. Ciclo de Carnot. Escala absoluta de temperatura. Desigualdade de Clausius. Entropia. Variação da entropia para sistemas, para sólidos, líquidos e gás perfeito. Conceito de trabalho perdido. Princípio do aumento da entropia. A segunda lei para volume de controle, em regime permanente e em regime não permanente uniforme. Equivalência entre os processos reversíveis em regime permanente, adiabático e isotérmico. Princípio de aumento da entropia para volume de controle. **Análise Complexa**: Números complexos. Funções de variável complexa. Equações de Cuchy-Riemann. Integração complexa. Séries de potência, Taylor, Laurent. Resíduos. **Probabilidade e Estatística**: Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas, distribuição de probabilidades discreta. Variáveis aleatórias contínuas, distribuição de probabilidades contínua. Função de variável aleatória. Variáveis aleatórias bidimensionais.Amostragem: tipos, técnicas de geração de números aleatórios. Distribuições amostrais. Estimação Testes de hipótese. Testes não-paramétricos. **Física IV**: Ondas Eletromagnéticas. Natureza e propagação da luz. Interferência, difração, espectro e polarização. Radiação térmica. Fótons. Propriedades corpusculares e ondulatórias. Modelo atômico de Bohr. Mecânica Quântica. **Resistência dos Materiais**: Tensões e deformações. Tipos de materiais. Coeficiente de Poisson. Estados de tensão e deformação. Solicitações simples: cargas axiais, cisalhamento, torção e flexão. Solicitações compostas. Flambagem elástica. Análise de tensões em um ponto. Teorias do colapso. **Materiais de Construção Mecânica II**: Ensaios Mecânicos, principais processamento de materiais metálicos e sua correlação com microestrutura e propriedades resultantes no material. Aços. Ferros fundidos, alumínio e suas ligas, cobre e suas ligas. Características principais dos materiais cerâmicos e poliméricos. **Termodinâmica II**: Ciclos de refrigeração. Conforto térmico. Carga térmica. Psicrometria aplicada e processos de condicionamento de ar. Refrigerantes, propriedades básicas. Ciclos de refrigeração por compressão. Ciclos motores a vapor. Unidades geradoras de vapor. Tipos existentes e princípio de funcionamento. Componentes principais. Rendimento térmico. **Circuitos Eletrônicos Aplicados à Engenharia Mecânica**: Circuitos elétricos de corrente contínua e alternada. Introdução à física dos dispositivos eletrônicos. Componentes analógicos ativos discretos e integrados. Circuitos eletrônicos analógicos aplicados à instrumentação de medição e controle. Eletrônica digital: caracterização, sistemas de numeração e códigos, lógica combinacional e seqüencial. Introdução à arquitetura de u-computadores e u-controladores. Controladores programáveis.

207.3 – 4º ANO

- Mecânica dos Fluidos I: Propriedades dos fluidos. Estática dos meios fluidos. Leis básicas para sistemas e volumes de controle. Análise diferencial do movimento de fluidos. Escoamento incompressível não-viscoso. Análise dimensional. **Transferência de Calor I**: Mecanismos básicos de transmissão de calor. Princípios básicos da condução de calor. Condução unidimensional. Condução bidimensional. Condução transiente. Métodos numéricos na condução. Princípios básicos da radiação térmica. Radiação entre superfícies. Aplicações. **Processos de Usinagem I**: Fundamentos da teoria da usinagem. Ferramentas de corte. Torneamento. Furação. Alargamento e escariação. Mandrilamento. Fresamento. Serramento. Brochamento. Roscamento. Retificação e afiação. Processos finos de acabamento em máquinas-ferramenta. Tecnologia dos processos de usinagem que empregam ferramentas de corte com cunhas de geometria não definida. Brunimento e lapidação. Tecnologia dos processos de usinagem que empregam ferramentas de corte com cunhas cortantes de geometria definida. **Processos de Conformação**: Classificação e descrição sumária dos diversos processos de conformação mecânica dos metais. Aspectos gerais da conformação mecânica. Tecnologia e campos de aplicação dos processos de forjamento, laminação, trefilação e extrusão. Processos de conformação a frio, trefilação e extrusão. Processos de conformação de chapas: operações de corte, dobramento, estiramento e embutimento. conformabilidade de chapas: esforços atuantes no Embutimento e testes de conformabilidade. Processos especiais de conformação de chapas: conformação por explosivo, eletromagnética. Processo de corte fino de chapas. Elementos construtivos dos diversos tipos de ferramentas e máquinas. Ferramentas para forjamento, laminação, corte, dobramento e curvamento, embutimento e estiramento. **Mecanismos e Elementos de Máquinas I**: Conceitos e notações aplicadas a mecanismos. Estudo de tipos de mecanismos. Síntese dimensional de mecanismos articulados. Análise cinemática de cames planos. Elementos de máquinas: dimensionamento estático e dinâmico de alguns elementos de máquinas. Parafusos. Molas. Eixos e Árvores. **Medidas Eletromecânicas I**: Instrumentos de medida e de controle: de temperatura, de pressão, de nível, de vazão, de força, de rotações e de outras grandezas de ocorrência em engenharia. **CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade na Engenharia**: O que é CTS. Definições de ciência, tecnologia e técnica. Revolução industrial. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social. Difusão de novas tecnologias. Sociedade tecnológica e suas implicações. As imagens da tecnologia. As noções de risco e de impacto tecnológico. Modelos de produção e modelos de sociedade. Desafios contemporâneos. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas. **Mecânica dos Fluidos II**: Escoamento viscoso incompressível. Escoamento em canalizações. Teoria da camada limite. Escoamento viscoso externo. Máquinas de fluxo: máquinas motrizes e operadoras. Dinâmica do escoamento em máquinas de fluxo. Modelos. Curvas características de máquinas de fluxo e de instalações hidráulicas. **Cavitação. Transferência de Calor II**: Equações governantes da convecção; conceito da camada limite; efeitos da turbulência; solução de Blasius; correlações para escoamentos externos; escoamento interno; correlações; convecção natural; equações governantes; correlações; modos de ebulição e condensação; correlações, trocadores de calor. **Processos de**

Usinagem II: Estudo da usinabilidade dos materiais. Determinação econômica das condições de usinagem. Tecnologia dos processos de remoção térmica por descargas elétricas, remoção química, remoção termoquímica, remoção eletroquímica, remoção por ultra-som, remoção por raio Laser, remoção por feixe de elétrons e remoção por jato de água. Aulas práticas dos principais processos. **Processos de Fundição**: Princípios fundamentais da teoria de solidificação de metais e suas ligas aplicadas à fundição e necessários ao controle de defeitos e ao projeto de peças fundidas. Conhecimento básico dos diferentes processos tradicionais de fundição, seu campo de aplicação, suas vantagens e limitações. Projeto de peças e ferramentas para a fundição em matrizes. Tendências atuais na evolução dos processos. Metalurgia dos processos de fundição. Noções fundamentais de ensaios não-destrutivos e sua aplicação na inspeção e controle de peças fundidas. **Mecanismos e Elementos de Máquinas II**: Mancais de rolamento. Lubrificação e Mancais radiais. Ligações entre cubo e eixo. Cinemática de engrenagens. Capacidade de carga de engrenagens cilíndricas e de coroa e sem fim. **Metrologia e Controle de Processos**: Procedimentos gerais de medição. Erros de medição. Resultados da medição. Calibração e aferição. Controle geométrico. Instrumentos para controle dimensional. Medição diferencial. Medição por coordenadas. Calibradores. Noções sobre automação do controle dimensional. Controle do produto acabado. Técnicas de controle de processos. Normas ISSO. Sistemas integrados de qualidade. Garantia da qualidade e Recursos humanos. **Medidas Eletromecânicas II**: Medição e aferição de aparelhos.

207.4 – 5º ANO

- **Processos de Soldagem**: Conceitos fundamentais de soldagem. Evolução dos processos de soldagem. Noções gerais sobre modernos processos de soldagem. Fundamentos de metalurgica da soldagem. Síntese dos principais processos de soldagem a arco. Aprofundamentos sobre o estudo do arco voltáico de soldagem. Processo MIG/MAG. Processo TIG e plasma. Arco submerso. Eletrodos revestidos. Eletrodos tubulares. Soldabilidade de aços comuns, aços ligados, aços inoxidáveis e ferros fundidos. Importância da brasagem como técnica especial de união e revestimento. **Fadiga**: Modos de Falha. Comportamento Mecânico. Concentração de tensões. Análise elasto-plástica. Mecânica da Fratura elástica linear. Mecânica da Fratura e elasto-plástica. O fenômeno da fadiga. Resistência à fadiga dos metais. Resistência à fadiga de componentes. Efeito de solicitações médias. Propagação de trincas de fadiga. Análise de defeitos. **Máquinas de Fluxo I**: Bombas Centrífugas. Sistemas de Bombeamento. Parametrização de Curvas de Bombas e Sistemas de Bombeamento. Ventiladores. Sistemas de Ventilação. Turbinas Hidráulicas. Bombas de Deslocamento. **Acionamentos Elétricos**: Instalação e proteção de motores elétricos industriais em AT e BT. Quadros e subestações industriais. Controle de demanda. Cargas especiais: fornos, solda elétrica, tração elétrica. Motor de corrente contínua, motor de indução. Variadores de velocidade. **Marketing Pessoal e Planos de Negócios em Engenharia**: Os aspectos da competitividade e as pessoas: contexto e impactos no sucesso profissional. O fator profissional na apresentação do empreendedor: fatores de renovação e posicionamento para a excelência. Aspectos Comportamentais do Empreendedor. Análise de mercado. Projeto de produto/serviço. Componentes de um plano de negócios. Elaboração de um plano de negócios. **Engenharia de Segurança**: Conceito. Normalização e Legislação Específica. Organização de Segurança do Trabalho na Empresa. Proteção Coletiva e Individual. Riscos Específicos de Perdas e Produtividade. Seleção e Treinamento. **Confiabilidade**: Confiabilidade Funcional. Confiabilidade em Sistemas. Teoria de interferência. Confiabilidade sob solicitações estáticas e dinâmicas. Vedações estáticas e dinâmicas. **Vibrações**: Caracterização dos movimentos vibratórios. Resposta de sistemas lineares estáveis. Modelagem matemática de sistemas mecânicos. Sistemas modelados com um grau de líberdade. Informações sobre medição de vibrações. Problemas em máquinas rotativas. Sistemas modelados com dois ou mais graus de liberdade. Técnicas para o controle de vibrações. **Máquinas Térmicas I**: Introdução. Sistemas de ventilação, condicionamento de ar e frigoríficos. Noções de conforto térmico e qualidade do ar. Conceitos aplicados ao cálculo de carga térmica. Fluídos refrigerantes. Componentes dos sistemas de compressão. Componentes dos sistemas de distribuição de gases e líquidos. Cálculo de redes de condutos. Projeto. **Máquinas de Fluxo II**: Ventiladores. Sistemas de Ventilação. Turbinas Hidráulicas. Bombas de Deslocamento. **Experimentos em Sistemas Fluido Mecânicos**: Medição de grandezas físicas: pressão, velocidade e vazão. Estudo e execução de experimentos básicos em mecânica dos fluidos. Força de arraste e distribuição de pressão ao redor de cilindros. Perda de carga em tubulações e acessórios. Experimento de Reynolds. Compressibilidade do meio, escoamentos compressíveis e incompressíveis.

208 – HOTELARIA

208.1 – 2º ANO

- Fundamentos do turismo e hotelaria: Identificação dos meios que dimensionam o Turismo e a Hotelaria e os componentes básicos do Sistema. Relação do Turismo e da Hotelaria, Abordagens das funções administrativas: Organização, Direção e Controle e sua aplicabilidade nas empresas hoteleiras. Aspectos ligados à Embratur, Classificação Hoteleira, ABIH e Sindicatos. Estrutura Organizacional. Interdependência departamental. Cargos e Funções nas diversas categorias hoteleiras. Qualidade na manipulação de alimentos: Introdução a microbiologia de alimentos (os microorganismos – bactérias, fungos, leveduras, vírus) influência dos microorganismos sobre os alimentos; fatores que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Perigos em alimentos.- o manipulador de alimentos; higiene básica dos manipuladores; uniformes; exames exigidos pela legislação;

hábitos. Forma de conservação dos alimentos.

208.2 - 3º ANO

- Gestão e planejamento de hospedagem: Aspectos ligados à Embratur, Classificação, Hoteleira, ABIH e Sindicatos. Estrutura Organizacional. Interdependência departamental. Cargos e Funções nas diversas categorias hoteleiras. Estudo dos aspectos históricos da hotelaria, sua evolução sociológica, tipologia e sua contemporaneidade e administração. Planejamento de redes hoteleiras, franchising e time sharing. Nutrição e dietética: Noções de Nutrição; Os Nutrientes – Fontes, Importância, Funções; Digestão x Absorção x Metabolismo x Excreção dos alimentos; Alimentação Adequada; Desnutrição x Obesidade.

208.3 - 4º ANO

- Gastronomia básica: Preservação da história e da cultura gastronômica. A evolução da gastronomia no mundo. História e tipologia na restauração. Diferentes tipos de culinária no Paraná. Menus(histórico; características; diferença entre menus e cardápios). História do Vinho. Gestão de recepção: Conceituação dos serviços de Recepção. Portaria social e de Serviços. Reservas. Sistemas e fluxos de informações e de controle da recepção.

209 – LETRAS/PORTUGUÊS/ESPANHOL

209.1 - 2º ANO

- Idéias lingüísticas até o Século XIX. Os Comparativistas. Saussure e a constituição da Lingüística Moderna. A **Lingüística** de Hjemslev. A Lingüística descritiva. O esturutralismo americano. A perspectiva gerativista. A Lingüística Funcional. As idéias de Bakhtin. A Análise do Discurso. Tendências recentes na Lingüística. Arte, Estética e **Literatura**. Metáfora, Ambigüidade, Ironia, Fábula, Paródia, Sátira, Alegoria, Intertextualidade. A questão dos gêneros literários (Teoria Clássica e Teoria Moderna). Estilo Individual e Estilo de Época. Clássicos da Literatura Universal. Estudo das Manifestações em Prosa e em Verso. Introdução ao estudo da **língua latina**, com ênfase na etimologia. Estudo das declinações como princípio para a sintaxe portuguesa. A conjugação verbal latina como base para a conjugação dos verbos em português. Tópicos de Literatura latina, subsidiando a Literatura luso-brasileira. Histórico e princípios da **fonética e** da **fonologia**. Fonética: produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório. Fonologia: traços funcionais relevantes. Sistema fonológico do português. O Alfabeto Fonético Internacional. Transcrição fonética ampla. Relação entre Fonética, Fonologia e Ensino: encontros vocálicos e consonantais, ortografia, acentuação, tonicidade, divisão silábica e outros. **Sociologia**. Cultura e Modernidade: teorias clássicas e contemporâneas. Subsídios sociológicos para o estudo da Literatura, da Lingüística e da Educação. Processo de **formação da literatura brasileira**. Literatura e História. Literatura e Sociedade. Literatura e Brasilidade. Autores Pré-românticos, Românticos e Pós-românticos. Século XIX: diversidade de Escolas e Estilos. Primeira manifestações da Literatura Moderna no Brasil. Análise de material didático do 2º grau e preparação de aulas de Literatura**.** Contexto socio-cultural da **Literatura Portuguesa**. Leitura e análise de textos selecionados de poesia, drama e prosa ficcional – relevantes na formação dos estudos literários: Gil Vicente, Camões, Almeida Garret, Eça de Queiroz, Cesário Verde, Fernando Pessoa, Virgílio Ferreira, José Saramago e outros. Iniciação à leitura, expressão oral e escrita em **língua espanhola**. Aproximação com a cultura hispânica.

209.2 - 3º ANO

- Idéias lingüísticas até o Século XIX. Os Comparativistas. Saussure e a constituição da Lingüística Moderna. A **Lingüística** de Hjemslev. A Lingüística descritiva. O esturutralismo americano. A perspectiva gerativista. A Lingüística Funcional. As idéias de Bakhtin. A Análise do Discurso. Tendências recentes na Lingüística. Arte, Estética e **Literatura**. Metáfora, Ambigüidade, Ironia, Fábula, Paródia, Sátira, Alegoria, Intertextualidade. A questão dos gêneros literários (Teoria Clássica e Teoria Moderna). Estilo Individual e Estilo de Época. Clássicos da Literatura Universal. Estudo das Manifestações em Prosa e em Verso. Introdução ao estudo da **língua latina**, com ênfase na etimologia. Estudo das declinações como princípio para a sintaxe portuguesa. A conjugação verbal latina como base para a conjugação dos verbos em português. Tópicos de Literatura latina, subsidiando a Literatura luso-brasileira. Histórico e princípios da **fonética e** da **fonologia**. Fonética: produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório. Fonologia: traços funcionais relevantes. Sistema fonológico do português. O Alfabeto Fonético Internacional. Transcrição fonética ampla. Relação entre Fonética, Fonologia e Ensino: encontros vocálicos e consonantais, ortografia, acentuação, tonicidade, divisão silábica e outros. **Sociologia**. Cultura e Modernidade: teorias clássicas e contemporâneas. Subsídios sociológicos para o estudo da Literatura, da Lingüística e da Educação. Processo de **formação da literatura brasileira**. Literatura e História. Literatura e Sociedade. Literatura e Brasilidade. Autores Pré-românticos, Românticos e Pós-românticos. Século XIX: diversidade de Escolas e Estilos. Primeira manifestações da Literatura Moderna no Brasil. Análise de material didático do 2º grau e preparação de aulas de Literatura**.** Contexto socio-cultural da **Literatura Portuguesa**. Leitura e análise de textos selecionados de poesia, drama e prosa ficcional – relevantes na formação dos estudos literários: Gil Vicente, Camões, Almeida Garret, Eça de Queiroz, Cesário Verde, Fernando Pessoa, Virgílio

Ferreira, José Saramago e outros. Iniciação à leitura, expressão oral e escrita em **língua espanhola**. Aproximação com a cultura hispânica. Princípios básicos do Estruturalismo. A morfologia: princípios de análise, estrutura e formação dos vocábulos – flexões. A sintaxe: a gramática universal, a gramática tradicional, as diferentes organizações da frase em língua portuguesa. **Morfologia, Sintaxe** e ensino da Língua Portuguesa. Conceito de **Filologia** através dos tempos e os diferentes tipos de abordagem filológica. Filologia Clássica e Românica. Filologia Portuguesa – o latim, a origem, as características e os aspectos fonéticos responsáveis pelas transformações. Etimologia e formação do vocabulário da Língua Portuguesa. Contribuição dos estudos filológicos para o ensino da Língua Portuguesa. **Teoria da Literatura**. Inter-relação das Artes. Correntes críticas e teóricas. O impasse da crítica: a literatura como autocrítica e a crítica como texto literário. Produção, circulação e consumo da obra literária. Prática de análise literária. **Prosa ficcional brasileira** moderna. Literatura engajada. Estudo da Crônica. Estudo do Conto: Estudo do Romance: a tradição histórica, regionalista e psicossocial. **Literatura Espanhola Moderna**. Leitura crítica de textos literários produzidos a partir do século XIX. Análise da complexidade do objeto de estudo da **Psicologia**. Evolução histórica. Fundamentos da abordagem da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem como subsídio para o conhecimento teórico-metodológico na área educacional. Prática de análise dos fundamentos psicológicos subjacentes ao ensino de línguas. Determinações sócio-econômicas e culturais do **sistema educacional brasileiro**. A organização escolar e a legislação educacional no Brasil. As políticas públicas e os Planos Educacionais do Estado Brasileiro. Análise crítica da organização escolar no Município e no Estado. Continuação do desenvolvimento da competência lingüística e comunicativa em **língua espanhola**. Apresentação do sistema verbal: tempos do modo indicativo. O Modo Imperativo. Reflexões sobre o processo de ensino da língua espanhola a partir da própria experiência como aprendiz.

209.3 - 4º ANO

- Idéias lingüísticas até o Século XIX. Os Comparativistas. Saussure e a constituição da Lingüística Moderna. A **Lingüística** de Hjemslev. A Lingüística descritiva. O esturutralismo americano. A perspectiva gerativista. A Lingüística Funcional. As idéias de Bakhtin. A Análise do Discurso. Tendências recentes na Lingüística. Arte, Estética e **Literatura**. Metáfora, Ambigüidade, Ironia, Fábula, Paródia, Sátira, Alegoria, Intertextualidade. A questão dos gêneros literários (Teoria Clássica e Teoria Moderna). Estilo Individual e Estilo de Época. Clássicos da Literatura Universal. Estudo das Manifestações em Prosa e em Verso. Introdução ao estudo da **língua latina**, com ênfase na etimologia. Estudo das declinações como princípio para a sintaxe portuguesa. A conjugação verbal latina como base para a conjugação dos verbos em português. Tópicos de Literatura latina, subsidiando a Literatura luso-brasileira. Histórico e princípios da **fonética e** da **fonologia**. Fonética: produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório. Fonologia: traços funcionais relevantes. Sistema fonológico do português. O Alfabeto Fonético Internacional. Transcrição fonética ampla. Relação entre Fonética, Fonologia e Ensino: encontros vocálicos e consonantais, ortografia, acentuação, tonicidade, divisão silábica e outros. **Sociologia**. Cultura e Modernidade: teorias clássicas e contemporâneas. Subsídios sociológicos para o estudo da Literatura, da Lingüística e da Educação. Processo de **formação da literatura brasileira**. Literatura e História. Literatura e Sociedade. Literatura e Brasilidade. Autores Pré-românticos, Românticos e Pós-românticos. Século XIX: diversidade de Escolas e Estilos. Primeira manifestações da Literatura Moderna no Brasil. Análise de material didático do 2º grau e preparação de aulas de Literatura**.** Contexto socio-cultural da **Literatura Portuguesa**. Leitura e análise de textos selecionados de poesia, drama e prosa ficcional – relevantes na formação dos estudos literários: Gil Vicente, Camões, Almeida Garret, Eça de Queiroz, Cesário Verde, Fernando Pessoa, Virgílio Ferreira, José Saramago e outros. Iniciação à leitura, expressão oral e escrita em **língua espanhola**. Aproximação com a cultura hispânica. Princípios básicos do Estruturalismo. A morfologia: princípios de análise, estrutura e formação dos vocábulos – flexões. A sintaxe: a gramática universal, a gramática tradicional, as diferentes organizações da frase em língua portuguesa. **Morfologia, Sintaxe** e ensino da Língua Portuguesa. Conceito de **Filologia** através dos tempos e os diferentes tipos de abordagem filológica. Filologia Clássica e Românica. Filologia Portuguesa – o latim, a origem, as características e os aspectos fonéticos responsáveis pelas transformações. Etimologia e formação do vocabulário da Língua Portuguesa. Contribuição dos estudos filológicos para o ensino da Língua Portuguesa. **Teoria da Literatura**. Inter-relação das Artes. Correntes críticas e teóricas. O impasse da crítica: a literatura como autocrítica e a crítica como texto literário. Produção, circulação e consumo da obra literária. Prática de análise literária. **Prosa ficcional brasileira** moderna. Literatura engajada. Estudo da Crônica. Estudo do Conto: Estudo do Romance: a tradição histórica, regionalista e psicossocial. **Literatura Espanhola Moderna**. Leitura crítica de textos literários produzidos a partir do século XIX. Análise da complexidade do objeto de estudo da **Psicologia**. Evolução histórica. Fundamentos da abordagem da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem como subsídio para o conhecimento teórico-metodológico na área educacional. Prática de análise dos fundamentos psicológicos subjacentes ao ensino de línguas. Determinações sócio-econômicas e culturais do **sistema educacional brasileiro**. A organização escolar e a legislação educacional no Brasil. As políticas públicas e os Planos Educacionais do Estado Brasileiro. Análise crítica da organização escolar no Município e no Estado. Continuação do desenvolvimento da competência lingüística e comunicativa em **língua espanhola**. Apresentação do sistema verbal: tempos do modo indicativo. O Modo Imperativo. Reflexões sobre o processo de ensino da língua espanhola a partir da própria experiência como aprendiz. Introdução à **Semântica**. A natureza multifacetada do significado: a lógica, a representação e o discurso. Sentido, referência e significação. O papel do contexto no estudo do significado. Estudo dos mecanismos

lingüísticos – lexicais, estruturais e discursivos – envolvidos no significado. A leitura e a escrita como produção de sentidos. Contribuições da semântica para o ensino da língua portuguesa. Análise de aspectos do significado apresentados na Gramática Normativa e nos Livros Didáticos. Conceito e natureza da **leitura**: aspectos sociais, cognitivos e discursivos. Fases da leitura e tipos de leitor/leituras. A leitura e a formação da cidadania. Leitura e Ensino: características e objetivos. Problemas atuais da Leitura na Escola**.** As diferentes disciplinas que estudam a variação lingüística. A **Sociolingüística** e a Dialetologia. O fenômeno da variação e da mudança lingüística: conceitos e abordagens. Níveis de análise e descrição lingüística. Prática de análise e descrição de variedades lingüísticas. A variação lingüística e o ensino de línguas. **Lírica brasileira moderna**. Classificação e conceituação dos gêneros poéticos. Poesia pré-romântica, romântica e pós-romântica. A tradição do Soneto na Literatura Brasileira: do Clássico ao Moderno. Poesia e Música a partir dos anos 60. **Literatura hispano-americana**. Leitura crítica de textos literários de autores hispano-americanos fundamentais, produzidos desde a Conquista até o Modernismo. Aperfeiçoamento da competência comunicativa e lingüística em **língua espanhola**. Estudo reflexivo da gramática da língua espanhola numa perspectiva contrastiva. Prática de leitura e produção de textos em língua espanhola. Análise e preparação de material didático para o ensino de língua espanhola.

210 – LETRAS/PORTUGUÊS/INGLÊS

210.1 - 2º ANO

- Idéias lingüísticas até o Século XIX. Os Comparativistas. Saussure e a constituição da Lingüística Moderna. A **Lingüística** de Hjemslev. A Lingüística descritiva. O esturutralismo americano. A perspectiva gerativista. A Lingüística Funcional. As idéias de Bakhtin. A Análise do Discurso. Tendências recentes na Lingüística. Arte, Estética e **Literatura.** Metáfora, Ambigüidade, Ironia, Fábula, Paródia, Sátira, Alegoria, Intertextualidade. A questão dos gêneros literários (Teoria Clássica e Teoria Moderna). Estilo Individual e Estilo de Época. Clássicos da Literatura Universal. Estudo das Manifestações em Prosa e em Verso. Introdução ao estudo da **língua latina**, com ênfase na etimologia. Estudo das declinações como princípio para a sintaxe portuguesa. A conjugação verbal latina como base para a conjugação dos verbos em português. Tópicos de Literatura latina, subsidiando a Literatura luso-brasileira. Histórico e princípios da **fonética e** da **fonologia**. Fonética: produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório. Fonologia: traços funcionais relevantes. Sistema fonológico do português. O Alfabeto Fonético Internacional. Transcrição fonética ampla. Relação entre Fonética, Fonologia e Ensino: encontros vocálicos e consonantais, ortografia, acentuação, tonicidade, divisão silábica e outros. **Sociologia**. Cultura e Modernidade: teorias clássicas e contemporâneas. Subsídios sociológicos para o estudo da Literatura, da Lingüística e da Educação. Processo de **formação da literatura brasileira**. Literatura e História. Literatura e Sociedade. Literatura e Brasilidade. Autores Pré-românticos, Românticos e Pós-românticos. Século XIX: diversidade de Escolas e Estilos. Primeira manifestações da Literatura Moderna no Brasil. Análise de material didático do 2º grau e preparação de aulas de Literatura**.** Contexto socio-cultural da **Literatura Portuguesa**. Leitura e análise de textos selecionados de poesia, drama e prosa ficcional – relevantes na formação dos estudos literários: Gil Vicente, Camões, Almeida Garret, Eça de Queiroz, Cesário Verde, Fernando Pessoa, Virgílio Ferreira, José Saramago e outros. A aprendizagem da **língua inglesa** como instrumento de interação, por meio das quatro habilidades: ouvir, falar, ler e escrever.

210.2 - 3º ANO

- Idéias lingüísticas até o Século XIX. Os Comparativistas. Saussure e a constituição da Lingüística Moderna. A **Lingüística** de Hjemslev. A Lingüística descritiva. O esturutralismo americano. A perspectiva gerativista. A Lingüística Funcional. As idéias de Bakhtin. A Análise do Discurso. Tendências recentes na Lingüística. Arte, Estética e **Literatura**. Metáfora, Ambigüidade, Ironia, Fábula, Paródia, Sátira, Alegoria, Intertextualidade. A questão dos gêneros literários (Teoria Clássica e Teoria Moderna). Estilo Individual e Estilo de Época. Clássicos da Literatura Universal. Estudo das Manifestações em Prosa e em Verso. Introdução ao estudo da **língua latina**, com ênfase na etimologia. Estudo das declinações como princípio para a sintaxe portuguesa. A conjugação verbal latina como base para a conjugação dos verbos em português. Tópicos de Literatura latina, subsidiando a Literatura luso-brasileira. Histórico e princípios da **fonética e** da **fonologia**. Fonética: produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório. Fonologia: traços funcionais relevantes. Sistema fonológico do português. O Alfabeto Fonético Internacional. Transcrição fonética ampla. Relação entre Fonética, Fonologia e Ensino: encontros vocálicos e consonantais, ortografia, acentuação, tonicidade, divisão silábica e outros. **Sociologia**. Cultura e Modernidade: teorias clássicas e contemporâneas. Subsídios sociológicos para o estudo da Literatura, da Lingüística e da Educação. Processo de formação da **literatura brasileira**. Literatura e História. Literatura e Sociedade. Literatura e Brasilidade. Autores Pré-românticos, Românticos e Pós-românticos. Século XIX: diversidade de Escolas e Estilos. Primeira manifestações da Literatura Moderna no Brasil. Análise de material didático do 2º grau e preparação de aulas de Literatura**.** Contexto socio-cultural da **Literatura Portuguesa**. Leitura e análise de textos selecionados de poesia, drama e prosa ficcional – relevantes na formação dos estudos literários: Gil Vicente, Camões, Almeida Garret, Eça de Queiroz, Cesário Verde, Fernando Pessoa, Virgílio Ferreira, José Saramago e outros. A aprendizagem da **língua inglesa** como instrumento de interação, por meio das quatro habilidades: ouvir, falar, ler e escrever. Princípios básicos do Estruturalismo. A morfologia: princípios de análise, estrutura e formação dos vocábulos – flexões. A sintaxe: a gramática universal, a gramática tradicional, as

diferentes organizações da frase em língua portuguesa. **Morfologia, Sintaxe** e ensino da Língua Portuguesa. Conceito de **Filologia** através dos tempos e os diferentes tipos de abordagem filológica. Filologia Clássica e Românica. Filologia Portuguesa – o latim, a origem, as características e os aspectos fonéticos responsáveis pelas transformações. Etimologia e formação do vocabulário da Língua Portuguesa. Contribuição dos estudos filológicos para o ensino da Língua Portuguesa. **Teoria da literatura**. Inter-relação das Artes. Correntes críticas e teóricas. O impasse da crítica: a literatura como autocrítica e a crítica como texto literário. Produção, circulação e consumo da obra literária. Prática de análise literária. **Prosa ficcional brasileira** moderna. Literatura engajada. Estudo da Crônica. Estudo do Conto: Estudo do Romance: a tradição histórica, regionalista e psicossocial. **Literatura de língua inglesa**. Da Idade Média ao Pré-Modernismo. Lírica, Narrativa, Teatro, Crítica, Prosa não-literária. Modelos e paradigmas. Análise da complexidade do objeto de estudo da **Psicologia**. Evolução histórica. Fundamentos da abordagem da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem como subsídio para o conhecimento teórico-metodológico na área educacional. Prática de análise dos fundamentos psicológicos subjacentes ao ensino de línguas. Determinações sócio-econômicas e culturais do **sistema educacional brasileiro**. A organização escolar e a legislação educacional no Brasil. As políticas públicas e os Planos Educacionais do Estado Brasileiro. Análise crítica da organização escolar no Município e no Estado. Continuação do desenvolvimento da competência lingüística e comunicativa em **língua inglesa**: ouvir, falar, ler e escrever. Reflexões sobre o processo de ensino da língua inglesa a partir da própria experiência como aprendiz

210.3 - 4º ANO

- Idéias lingüísticas até o Século XIX. Os Comparativistas. Saussure e a constituição da Lingüística Moderna. A **Lingüística** de Hjemslev. A Lingüística descritiva. O esturutralismo americano. A perspectiva gerativista. A Lingüística Funcional. As idéias de Bakhtin. A Análise do Discurso. Tendências recentes na Lingüística. Arte, Estética e **Literatura**. Metáfora, Ambigüidade, Ironia, Fábula, Paródia, Sátira, Alegoria, Intertextualidade. A questão dos gêneros literários (Teoria Clássica e Teoria Moderna). Estilo Individual e Estilo de Época. Clássicos da Literatura Universal. Estudo das Manifestações em Prosa e em Verso. Introdução ao estudo da **língua latina**, com ênfase na etimologia. Estudo das declinações como princípio para a sintaxe portuguesa. A conjugação verbal latina como base para a conjugação dos verbos em português. Tópicos de Literatura latina, subsidiando a Literatura luso-brasileira. Histórico e princípios da **fonética e** da **fonologia**. Fonética: produção da fala do ponto de vista fisiológico e articulatório. Fonologia: traços funcionais relevantes. Sistema fonológico do português. O Alfabeto Fonético Internacional. Transcrição fonética ampla. Relação entre Fonética, Fonologia e Ensino: encontros vocálicos e consonantais, ortografia, acentuação, tonicidade, divisão silábica e outros. **Sociologia**. Cultura e Modernidade: teorias clássicas e contemporâneas. Subsídios sociológicos para o estudo da Literatura, da Lingüística e da Educação. Processo de formação da **literatura brasileira**. Literatura e História. Literatura e Sociedade. Literatura e Brasilidade. Autores Pré-românticos, Românticos e Pós-românticos. Século XIX: diversidade de Escolas e Estilos. Primeira manifestações da Literatura Moderna no Brasil. Análise de material didático do 2º grau e preparação de aulas de Literatura**.** Contexto socio-cultural da **Literatura Portuguesa**. Leitura e análise de textos selecionados de poesia, drama e prosa ficcional – relevantes na formação dos estudos literários: Gil Vicente, Camões, Almeida Garret, Eça de Queiroz, Cesário Verde, Fernando Pessoa, Virgílio Ferreira, José Saramago e outros. A aprendizagem da **língua inglesa** como instrumento de interação, por meio das quatro habilidades: ouvir, falar, ler e escrever. Princípios básicos do Estruturalismo. A morfologia: princípios de análise, estrutura e formação dos vocábulos – flexões. A sintaxe: a gramática universal, a gramática tradicional, as diferentes organizações da frase em língua portuguesa. **Morfologia, Sintaxe** e ensino da Língua Portuguesa. Conceito de **Filologia** através dos tempos e os diferentes tipos de abordagem filológica. Filologia Clássica e Românica. Filologia Portuguesa – o latim, a origem, as características e os aspectos fonéticos responsáveis pelas transformações. Etimologia e formação do vocabulário da Língua Portuguesa. Contribuição dos estudos filológicos para o ensino da Língua Portuguesa. **Teoria da literatura**. Inter-relação das Artes. Correntes críticas e teóricas. O impasse da crítica: a literatura como autocrítica e a crítica como texto literário. Produção, circulação e consumo da obra literária. Prática de análise literária. **Prosa ficcional brasileira** moderna. Literatura engajada. Estudo da Crônica. Estudo do Conto: Estudo do Romance: a tradição histórica, regionalista e psicossocial. **Literatura de língua inglesa**. Da Idade Média ao Pré-Modernismo. Lírica, Narrativa, Teatro, Crítica, Prosa não-literária. Modelos e paradigmas. Análise da complexidade do objeto de estudo da **Psicologia**. Evolução histórica. Fundamentos da abordagem da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem como subsídio para o conhecimento teórico-metodológico na área educacional. Prática de análise dos fundamentos psicológicos subjacentes ao ensino de línguas. Determinações sócio-econômicas e culturais do **sistema educacional brasileiro**. A organização escolar e a legislação educacional no Brasil. As políticas públicas e os Planos Educacionais do Estado Brasileiro. Análise crítica da organização escolar no Município e no Estado. Continuação do desenvolvimento da competência lingüística e comunicativa em **língua inglesa**: ouvir, falar, ler e escrever. Reflexões sobre o processo de ensino da língua inglesa a partir da própria experiência como aprendiz. Introdução à **Semântica**. A natureza multifacetada do significado: a lógica, a representação e o discurso. Sentido, referência e significação. O papel do contexto no estudo do significado. Estudo dos mecanismos lingüísticos – lexicais, estruturais e discursivos – envolvidos no significado. A leitura e a escrita como produção de sentidos. Contribuições da semântica para o ensino da língua portuguesa. Análise de aspectos do significado apresentados na Gramática Normativa e nos Livros Didáticos. Conceito e natureza da **leitura**: aspectos sociais, cognitivos e discursivos. Fases da leitura e tipos de leitor/leituras. A leitura e a formação da cidadania. Leitura e Ensino: características e objetivos. Problemas atuais

da Leitura na Escola**.** As diferentes disciplinas que estudam a variação lingüística. A **Sociolingüística** e a Dialetologia. O fenômeno da variação e da mudança lingüística: conceitos e abordagens. Níveis de análise e descrição lingüística. Prática de análise e descrição de variedades lingüísticas. A variação lingüística e o ensino de línguas. **Lírica brasileira moderna**. Classificação e conceituação dos gêneros poéticos. Poesia pré-romântica, romântica e pós-romântica. A tradição do Soneto na Literatura Brasileira: do Clássico ao Moderno. Poesia e Música a partir dos anos 60. **Literatura hispano-americana**. Leitura crítica de textos literários de autores hispano-americanos fundamentais, produzidos desde a Conquista até o Modernismo. Do Pré-Modernismo às Vanguardas do Século XX. Lírica, Narrativa, Teatro, Crítica, Prosa não-literária, Modelos e Paradigmas. A **literatura da Inglaterra, dos Estados Unidos e outras produções em língua inglesa.** Aperfeiçoamento da competência comunicativa e lingüística em **língua inglesa**. Estudo metalingüístico: crítica da gramática da língua inglesa, contrastando o inglês britânico e norte-americano. Prática de leitura e produção de textos em língua inglesa. Análise e preparação de material didático para o ensino do inglês.

211 – MATEMÁTICA

211.1 - 2º ANO

Noções básicas de informática. Sistemas Operacionais. Uso de editores de texto, planilhas eletrônicas e internet. Uso de softwares educativos que auxiliam o ensino e aprendizagem da matemática (Cabri, Geometricks, Matlab e Winplot). Conjuntos Numéricos. Números Reais. Desigualdades e Valor Absoluto. Conceito de Função, Funções Lineares, Quadráticas e Modulares. Polinômios. Análise Combinatória. Funções Logarítmicas, Exponenciais e Trigonométricas. Limite e Continuidade. Técnicas de Derivação. Derivadas e Aplicações. Técnicas de Integração. Integrais e Aplicações. Integrais Impróprias. Regra de L´Hôpital. Vetores, Operações com Vetores, Produto Escalar, Produto Vetorial, Sistemas de Coordenadas Cartesianas, Polares, Esféricas e Cilíndricas. Retas e Planos. Parametrização. Curvas Planas e Cônicas. Quádricas. Axiomas de Incidência e Ordem. Axiomas sobre Medição de Segmentos. Axiomas sobre Medição de ângulos. Congruência. O Teorema do ângulo Externo. O Axioma das Paralelas. Semelhança de Triângulos. Círculo. Áreas. Ponto, Reta e Plano no Espaço Tridimensional. Interseção de Retas e Planos. Paralelismos e Perpendicularismo. Poliedros. Teorema de Euler. Prismas, Pirâmides, Troncos, Esferas, Cilindros e Cones. Construção de materiais didáticos que auxiliam a visualização e a compreensão dos conceitos geométricos no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Quantificadores. Dedução em Matemática. Operações Lógicas. Argumentos Válidos. Regras de Inferência. Teoria dos Conjuntos: Noção de Conjunto, Inclusão, Operações, Relações, Partições. Axiomas de Peano. Indução Matemática. Introdução à Aritmética Cardinal. Estrutura organizacional da escola e de educação no Brasil através da discussão dos Currículos em vigor (Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, Proposta Curricular do Estado do Paraná e Projeto Político Pedagógico – PPP). Processos de ensino e aprendizagem articulados com as tendências em educação matemática (Modelagem, Etnomatemática, Resolução de Problemas, Novas Tecnologias, História da Matemática). Elaboração de projetos de ensino, pesquisa e extensão inter e multidisciplinar tendo como foco norteador a disciplina de matemática.

211.2 - 3º ANO

Matrizes de Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Produto interno e Ortogonalização de Bases. Diagonalização de Operadores. Programação Linear. Seqüências e Séries Numéricas. Séries de Potências. Limites e Continuidade. Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Derivadas Direcionais. Mudança de Coordenadas: Polares, Cilíndricas, Esféricas e Jacobiano. Integrais Múltiplas. Construções Geométricas Elementares; Segmentos Construtíveis e Expressões Algébricas; Equivalência de Áreas; Processos Aproximados; Isometrias e Congruências; Homotetias e Semelhanças, e Construção de materiais didáticos que auxiliam a visualização e a compreensão dos conceitos geométricos no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Planejamento escolar e metodologias utilizadas para o ensino da matemática como, o uso do material manipulativo (didático e pedagógico), calculadora e computador. Estudo da organização escolar identificando os órgãos e os elementos que participam do processo educacional, examinando a situação e a atuação do profissional da educação além da política educacional brasileira através das Leis e da legislação em vigor. Organização dos conteúdos de matemática em sala de aula além de produção de materiais didáticos para o ensino da matemática. Tópicos de Educação Matemática (papel do professor, processo de ensino e aprendizagem e avaliação), voltada para a realidade em sala de aula. Elaboração de projetos de ensino, pesquisa e extensão inter e multi disciplinar tendo como foco norteador a disciplina de matemática. Discussão de metodologias alternativas para o ensino de matemática para alunos com necessidades especiais, visando à inclusão social. Teorias da cognição e sua relação com a sala de aula de matemática. Processos de ensino e aprendizagem articulados com as tendências pedagógicas e aplicadas ao cotidiano dos professores e alunos.

211.3 - 4º ANO

Conjuntos Enumeráveis. Números Reais. Seqüências e séries de números Reais. Topologia da Reta. Limites de Funções. Continuidade. Derivadas. Integral de Riemman. Teorema Fundamental do Cálculo. Seqüências e Séries

de Funções. Elaboração e execução de planos de aula para o ensino fundamental (primeiro, segundo, terceiro e quarto ciclos) levando-se em consideração a criação e utilização de material didático. Realização de estágio na forma de observação, participação e regência. Execução de projetos de ensino e extensão inter e multi disciplinar, tendo como foco norteador a disciplina de matemática. Relações. Aplicações. Operações. Grupos. Anéis e Ideais. Anéis de Polinômios. Anéis Fatoriais. Números Complexos. Funções Analíticas. Teorema de Cauchy. Fórmula Integral de Cauchy. Séries de Potências. Singularidades. Teorema do Resíduo.

212 – PEDAGOGIA

212.1 – 2º ANO

- **Filosofia**: Os pré-socráticos: Os Clássicos da Filosofia Grega. Origem do Cristianismo. Os Fundamentos da Política na Filosofia Moderna. O Idealismo Hegeliano e Materialismo Histórico Dialético. **História da Educação I:** Princípios da educação do mundo ocidental, a partir da análise das diversas sociedades nos vários períodos da história. Pensamento crítico sobre as reflexões de história da educação a partir da história. **Psicologia da Educação I:** Introdução à Psicologia: História. Teorias Psicológicas e suas contribuições à Educação: Psicanálise e Behaviorismo. Terceira Infância (6 aos 12 anos de idade): Desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial. **Organização do Trabalho Pedagógico I:** História do Pensamento Econômico e sua relação com a organização escolar. Neoliberalismo. Teoria Geral da Administração e Administração Escolar. Introdução à Gestão Democrática da Escola. **Sociologia:** A constiuição do mundo moderno: revolução industrial e revolução francesa. A emergência da "questão social" e a formação da Sociologia. Pensamento sociológico de Karl Marx. Max Weber e a "neutralidade axiológica" das Ciências Sociais. **Didática I:** Didática enquanto instrumento do processo de ensino-aprendizagem na instituição escolar. Noções gerais e tendências do processo de ensino. Didática e sala de aula. As contribuições da Didática na formação do educador.

212.2 – 3º ANO

- Filosofia da Educação: A Educação e a Concepção Liberal de Estado. A Revolução Industrial. A Concepção Materialista e Dialética da Educação. Os Fundamentos do Materialismo Histórico na União Soviética. **História da Educação II:** História da Educação no Brasil, seus problemas e perspectivas. Processo educacional a partir do período republicano. Questões ligadas à Educação Brasileira contemporânea. **Organização do Trabalho Pedagógico II:** A Organização Do Trabalho Pedagógico e a Especificidade Do Trabalho Escolar. Gestão Democrática da Escola Pública: O movimento histórico de implantação e ação do Conselho Escolar, Grêmio Estudantil e das APMF Escolares na rede pública de ensino; eleição dos dirigentes escolares. Projeto Político Pedagógico. **Psicologia da Educação II:** Teoria Construtivista (Jean Piaget). Distúrbios de Aprendizagem (hiperatividade, dislexia e outros). Vygotsky e o aprendizado como processo social. **Educação e Sociedade:** A educação como prática hegemônica. Educação e Luta de Classes. Contradição, Mediação, Hegemonia e Educação. **Fundamentos da Didática:** Tendências pedagógicas na prática escolar. Concepção e objetivos da didática. Didática e Escola.

212.3 – 4º ANO

- Didática e Teoria Pedagógica: Trabalho, educação e conhecimentos: educação e sociedade. Didática fundamental. Organização do trabalho pedagógico. Projeto Político-Pedagógico da escola. Objetivos / avaliação da escola. Conteúdo/método da escola. Método dialético. **Fundamentos e Métodos da Alfabetização:** Fundamentos linguísticos da alfabetização: Conhecimentos necessários para a alafabetização. Variações dialetais e alfabetização. Emília Ferreiro e a psicogênese da língua escrita: hipóteses da criança sobre a escrita e a leitura. Vigotski e a meidação simbólica: relações entre pensamento e linguagem, conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, Sócio-interacionismo na alfabetização. Paulo Freire: Alfabetização de Adultos. Avaliação e Letramento. **Políticas Educacionais I:** Dualidade do Sistema Educacional Brasileiro. As relações entre as políticas educacionais no Brasil (suas reformas) e a metamorfose do mundo do trabalho. A relação entre o desenvolvimento econômico e a educação nas diretrizes dos organismos multilaterais na educação brasileira. Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira e a relação com o mundo do trabalho. **Organização do Trabalho Pedagógico III** : Pedagogia: Ciência da Educação. A contribuição histórica das habilitações para a função do Pedagogo. Trabalho pedagógico: uma categoria em construção. **Literatura Infantil:** Autores e obras no Brasil de maior relevância. Gêneros literários da literatura infantil.

213 – TURISMO

O CURSO OPTOU POR APRESENTAR OS CONTEÚDOS MAIS IMPORTANTES, SEM DIVIDI-LOS PELO ANO CURRICULAR A QUE SE REFEREM.

- TEORIA GERAL DO TURISMO, HISTÓRICO E ORIGENS DO TURISMO, CONCEITOS E DEFINIÇÕES DE TURISMO, CLASSIFICAÇÃO DO TURISMO, OFERTA E ESTRUTURA TURÍSTICA, DEMANDA TURÍSTICA, SISTEMA DE TURISMO, LAZER E RECREAÇÃO, O LAZER E RECREAÇÃO E SEU CARÁTER CIENTÍFICO,

FUNDAMENTO DO LAZER RELACIONADO COM A ATIVIDADE HUMANA, O PROFISSIONAL DO TURISMO E SUA FUNÇÃO COMO RECREADOR, ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECREAÇÃO NA HOTELARIA.
- EVENTOS: HISTÓRICO, EVOLUÇÃO. CARACTERIZAÇÃO E DINÂMICA DOS EVENTOS, ÂMBITO MUNDIAL E NACIONAL. TURISMO DE EVENTOS ENQUANTO SEGMENTO DE MERCADO, DISPOSIÇÕES DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE A ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS NO PAÍS, DO CERIMONIAL E PROTOCOLO PÚBLICO E EMPRESARIAL NA ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS, O MERCADO DE EVENTOS E SUAS INTERFACES NO PROCESSO DE CAPTAÇÃO X PARCERIAS X CONVENTION BUREAU.
- TRANSPORTES: FUNDAMENTOS BÁSICOS DO TRANSPORTE E TRANSPORTE TURÍSTICO, ESTUDOS DE CASO RELACIONADOS COM TRANSPORTE E A ATIVIDADE TURÍSTICA, TRANSPORTE TURÍSTICO NACIONAL E REGIONAL E INTERNACIONAIS.
- HISTORIA DO BRASIL E MERCOSUL: ASPECTOS DA FORMAÇÃO DO BRASIL, FORMAÇÃO POLÍTICA BRASILEIRA, A HISTÓRIA COMO "PRODUTO": EXPLORAÇÃO DE EVENTOS HISTÓRICOS NO TURISMO. O CONE SUL, PARANÁ E REGIÃO, MERCADO DO TURISMO, SISTEMA DE TURISMO, GLOBALIZAÇÃO, TENDÊNCIAS E GESTÃO DO TURISMO, A COMERCIALIZAÇÃO DO TURISMO.
- AGÊNCIA DE VIAGENS: HISTÓRIA E CONCEITOS, MERCADO DE VIAGENS, SISTEMAS GLOBAIS DE DISTRIBUIÇÃO – GDS / QUALIDADE EM AGÊNCIAS DE VIAGENS, ANÁLISE DE TENDÊNCIAS / PRATICAS EM AGÊNCIAS.
- MEIOS DE HOSPEDAGEM: HISTÓRICO DA HOTELARIA E MEIOS DE HOSPEDAGEM. DEFINIÇÕES, TIPOLOGIAS E CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E SERVIÇO, HOSPITALIDADE E MARKETING DE HOSPITALIDADE, ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS NO FUNCIONAMENTO DO HOTEL, EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS DA HOTELARIA NO BRASIL E MUNDO, REDES E CADEIAS HOTELEIRAS, LEGISLAÇÃO DOS MEIOS DE HOSPEDAGEM, ESTUDO DE CASO (MODELO RITZ CARLTON DE SUCESSO NO ATENDIMENTO AO CLIENTE), NÍVEL ESTRATÉGICO E GERENCIAL NA HOTELARIA.

300 _____
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO

301 – ADMINISTRAÇÃO

301.1 - 2º ANO

- INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO: Administração e suas perspectivas; PRIMÓRDIOS DA ADMINISTRAÇÃO: Antecedentes históricos da Administração; Influências dos Filósofos; Influência da Igreja; Influência da Organização Militar; Revolução Industrial Influência dos economistas liberais; ABORDAGEM CLÁSSICA: Administração Científica. Organização Racional do Trabalho; Princípios da Administração Científica; Apreciação Crítica da Teoria da Administração Científica; Teoria Clássica; A organização segundo Fayol; Teoria da Organização; Apreciação Crítica da Teoria Clássica; ABORDAGEM HUMANÍSTICA DA ADMINISTRAÇÃO: Teoria das Relações Humanas; Origens da Teoria das Relações Humanas; A Experiência de Hawthorne; A civilização industrializada e o homem; Decorrência da Teoria das Relações Humanas; TEORIA DA BUROCRACIA Origens da Burocracia; Características da Burocracia; Disfunções da Burocracia; Graus de burocratização nas empresas; TEORIA COMPORTAMENTAL: Origens e novas posições; Estilos de Administração; Processo Decisorial; O homem Administrativo; Conflito entre os objetivos organizacionais e objetivos individuais. PSICOLOGIA: Desenvolvimento Histórico da Psicologia. Ciência e senso comum. O campo das Ciências Humanas. Definição de Psicologia. Objeto de estudo, divisão e aplicação da psicologia. Psicologia e sociedade. Métodos e Técnicas da Pesquisa em Psicologia. Recursos utilizados pela psicologia em seleção: entrevistas e testes psicológicos. A questão ética nas organizações. Processos Psicológicos básicos: inteligência, sensação, percepção, consciência, linguagem, memória. Conduta afetiva e emocional. Principais teorias psicológicas e suas aplicações nas organizações: condutivismo, psicanálise, gestalt. Teorias Humanistas. O individuo e a organização. Diversidade e as diferenças individuais: percepção social, valores, identidade, atitude, motivação, liderança e poder, conflitos. Cultura e clima organizacional. Diferentes abordagens grupais. Formação e desenvolvimento dos grupos. Relações Humanas e dinâmica dos grupos no trabalho. Aprendizagem, criatividade e inovação no trabalho. Dimensões Psicosociais dos processos de saúde e doença mental do trabalhador. O trabalhador como fator de satisfação ou de sofrimento. Contabilidade: Estrutura do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício, de acordo com a Lei das Sociedades por Ações; As contas e sua importância; Elaboração do Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício; Noções básicas sobre método das partidas dobradas. Estatística: Introdução à Estatística descritiva: Os dados e a Estatística; Estatística Descritiva I: Métodos Tabulares e Métodos Gráficos; Estatística Descritiva II: Métodos Numéricos; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Coeficiente de Variação; Momentos, Assimetria e Curtose. Microeconomia: Conceitos básicos de economia: economia, sistema econômico, valor, riqueza e preço; Historia do pensamento econômico: Mercantilismo, fisiocratas, clássicos, Marx, neoclássicos e Keynes; Conceitos básicos de Microeconomia: Microeconomia, lei da oferta, lei da demanda, lei de Say, fluxo circular da renda e postulados microeconômicos; teoria do consumidor: Ponto de equilíbrio, elasticidade oferta e demanda, utilidade e escolha, racionalidade do

individuo; Teoria da firma: Teoria dos custos, teoria da produção e teoria dos rendimentos, lucros, custos, receitas médias e marginais, economias de escala e de escopo, ponto ótimo da firma; Estruturas de mercado: Concorrência perfeita, monopólio, oligopólio e outros tipos de mercado de bens bem como de fatores. Macroeconomia: CURTO PRAZO: O Mercado de Bens; A composição do PIB; A demanda por bens; Determinação do produto de equilíbrio; Mercado Financeiro; A demanda por moeda; A determinação da taxa de juros; Mercado de Bens e Financeiro; O mercado de bens e a curva IS; O mercado financeiro e a curva LM; O modelo IS-LM; O MÉDIO PRAZO: O Mercado de Trabalho; Variações do desemprego e a determinação dos salários; A taxa natural de desemprego; Agregação dos Mercados; Oferta e demanda agregadas; Produto de equilíbrio no médio prazo; Efeitos da expansão monetária; Inflação e sua repercussão; Produto, inflação e desemprego; Desinflação; O LONGO PRAZO: Economia Aberta; Crescimento Econômico; O mercado de Bens e o Financeiro.

301.2 - 3º ANO

- TGA: INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO: Administração e suas perspectivas; PRIMÓRDIOS DA ADMINISTRAÇÃO: Antecedentes históricos da Administração; Influências dos Filósofos; Influência da Igreja; Influência da Organização Militar; Revolução Industrial Influência dos economistas liberais; ABORDAGEM CLÁSSICA: Administração Científica. Organização Racional do Trabalho; Princípios da Administração Científica; Apreciação Crítica da Teoria da Administração Científica; Teoria Clássica; A organização segundo Fayol; Teoria da Organização; Apreciação Crítica da Teoria Clássica; ABORDAGEM HUMANÍSTICA DA ADMINISTRAÇÃO: Teoria das Relações Humanas; Origens da Teoria das Relações Humanas; A Experiência de Hawthorne; A civilização industrializada e o homem; Decorrência da Teoria das Relações Humanas; TEORIA DA BUROCRACIA: Origens da Burocracia; Características da Burocracia; Disfunções da Burocracia; Graus de burocratização nas empresas; TEORIA COMPORTAMENTAL: Origens e novas posições; Estilos de Administração; Processo Decisorial; O homem Administrativo; Conflito entre os objetivos organizacionais e objetivos individuais. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: Fundamentos dos Sistemas de Informação; Conceitos de Sistemas; Componentes de um Sistema de Informação; Recursos dos Sistemas de Informação; Atividades dos Sistemas de Informação; Transformação de dado em informação; Tipos de Sistemas de Informação; Identificando os Sistemas de Informação; Os papeis fundamentais de Sistemas de Informação nas empresas; Introdução ao Hardware, Software e Telecomunicação nas Empresas; Conceitos e componentes de sistemas de computadores; Tecnologias de entrada, saída e armazenamento; Conjuntos de softwares e pacotes integrados: processamento de textos, planilhas; eletrônicas e gerenciamento de banco de dados; As telecomunicações e a Internet nas empresas: aplicações da Internet, comércio eletrônico; Os Sistemas de Informação para Operações das Empresas; Os Sistemas de Informação nos negócios. Os negócios com o Comércio Eletrônico; Comercio Empresa-Consumidor (B2C); Comercio Empresa-Empresa (B2B); Intercambio Eletrônico de Dados (EDI); Conceitos de Intranet, Internet e Extranet; Sistemas de Informação Colaborativos; Sistemas de Informação Gerencial; Sistemas de Apoio a Decisão (DSS); Sistemas de Informação Executiva (EIS); Data Warehouse; Processamento Analítico Online (OLAP); CRM; Business Intelligence; Os Sistemas de Informação como vantagem estratégica; Fundamentos da vantagem estratégica; Papéis estratégicos para os Sistemas de Informação; Planejamento de Sistemas de Informação; Desenvolvimento e implantação de sistemas. Administração de Custos: Custos: Conceito; Fundamentos; Aplicabilidade; Objetivos; Terminologia; Gastos; Custos; Despesas; Perdas; Classificação de Custos: Custos Fixos; Custos Variáveis; Custos Semi-variáveis; Custos Diretos; Custos Indiretos; Custos para estoque: Custeio por absorção; Esquema básico de apuração de custos; Apuração de custos por departamentalização; Bases de Alocação dos Custos Indiretos; Custos para auxílio a decisão: Custeio direto ou variável; Margem de contribuição; Ponto de equilíbrio;Custos para auxílio ao controle; Custo padrão; Variação de materiais; Variação de mão-de-obra;Variação de custos indiretos de fabricação. Organizações Sistemas e Métodos: Abordagem e Pressupostos Teóricos: Evolução histórica da área de O.S.M.; O.S.M.: conceito, função, área de ação e posicionamento do órgão na estrutura hierárquica; Abordagem e Pressupostos Teóricos: Evolução histórica da área de O.S.M.; O.S.M.: conceito, função, área de ação e posicionamento do órgão na estrutura hierárquica; Cultura Organizacional: Influência da cultura brasileira sobre a cultura organizacional; Cultura e organização; Delegação, Centralização e Descentralização; Departamentalização: Conceito; Tipos de departamentalização; Representações gráficas e conceitos; Departamentalização: Conceito; Tipos de departamentalização; Representações gráficas e conceitos; Estruturas Organizacionais: Considerações gerais; As representações gráficas da estrutura; Estruturas tradicionais (linear ou militar, funcional, staff and line, comissão ou colegiada); As concepções estruturais das organizações modernas (com base em função, divisional) e contemporâneas (com base em projeto, matricial). Recursos Humanos I: A Administração de Recursos Humanos e as organizações: as organizações como sistemas sociais, os objetivos organizacionais, as organizações e o ambiente. As pessoas. A complexidade da natureza do homem, a motivação humana. O comportamento humano. As pessoas e as organizações. A Administração de Recursos Humanos: o caráter multivariado da ARH, o caráter contingencial da ARH. Objetivos e políticas da ARH. A ARH como um processo. O mercado de Recursos Humanos e o Mercado de Trabalho: Modelos de Planejamento de Recursos Humanos, Rotatividade de pessoal, Absenteísmo. Planejamento e Recrutamento de Pessoal: A análise do cargo, Fontes internas de recrutamento, quadro de remanejamento de pessoal do nível gerencial, o processo de recrutamento, desenvolvimento de formulários de inscrição. Seleção de Pessoal: O conceito de seleção, técnicas de seleção, a seleção como um processo de comparação e de decisão, modelos de formulários e roteiros. Descrição e Análise de Cargos:

objetivos da descrição e análise de cargos, métodos e modelos de formulários utilizados. Avaliação do Desempenho de Pessoas: A responsabilidade da avaliação, objetivos e benefícios da avaliação, métodos básicos de avaliação. O Plano de Carreira: Avaliação e classificação de cargos. Métodos de classificação de cargos. Administração Mercadológica I: uma abordagem histórica do Marketing. Evolução das definições do Marketing. O papel do Marketing na sociedade. O escopo de marketing. Os sistemas integrados de marketing: os 4 Ps, os 4 As e os 4 Cs. Análise do ambiente de marketing: O microambiente da empresa. O macro ambiente da empresa. Análise dos mercados consumidores e do comportamento do consumidor: Os principais fatores que influenciam o comportamento de compra. O processo de decisão de compra. Composto de marketing: 1- O produto, conceito, classificação de produtos, marca, embalagem, qualidade e garantia.2- O preço: política de preços, a demanda e o preço, o preço e os objetivos da empresa, o preço e o ciclo de vida do produto, tipos de preço.3- O composto promocional: propaganda, publicidade, promoção de vendas relações públicas e merchandising. 4- A distribuição: os canais de distribuição, definições de vias de distribuição, o canal como um sistema, o consumidor como alvo de distribuição, exemplos de sistemas de distribuição, distribuição física e logística. A identificação de segmentos de mercado e seleção de mercados-alvo: variáveis de segmentação, características geográficas e demográficas, características socioeconômicas, características psicológicas, características relativas ao produto, características comportamentais dos consumidores, características do benefício para o consumidor, características do ramo de atividades e relativas ao composto de marketing. Sistema de Informação de marketing: Identificação das informações necessárias. Geração de informação. Distribuição das informações. Processo de pesquisa de marketing: Definição do problema e dos objetivos de pesquisa. Desenvolvimento do plano de pesquisa: fonte de dados, metodologia da pesquisa, o instrumento de coleta de dados, determinação do universo e tamanho da amostra, realização da pesquisa, tabulação, interpretação e apresentação dos resultados. Contabilidade: Estrutura do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício, de acordo com a Lei das Sociedades por Ações; As contas e sua importância; Introdução à Analise de Balanços; Índices de Estrutura de Capital, de Liquidez e de Rentabilidade; Análise Vertical e Horizontal; Elaboração do Relatório de Análise de Balanços. Administração de Materiais: Gestão de compras: função compras, formas de comprar, estratégias de aquisição de recursos materiais e patrimoniais, compras públicas, ética em compras; Aquisição de recursos materiais: o sinal da demanda, softwares de planejamento e controle, procedimentos, parcerias e relacionamentos; Aquisição de recursos patrimoniais: organização, procedimentos, o sinal da demanda, contatos; O papel dos estoques na empresa: tipos de estoques, gráficos de estoques, custos dos estoques, análise dos estoques, inventário físico, acurácia dos controles, cobertura de estoques, codificação e classificação dos estoques, análises ABC; Lote econômico de compra e de fabricação: registro dos estoques, sistemas de estoque de demanda independente, lote econômico de compra, lote econômico de fabricação.

301.3 - 4º ANO

- TGA: INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO: Administração e suas perspectivas; PRIMÓRDIOS DA ADMINISTRAÇÃO: Antecedentes históricos da Administração; Influências dos Filósofos; Influência da Igreja; Influência da Organização Militar; Revolução Industrial Influência dos economistas liberais; ABORDAGEM CLÁSSICA: Administração Científica. Organização Racional do Trabalho; Princípios da Administração Científica; Apreciação Crítica da Teoria da Administração Científica; Teoria Clássica; A organização segundo Fayol; Teoria da Organização; Apreciação Crítica da Teoria Clássica; ABORDAGEM HUMANÍSTICA DA ADMINISTRAÇÃO: Teoria das Relações Humanas; Origens da Teoria das Relações Humanas; A Experiência de Hawthorne; A civilização industrializada e o homem; Decorrência da Teoria das Relações Humanas; TEORIA DA BUROCRACIA: Origens da Burocracia; Características da Burocracia; Disfunções da Burocracia; Graus de burocratização nas empresas; TEORIA COMPORTAMENTAL: Origens e novas posições; Estilos de Administração; Processo Decisorial; O homem Administrativo; Conflito entre os objetivos organizacionais e objetivos individuais. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: Fundamentos dos Sistemas de Informação; Conceitos de Sistemas; Componentes de um Sistema de Informação; Recursos dos Sistemas de Informação; Atividades dos Sistemas de Informação; Transformação de dado em informação; Tipos de Sistemas de Informação; Identificando os Sistemas de Informação; Os papeis fundamentais de Sistemas de Informação nas empresas; Introdução ao Hardware, Software e Telecomunicação nas Empresas; Conceitos e componentes de sistemas de computadores; Tecnologias de entrada, saída e armazenamento; Conjuntos de softwares e pacotes integrados: processamento de textos, planilhas; eletrônicas e gerenciamento de banco de dados; As telecomunicações e a Internet nas empresas: aplicações da Internet, comércio eletrônico; Os Sistemas de Informação para Operações das Empresas; Os Sistemas de Informação nos negócios. Os negócios com o Comércio Eletrônico; Comercio Empresa-Consumidor (B2C); Comercio Empresa-Empresa (B2B); Intercambio Eletrônico de Dados (EDI); Conceitos de Intranet, Internet e Extranet; Sistemas de Informação Colaborativos; Sistemas de Informação Gerencial; Sistemas de Apoio a Decisão (DSS); Sistemas de Informação Executiva (EIS); Data Warehouse; Processamento Analítico Online (OLAP); CRM; Business Intelligence; Os Sistemas de Informação como vantagem estratégica; Fundamentos da vantagem estratégica; Papéis estratégicos para os Sistemas de Informação; Planejamento de Sistemas de Informação; Desenvolvimento e implantação de sistemas. Administração de Custos: Custos: Conceito; Fundamentos; Aplicabilidade; Objetivos; Terminologia; Gastos; Custos; Despesas; Perdas; Classificação de Custos: Custos Fixos; Custos Variáveis; Custos Semi-variáveis; Custos Diretos; Custos Indiretos; Custos para estoque: Custeio por absorção; Esquema básico de apuração de custos; Apuração de custos por departamentalização; Bases de Alocação dos Custos Indiretos; Custos para auxílio a decisão: Custeio direto ou

variável; Margem de contribuição; Ponto de equilíbrio;Custos para auxílio ao controle; Custo padrão; Variação de materiais; Variação de mão-de-obra;Variação de custos indiretos de fabricação. Organizações Sistemas e Métodos: Abordagem e Pressupostos Teóricos: Evolução histórica da área de O.S.M.; O.S.M.: conceito, função, área de ação e posicionamento do órgão na estrutura hierárquica; Abordagem e Pressupostos Teóricos: Evolução histórica da área de O.S.M.; O.S.M.: conceito, função, área de ação e posicionamento do órgão na estrutura hierárquica; Cultura Organizacional: Influência da cultura brasileira sobre a cultura organizacional; Cultura e organização; Delegação, Centralização e Descentralização; Departamentalização: Conceito; Tipos de departamentalização; Representações gráficas e conceitos; Departamentalização: Conceito; Tipos de departamentalização; Representações gráficas e conceitos; Estruturas Organizacionais: Considerações gerais; As representações gráficas da estrutura; Estruturas tradicionais (linear ou militar, funcional, staff and line, comissão ou colegiada); As concepções estruturais das organizações modernas (com base em função, divisional) e contemporâneas (com base em projeto, matricial). Recursos Humanos I: A Administração de Recursos Humanos e as organizações: as organizações como sistemas sociais, os objetivos organizacionais, as organizações e o ambiente. As pessoas. A complexidade da natureza do homem, a motivação humana. O comportamento humano. As pessoas e as organizações. A Administração de Recursos Humanos: o caráter multivariado da ARH, o caráter contingencial da ARH. Objetivos e políticas da ARH. A ARH como um processo. O mercado de Recursos Humanos e o Mercado de Trabalho: Modelos de Planejamento de Recursos Humanos, Rotatividade de pessoal, Absenteísmo. Planejamento e Recrutamento de Pessoal: A análise do cargo, Fontes internas de recrutamento, quadro de remanejamento de pessoal do nível gerencial, o processo de recrutamento, desenvolvimento de formulários de inscrição. Seleção de Pessoal: O conceito de seleção, técnicas de seleção, a seleção como um processo de comparação e de decisão, modelos de formulários e roteiros. Descrição e Análise de Cargos: objetivos da descrição e análise de cargos, métodos e modelos de formulários utilizados. Avaliação do Desempenho de Pessoas: A responsabilidade da avaliação, objetivos e benefícios da avaliação, métodos básicos de avaliação. O Plano de Carreira: Avaliação e classificação de cargos. Métodos de classificação de cargos. Administração Mercadológica I: Uma abordagem histórica do Marketing. Evolução das definições do Marketing. O papel do Marketing na sociedade. O escopo de marketing. Os sistemas integrados de marketing: os 4 Ps, os 4 As e os 4 Cs. Análise do ambiente de marketing: O microambiente da empresa. O macro ambiente da empresa. Análise dos mercados consumidores e do comportamento do consumidor: Os principais fatores que influenciam o comportamento de compra. O processo de decisão de compra. Composto de marketing: 1- O produto, conceito, classificação de produtos, marca, embalagem, qualidade e garantia.2- O preço: política de preços, a demanda e o preço, o preço e os objetivos da empresa, o preço e o ciclo de vida do produto, tipos de preço.3- O composto promocional: propaganda, publicidade, promoção de vendas relações públicas e merchandising. 4- A distribuição: os canais de distribuição, definições de vias de distribuição, o canal como um sistema, o consumidor como alvo de distribuição, exemplos de sistemas de distribuição, distribuição física e logística. A identificação de segmentos de mercado e seleção de mercados-alvo: variáveis de segmentação, características geográficas e demográficas, características socioeconômicas, características psicológicas, características relativas ao produto, características comportamentais dos consumidores, características do benefício para o consumidor, características do ramo de atividades e relativas ao composto de marketing. Sistema de Informação de marketing: Identificação das informações necessárias. Geração de informação. Distribuição das informações. Processo de pesquisa de marketing: Definição do problema e dos objetivos de pesquisa. Desenvolvimento do plano de pesquisa: fonte de dados, metodologia da pesquisa, o instrumento de coleta de dados, determinação do universo e tamanho da amostra, realização da pesquisa, tabulação, interpretação e apresentação dos resultados. Contabilidade: Estrutura do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício, de acordo com a Lei das Sociedades por Ações; As contas e sua importância; Introdução à Analise de Balanços; Índices de Estrutura de Capital, de Liquidez e de Rentabilidade; Análise Vertical e Horizontal; Elaboração do Relatório de Análise de Balanços. Administração de Materiais: Gestão de compras: função compras, formas de comprar, estratégias de aquisição de recursos materiais e patrimoniais, compras públicas, ética em compras; Aquisição de recursos materiais: o sinal da demanda, softwares de planejamento e controle, procedimentos, parcerias e relacionamentos; Aquisição de recursos patrimoniais: organização, procedimentos, o sinal da demanda, contatos; O papel dos estoques na empresa: tipos de estoques, gráficos de estoques, custos dos estoques, análise dos estoques, inventário físico, acurácia dos controles, cobertura de estoques, codificação e classificação dos estoques, análises ABC; Lote econômico de compra e de fabricação: registro dos estoques, sistemas de estoque de demanda independente, lote econômico de compra, lote econômico de fabricação. Administração Financeira e Orçamentária: A função financeira: Criação de valor para a empresa e para os acionistas; Decisões de curto prazo: Visão integrada de investimentos e financiamentos; Disponibilidades; Planejamento de caixa; Ciclo operacional; Créditos; Estoques; Financiamento das necessidades de capital de giro; Decisões de longo prazo: Princípios fundamentais de investimentos de longo prazo; Orçamento de capital; Avaliação de projetos de investimentos; Conceitos financeiros de projetos de investimentos; Métodos de avaliação de investimentos; Decisões de financiamentos; Estrutura de capital: Conceitos; Capital próprio; Ações preferenciais; Ações ordinárias; Lucros acumulados; Capital de terceiros; Financiamentos; Títulos de dívida; Alavancagem financeira; Empresa e mercado de capitais: Abertura de capital; Bolsas de valores; Mercado de capitais; Mercado à vista; Mercado a termo; Mercado de opções; Mercado futuro; Elaboração orçamentária e princípios orçamentários. Administração mercadológica II: Desenvolvimento de novos produtos e serviços: Estratégias de desenvolvimento de produtos; Teste de marcado para novos produtos; Comercialização de novos produtos; Estratégias de ciclo de vida dos produtos; Inovação e imitação; Canais de marketing e distribuição: Tipos de canais de distribuição; Varejistas e atacadistas; Sistema

vertical e horizontal de distribuição; Importância do transporte e armazenagem; Administração e varejo e atacado: A função do varejo; Principais tipos de varejistas; Decisões de marketing do varejo; Participantes do canal de atacados; Decisões de marketing do atacado; Gerência de vendas: Administração de vendas no Brasil; Diretrizes para o trabalho de um gerente de vendas; Planejamento de vendas; Recrutamento e seleção de vendedores; Remuneração e treinamento da força de vendas; Estratégias de Preços: Fatores a considerar no estabelecimento de preços; Abordagens gerais da determinação do preço; Comunicação de marketing: O Mix de comunicação de marketing; Comunicação integrada de marketing; O processo de comunicação; Segmentação e posicionamento de mercado: Vantagens da segmentação de mercado; Formas para segmentação; Estratégias de segmentação; Posicionamento para obter vantagem competitiva; Plano de Marketing: Planejamento estratégico e plano de marketing; Planejamento estratégico e pequenas empresas; O processo de planejamento de marketing. Recursos Humanos II: Evolução e tendências dos Recursos Humanos. Entendendo os grupos e desenvolvendo equipes eficazes: conceitos básicos de grupos, papéis, normas, coesão, tamanho, comunicação, conflito, Tipos de equipes,equipes de solução de problemas, equipes auto geridas, equipes interfuncionais, tamanho das equipes, aptidões dos membros, compromisso com objetivos e metas, a responsabilidade social e avaliação de desempenho. As bases do comportamento humano: A personalidade, o autoconhecimento, compatibilização da personalidade a cargos. Atitudes e sentimentos que influenciam o comportamento. A liderança: conceito, a eficácia da liderança, os estilos de liderança, características do seguidor, a liderança de equipes. Aprendizado: como as pessoas aprendem, estilos de aprendizagem e implicações para os gerentes. O treinamento e o processo de desenvolvimento do empregado: avaliação da necessidade, análise de funções, tarefas e capacidades, habilidades e conhecimentos. Métodos de treinamento, treinamento em serviço e fora, motivação do treinado para a aprendizagem, avaliação do treinamento. O sistema de pagamento: administração de salários, formas e objetivos do pagamento, o composto salarial e decisões sobre a política de pagamento. Sistema de informações. Avaliação e classificação de cargos. Os métodos de avaliação de cargos. Fatores de avaliação. Montagem de uma escala de avaliação. Classificação de cargos. Os benefícios: concessão intencional e os direitos adquiridos, efeitos sobre os custos e sobre o comportamento do empregado. Relações com os empregados: a qualidade de vida no trabalho (QVT), assistência ao empregado, conflitos, disciplina, higiene e segurança no trabalho. Relações trabalhistas. ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO: Introdução à Administração da Produção: conceitos iniciais, o modelo de transformação entrada-produção saída, tipos de operações de produção, responsabilidades da administração da produção. O papel e os objetivos da função Produção: Objetivo de qualidade, de rapidez, de confiabilidade, de flexibilidade e de custo. A estratégia de Produção: Hierarquia, conteúdo e processo da estratégia de produção, prioridade de objetivos de desempenho. Arranjo físico de instalações e fluxo: Tipos básicos de arranjos físicos e suas características, aspectos centrais nas decisões de arranjo físico. O Projeto em gestão da Produção: O que é projeto, aspectos essenciais do projeto, projeto de produtos e serviços, projeto de redes de operações produtivas. Tecnologia de Processos: O que é tecnologia de processo. Tecnologia do processamento de materiais, tecnologia do processamento de informações, tecnologia de processamento de consumidor, dimensões de tecnologia. Projeto de organização do trabalho: Objetivos do projeto de trabalho, elementos do projeto de trabalho, divisão de trabalho, ergonomia. Planejamento e Controle da Produção: Diferença entre planejamento e controle, natureza da demanda e do fornecimento, tarefa de planejamento e controle. Planejamento e controle de capacidade: Que é capacidade, objetivos do planejamento e controle de capacidade,medição da demanda e capacidade e políticas alternativas de capacidade. Planejamento e controle de estoque: que é estoque, o valor de estoque, tipos de estoques e decisões de estoques. Planejamento e controle da rede de suprimentos: compras e desenvolvimento de fornecedores, gestão da distribuição física. MRP e JUST_IN_TIME: Planejamento e controle da qualidade: Importância da qualidade, a visão da operação e a visão do consumidor, a conformidade à especificação, o controle estatístico de processo. Prevenção e recuperação de falhas. O método Seis Sigma. Administração da qualidade total: Que é TQM Implementação de Programas de melhoria.

302 – CIÊNCIAS ECONÔMICAS

302.1 – 2º ANO

- **INTRODUÇÃO À ECONOMIA:** De que trata a Teoria Econômica. Concepções e definições sobre Ciência econômica. Conceitos básicos. Evolução da Ciência Econômica. Noções de Microeconomia. Considerações gerais sobre a microeconomia. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado. Função de produção, elasticidade. Estruturas básicas de mercado. Noções de Macroeconomia. Considerações gerais. Algumas medidas da atividade econômica. Balanço de pagamentos. **HISTÓRIA ECONÔMICA GERAL:** Expansão Urbana e Crise do Feudalismo. Mercantilismo. Primeira Guerra Mundial. Segunda Guerra Mundial. **MATEMÁTICA: F**unção do 1º grau. Função do 2º grau. Sistema lineares. Limite. Derivada. **CONTABILIDADE GERAL E ANÁLISE DE BALANÇOS:** Estrutura do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício, de acordo com a Lei das Sociedades por Ações. As contas e sua importância. Introdução à Analise de Balanços. Índices de Estrutura de Capital, de Liquidez e de Rentabilidade. Análise Vertical e Horizontal. Elaboração do Relatório de Análise de Balanços.

302.2 – 3º ANO

- **INTRODUÇÃO À ECONOMIA:** De que trata a Teoria Econômica. Concepções e definições sobre Ciência

econômica. Conceitos básicos. Evolução da Ciência Econômica. Noções de Microeconomia. Considerações gerais sobre a microeconomia. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado. Função de produção, elasticidade. Estruturas básicas de mercado. Noções de Macroeconomia. Considerações gerais. Algumas medidas da atividade econômica. Balanço de pagamentos. **HISTÓRIA ECONÔMICA GERAL:** Expansão Urbana e Crise do Feudalismo. Mercantilismo. Primeira Guerra Mundial. Segunda Guerra Mundial. **MATEMÁTICA: F**unção do 1º grau. Função do 2º grau. Sistema lineares. Limite. Derivada. **CONTABILIDADE GERAL E ANÁLISE DE BALANÇOS:** Estrutura do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício, de acordo com a Lei das Sociedades por Ações. As contas e sua importância. Introdução à Analise de Balanços. Índices de Estrutura de Capital, de Liquidez e de Rentabilidade. Análise Vertical e Horizontal. Elaboração do Relatório de Análise de Balanços. **TEORIA MICROECONÔMICA:** Teoria do Consumidor: abordagens cardinal (utilidade total e utilidade marginal) e ordinal (funções de preferência, tipos de curvas de indiferença; taxa marginal de substituição; maximização da satisfação; elasticidades preço direta e cruzada da demanda; bens complementares e substitutos; efeitos da variação do preço no dispêndio total do consumidor; decomposição do efeito preço total – efeitos renda e substituição para bens normais, superiores, inferiores e de *Giffen*); Teoria da Firma: Teoria da Produção (função clássica de produção; retornos decrescentes, crescentes e constantes; funções de produtividade física média e marginal; estágios de produção e elasticidades da produção; isoquanta; taxa marginal de substituição técnica); Teoria dos Custos (custos total, médio e marginal, a curto e longo prazos; economias de escala); Maximização do Lucro; Teoria dos Mercados: Concorrência Perfeita; Monopólio e Discriminação de Preços; Concorrência Monopolística, Modelos de duopólios de *Cournot* e de *Stackelberg;* Modelo da Empresa Dominante (acordo não organizado). **ECONOMIA QUANTITATIVA:** Introdução à Álgebra Matricial. Modelos Lineares e Álgebra Matricial. Regras de Diferenciação - para uma função de uma única variável. Regras de Diferenciação – envolvendo duas ou mais funções da mesma variável. Regras de Diferenciação – envolvendo funções de diferentes variáveis. **FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL:** Temática: Indústria Brasileira no Período da Primeira Guerra Mundial. A Crise do Complexo Cafeeiro na Década de 1930. **CONTABILIDADE SOCIAL:** Balanço de Pagamentos; Contabilidade Nacional; Agregados.

302.3 – 4º ANO

- **HISTÓRIA ECONÔMICA GERAL:** Expansão Urbana e Crise do Feudalismo. Mercantilismo. Primeira Guerra Mundial. Segunda Guerra Mundial. **TEORIA MICROECONÔMICA:** Teoria do Consumidor: abordagens cardinal (utilidade total e utilidade marginal) e ordinal (funções de preferência, tipos de curvas de indiferença; taxa marginal de substituição; maximização da satisfação; elasticidades preço direta e cruzada da demanda; bens complementares e substitutos; efeitos da variação do preço no dispêndio total do consumidor; decomposição do efeito preço total – efeitos renda e substituição para bens normais, superiores, inferiores e de *Giffen*); Teoria da Firma: Teoria da Produção (função clássica de produção; retornos decrescentes, crescentes e constantes; funções de produtividade física média e marginal; estágios de produção e elasticidades da produção; isoquanta; taxa marginal de substituição técnica); Teoria dos Custos (custos total, médio e marginal, a curto e longo prazos; economias de escala); Maximização do Lucro; Teoria dos Mercados: Concorrência Perfeita; Monopólio e Discriminação de Preços; Concorrência Monopolística, Modelos de duopólios de *Cournot* e de *Stackelberg;* Modelo da Empresa Dominante (acordo não organizado). **ECONOMIA QUANTITATIVA:** Introdução à Álgebra Matricial. Modelos Lineares e Álgebra Matricial. Regras de Diferenciação - para uma função de uma única variável. Regras de Diferenciação – envolvendo duas ou mais funções da mesma variável. Regras de Diferenciação – envolvendo funções de diferentes variáveis. **FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL:** Temática: Indústria Brasileira no Período da Primeira Guerra Mundial. A Crise do Complexo Cafeeiro na Década de 1930. **MACROECONOMIA:** MODELO CLÁSSICO. MODELO KEYNESIANO SIMPLIFICADO. O MODELO IS-LM PARA ECONOMIA FECHADA E ABERTA. MONETARISTAS E KEYNESIANOS. **ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA:** A industrialização brasileira: Processo de Substituição de importações, Plano de Metas e PAEG. Planos Econômicos: Cruzado, Verão, Bresser. Collor I e II e Plano Real. **ESTATÍSTICA ECONÔMICA E INTRODUÇÃO A ECONOMETRIA:** Probabilidade – CÁlculo e Distribuição. Distribuição de Freqüências. Medidas de Tendência Central – Média, Mediana e Moda. Medidas de Dispersão – Variância, Desvio Padrão. Introdução à Econometria – Conceitos Básicos.

302.4 – 5º ANO

- **HISTÓRIA ECONÔMICA GERAL:** Expansão Urbana e Crise do Feudalismo. Mercantilismo. Primeira Guerra Mundial. Segunda Guerra Mundial. **MATEMÁTICA:** Função do 1º grau. Função do 2º grau. Sistema lineares. Limite. Derivada. **TEORIA MICROECONÔMICA:** Teoria do Consumidor: abordagens cardinal (utilidade total e utilidade marginal) e ordinal (funções de preferência, tipos de curvas de indiferença; taxa marginal de substituição; maximização da satisfação; elasticidades preço direta e cruzada da demanda; bens complementares e substitutos; efeitos da variação do preço no dispêndio total do consumidor; decomposição do efeito preço total – efeitos renda e substituição para bens normais, superiores, inferiores e de *Giffen*); Teoria da Firma: Teoria da Produção (função clássica de produção; retornos decrescentes, crescentes e constantes; funções de produtividade física média e marginal; estágios de produção e elasticidades da produção; isoquanta; taxa marginal de substituição técnica); Teoria dos Custos (custos total, médio e marginal, a curto e longo prazos; economias de escala); Maximização do Lucro; Teoria dos Mercados: Concorrência Perfeita; Monopólio e Discriminação de Preços; Concorrência

Monopolística, Modelos de duopólios de *Cournot* e de *Stackelberg;* Modelo da Empresa Dominante (acordo não organizado). **ECONOMIA QUANTITATIVA:** Introdução à Álgebra Matricial. Modelos Lineares e Álgebra Matricial. Regras de Diferenciação - para uma função de uma única variável. Regras de Diferenciação – envolvendo duas ou mais funções da mesma variável. Regras de Diferenciação – envolvendo funções de diferentes variáveis. **FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL:** Temática: Indústria Brasileira no Período da Primeira Guerra Mundial. A Crise do Complexo Cafeeiro na Década de 1930. **MACROECONOMIA:** MODELO CLÁSSICO. MODELO KEYNESIANO SIMPLIFICADO. O MODELO IS-LM PARA ECONOMIA FECHADA E ABERTA. MONETARISTAS E KEYNESIANOS. **ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA:** A industrialização brasileira: Processo de Substituição de importações, Plano de Metas e PAEG. Planos Econômicos: Cruzado, Verão, Bresser. Collor I e II e Plano Real. **ESTATÍSTICA ECONÔMICA E INTRODUÇÃO A ECONOMETRIA:** Probabilidade – CÁlculo e Distribuição. Distribuição de Freqüências. Medidas de Tendência Central – Média, Mediana e Moda. Medidas de Dispersão – Variância, Desvio Padrão. Introdução à Econometria – Conceitos Básicos. **ECONOMIA INTERNACIONAL:** Teorias clássicas (vantagens absolutas e vantagens comparativas); Modelo Heckscher-Ohlin; Modelo dos fatores de produção específicos (mobilidade dos fatores); Teoria da Equalização do Preço dos Fatores; Teoria do comércio intra e interindústria (Índice de Grubel & Lloyd); Instrumentos de Política Comercial (tarifas à importação, cotas de importação, subsídios à exportação, monopólio estatal, controles cambiais, barreiras não-tarifárias). **ECONOMETRIA:** PROBLEMAS DE ESTIMAÇÃO. ANÁLISE DE REGRESSÃO MÚLTIPLA. MODELO DE EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS. VARIÁVEIS BINÁRIAS OU *DUMMY*. **ECONOMIA MONETÁRIA E MERCADO DE CAPITAIS:** Evolução da moeda; teoria monetária; política monetária; conceitos e teorias de inflação; Estrutura do sistema financeiro nacional; mercado primário e secundário.

303 – DIREITO

303.1 - 2º ANO

- Introdução á Economia: De que trata a Teoria Econômica; Concepções e definições sobre Ciência Econômica; Conceitos básicos; Evolução da Ciência Econômica; Noções de Microeconomia; Considerações gerais sobre a microeconomia; Demanda, oferta e equilíbrio de mercado; Função de produção, elasticidade; Estruturas básicas de mercado; Noções de Macroeconomia; Considerações gerais; Algumas medidas da atividade econômica; Balanço de pagamentos. Introdução ao Estudo do Direito: Direito Objetivo e Direito Subjetivo; Integração do Direito; Lei de Introdução ao Código Civil; Sujeito do Direito. Ciência Política e Teoria Geral do estado: Normas de Eficácia Legislativa; Poder Constituinte; Tipos de Constituição; Princípios Fundamentais da Constituição Federal de 1988. Introdução à Filosofia: Questões Fundamentais de Filosofia; Questões de Metodologia; Especificidades de Filosofia.

303.2 - 3º ANO

- Direito Internacional Público e Privado: Condição Jurídica do Estrangeiro; Nacionalidade e Naturalização. Direito Constitucional I: Direitos Fundamentais – Art. 5º da Constituição Federal. Teoria Geral do Processo: Competência; Jurisdição. Direito Penal I: Teoria Geral do Crime; Concurso de Pessoas; Crime Impossível; Arrependimento Eficaz e Arrependimento Posterior; Excludentes de ilicitude (legítima defesa); Exercício Regular do Direito e Estrito Cumprimento do Dever Legal; Código Penal: Parte Especial – art 121 a 128. Direito Civil I: Parte Geral – Das Pessoas (Físicas e Jurídicas); Dos Bens. Direito Comercial I: Estabelecimento Empresarial; Direito do Consumidor. Introdução á Economia: De que trata a Teoria Econômica; Concepções e definições sobre Ciência Econômica; Conceitos básicos; Evolução da Ciência Econômica. Introdução ao Estudo do Direito: Integração do Direito; Lei de Introdução ao Código Civil; Sujeito do Direito. Ciência Política e Teoria Geral do estado: Normas de Eficácia Legislativa; Poder Constituinte. Introdução à Filosofia: Questões Fundamentais de Filosofia; Questões de Metodologia.

303.3 - 4º ANO

- Direito Penal II: Parte Especial – Art. 121 a 129 e Art. 130 a 150 do Código Penal Brasileiro. Direito Civil II: (obrigações e contratos): Solidariedade; do adimplemento das obrigações. Direito Processual Penal I: Inquérito Policial. Direito do trabalha I: Fontes do Direito do Trabalho; Natureza Jurídica do Direito do Trabalho e Definição. Direito Constitucional II: Hierarquia das Leis; Repartição de Competências; Direito Processual Civil I: Ação; Jurisdição; Competência; Direito Internacional Público e Privado: Condição Jurídica do Estrangeiro; Direito Constitucional I: Direitos Fundamentais – Art. 5º da Constituição Federal. Teoria Geral do Processo: Competência; Jurisdição. Direito Penal I: Teoria Geral do Crime; Concurso de Pessoas; Crime Impossível; Arrependimento Eficaz e Arrependimento Posterior; Excludentes de ilicitude (legítima defesa); Exercício Regular do Direito e Estrito Cumprimento do Dever Legal. Direito Civil I: Parte Geral – Das Pessoas (Físicas e Jurídicas). Direito Comercial I: Estabelecimento Empresarial. Introdução ao Estudo do Direito: Integração do Direito; Ciência Política e Teoria Geral do estado: Normas de Eficácia Legislativa.

303.4 - 5º ANO

- Direito Processual Civil II: Processo de Execução; As diversas espécies de Execução. Direito Civil III: Coisas – Direito Real. Direito Penal III: Art. 312 a 360 do Código Penal Brasileiro (Parte Especial), Lei 4898/65 (Lei de Abuso de Autoridade). Direito Processual Penal II: Procedimento de Tribunal de Júri. Direito Penal II: Parte Especial –Art. 130 a 150 do Código Penal Brasileiro. Direito Civil II: (obrigações e contratos): Solidariedade. Direito Processual Penal I: Inquérito Policial. Direito do trabalha I: Fontes do Direito do Trabalho. Direito Constitucional II: Hierarquia das Leis. Direito Processual Civil I: Ação; Jurisdição; Competência. Direito Internacional Público e Privado: Condição Jurídica do Estrangeiro. Direito Constitucional I: Direitos Fundamentais – Art. 5º da Constituição Federal. Teoria Geral do Processo: Competência; Jurisdição. Direito Penal I: Teoria Geral do Crime; Concurso de Pessoas; Crime Impossível; Arrependimento Eficaz e Arrependimento Posterior; Excludentes de ilicitude (legítima defesa); Exercício Regular do Direito e Estrito Cumprimento do Dever Legal. Direito Civil I: Parte Geral – Das Pessoas (Físicas e Jurídicas). Direito Comercial I: Estabelecimento Empresarial. Introdução ao Estudo do Direito: Integração do Direito Ciência Política e Teoria Geral do estado: Normas de Eficácia Legislativa. Introdução à Economia: Evolução da Ciência Econômica; Concepções e Definições sobre a Ciência Econômica. Introdução à Filosofia: Questões Fundamentais de Filosofia; Questões de Metodologia.

304 – ECONOMIA

304.1 - 2º ANO

- Informática: Noções básicas de informática, Sistemas Operacionais aplicativos, editores de textos, planilhas eletrônicas, apresentação multimídia e Internet. Utilização e acesso a base de dados
Conteúdo programático: Dispositivos de entrada/saída; Dispositivos de armazenamento. Unidades de processamento; Como o sistema operacional serve aos aplicativos; MS Office; MS Word; MS Excel; MS PowerPoint; Internet; Outlook Express; MS Acces. **Introdução a Economia:** Concepções e definições sobre ciência econômica. O pensamento econômico e a evolução da Ciência Econômica. Noções de Microeconomia. Noções de Macroeconomia. Noções de Desenvolvimento Econômico. **Conteúdo programático:** Sistemas econômicos e problemas econômicos fundamentais, Curva de possibilidade de produção, Funcionamento de uma economia de mercado: fluxos reais e monetários, Função e Análise microeconômica, Teoria da Demanda do Consumidor, Teoria do Consumidor, Conceitos básicos da Teoria da Produção, Função Produção.Custos de produção. Estrutura de mercado. Metas da Política macroeconômicas. Custo e funções. Tipos de moeda. Inflação de demanda e custos. Fontes de crescimento. Financiamento do desenvolvimento econômico. Estágio e estratégia de desenvolvimento. **Português Instrumental** : Técnicas de leitura, textos informativos: técnico e jornalístico. Técnica de redação. Textos descritivos e dissertativos. Redação técnica e oficial. Elementos da língua padrão: prosódia, ortografia, sintaxe e pontuação. **Conteúdo programático:** Estudo de textos em linguagem formal; Elementos coesivos; Coerência; Pragmática; Regras Gramaticais; Técnicas de leitura de textos de tipologias diversas; Produção de textos enfatizando a narração, a descrição e a dissertação. **Sociologia**: O processo que envolve a formação, bem como os desdobramentos das teorias que se propõem a apreender e interpretar a sociedade, ressaltando a forma como tais teorias interferem no desenvolvimento do mundo social do século XVIII ao século XX. **Conteúdo programático:** Augusto Comte, Émile Durkheim, Max Weber, Karl Marx. **Química:** Introdução ao estudo da Química orgânica. Funções orgânicas. Alcanos, alcenos, alcinos, alcadienos, álcoois, éteres, esteres, fenóis, aldeídos, ácido carboxílico, aminas, amidas, nitrilos, isonitrilos, cetonas, cloretos de ácido, anidrido de ácido, sais de ácidos carboxílicos, nitrocompostos. Hidrocarbonetos cíclicos e aromáticos. Soluções. Aditivos Químicos. Química ambiental. **Conteúdo programático:** Química orgânica e inorgânica; Grupos funcionais, átomos, cadeias carbonicas; Funções orgânicas: Hidrocarbonetos, álcoois, éteres, ésteres, fenóis, aldeídos, ácido carboxílico, aminas, amidas, nitrilos, isonitrilos, cetonas, cloretos de ácido, anidrido de ácido, sais de ácidos carboxílicos. Soluções: Tipos, classificação, cálculo de soluto e solvente;Aditivos químicos: Tipos, funções, classificação, obtenção;Química Ambiental. **Biologia:** Célula procariótica e eucariótica. Métodos de estudo das células. Composição química das células. Membranas biológicas e digestão intracelular. Formação e armazenamento de energia. Célula vegetal. Citoesqueleto e movimentos celulares. Núcleo. Ciclo celular. Ribossomos e síntese protéica. Tipos básicos de tecido. Tecidos epiteliais. Tecidos conjuntivo e sanguíneo. Tecido cartilaginoso e ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. **Conteúdo programático:** organização celular, Estrutura, funções e evolução das células, Célula animal e célula vegetal: principais características, Água e íons, Polímeros biológicos, Carboidratos e lipídeos, Proteínas/enzimas, Ácidos nucléicos, Membrana plasmática, organelas celulares, histologia humana, anatomia humana básica e fisiologia humana básica. **Introdução a Economia Doméstica:** Origem e evolução da Economia Doméstica no Brasil e no mundo. Aspectos políticos, culturais, sociais que influenciam a formação e a prática do Economista Doméstico. Formação, atuação e papel social do Economista Doméstico. Pesquisa e produção do conhecimento em Economia Doméstica. Conteúdo programático: Economia Doméstica, conceitos e grade curricular, função, Lei nº 7.387/85. **Matemática:** Conceitos Matemáticos como: razão, proporção, regra de três, noções de Matemática financeira, geometria plana e espacial, função necessária para dar suporte as demais disciplinas do curso de Economia Doméstica. Conteúdo **programático:** Matemática financeira, Geometria plana e espacial, conjuntos, relações e funções. **Estatística: Ementa:** Conceitos básicos de estatística como: população e amostra, variável, apresentação de dados estatísticos, medidas de posição e dispersão. Introdução à probabilidade, que servirão como ferramenta a serem aplicadas nas mais áreas da pesquisa. **Conteúdo programático: Séries estatísticas, Medidas de tendência central,** Medidas separatrizes, Medidas de dispersão, Amplitude total, Desvio média simples, Variância e desvio-

padrão, Medidas de dispersão relativas, Medidas de assimetria e curtose, Probabilidades, Cálculo de Probabilidades.

304.2 - 3º ANO

- E**conomia Familiar** : A disciplina oferece uma formação básica em economia, já que para qualquer cidadão é imprescindível conhecer os motivos econômicos que estão por trás de fatos sociais, uma vez que eles incidem diretamente em nossa vida diária. **Conteúdo programático**: Conceitos de economia familiar e economia, Micro e macroeconomia, problemas econômicos e a escassez, Os Bens econômicos e os Serviços, Os recursos e os fatores de produção, Conceito de desejo; necessidades; Hierarquia das necessidades, Custo e padrão de via, Economia solidária. **Antropologia:** Antropologia como campo de estudo. História do pensamento antropológico: teorias, métodos e práticas. A antropologia no Brasil. Tendências e estudos atuais. C**onteúdo programático:**A Antropologia no Contexto das Ciências Humanas e Sociais; Evolução Humana como Fenômeno Bio-Cultural; Cultura como Conceito Antropológico; A civilização e a Sociedade; Sociedades Modernas e Sociedades de Tradição; O etnocentrismo: diferença e alteridade; As Relações Sociais; Antropologia e o conceito de desenvolvimento.A Etnografia: trabalho de campo, o olhar antropológico na análise de impactos. **Bioquímica:** Introdução ao estudo da Bioquímica. Aminoácidos e proteínas. Enzimas e coenzimas. Carboidratos. Lípidios. Ácidos nucleicos. Vitaminas. Metabolismo anaeróbico de carboidratos. Metabolismo de lipídios e compostos nitrogenados. Via de pentoses fosfatadas. Biossíntese de proteínas, carboidratos e lipídios. **Conteúdo programático:**Metabolismo de carboidratos; Metabolismo de lípidios; Metabolismo de compostos nitrogenados; Via de pentoses fosfato; Biossíntese de proteínas; Alterações físicas, químicas e biológicas que ocorrem nos alimentos; Processos de rancificação; Óleos, gorduras e graxas; Reação de maillard e desnaturação de proteínas. **Desenvolvimento da criança:** Políticas públicas de educação infantil. Abordagens teóricas do desenvolvimento e da aprendizagem da criança. O desenvolvimento integral da criança. O ambiente na prática pedagógica da educação infantil. A prática profissional da educação infantil. Análise de atividades pedagógicas. **Conteúdo programático:** Sigmund Freud, Jean Piaget – A epistemologia genética, Vygostsky, Wallon, Planejamento de ambientes que atendem crianças institucionalizadas ou não; Cozinha pedagógica; Sala de sono;Brinquedoteca, Legislação do profissional de economia doméstico. **Estudo da família:** Teorias referentes a família. Família e desenvolvimento: continuidade e mudanças em suas relações. A família como uma construção social. Estudos da família brasileira. Família e categoria derivadas: sexo/ sexualidade, corpo, padrões de conjugalidade, honra, vergonha, amor. Temas emergentes: feminismo e gênero. **Conteúdo programático:**Teorias que informam acerca da família: gênese, estrutura e dinâmica; Relação família-Propriedade Privada-Estado; Família e Individualismo.Família e Dinâmica Social. Família Brasileira: do período colonial à atualidade: Gilberto Freire, Oliveira Viana, Sérgio Buarque; A Família Atual: mudanças e novas adaptações; Microsociologia da família: conjugalidade, casamento e divórcio: por uma busca de um entendimento sobre as alterações dos papéis conjugais e parentais na atualidade. Questões de gênero.O idoso no Brasil: leis de amparo; Interação família/idoso; Ocupação – a atualidade dos programas da 3ª idade; Estatuto do idoso. **Habitação e planejamento de interiores:** Conceito e histórico da habitação. Aspectos físicos da construção. Planejamento, elaboração e análise de planta baixa. Elementos responsáveis pela transformação do espaço ambiental, considerando os aspectos psicossociais, culturais, econômicos e estéticos da família e da coletividade. Políticas Públicas da Habitação. **Conteúdo programático:** Tipos de habitação; Funções sociais da habitação; Orientação;ventilação;circulação;iluminação; áreas da habitação;agrupamento de unidades; Tipos de plantas; Escalas e convenções; Planta baixa; O lote; A casa; Paredes; pisos; janelas; portas; telhados; tetos; escadas. Instalações hidráulicas.Seleção e arranjo do mobiliário.Limpeza e conservação de arredores e casas; Limpezas e conservações de móveis e equipamentos; Espaços para guardados; Princípios da arte; - Harmonia;equilíbrio ou balanço; ritmo; ênfase; unidade; proporção, Elementos da arte. - Linha;forma;espaço;textura;luz e sombra.Cor, Esquema cromático; Estilos; Adornos. **Microbiologia geral:** Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos microorganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microorganismos. Nutrição e cultivo dos microorganismos. Metabolismo microbiano. Microorganismos e engenharia genética. Vírus. Fungos. **Conteúdo programático:** Estrutura celular Euariótica e Procariótica, Diversidade microbiana, Microscopia e morfologia celular, Membranas e paredes celulares, Locomoção microbina, Nutrição e cultivo de microorganismos, Fisiologia microbiana, Metabolismo dos microorganismos, Catabolismo, Anabolismo, Curva de crescimento, Fatores que afetam o crescimento, Parâmetros intrínsecos, Parâmetros extrínsecos, Patogenia das doenças causadas por microorganismos, Mecanismos inespecíficos de defesa, Mecanismos específicos de defesa. **Educação do consumidor:** Introdução ao estudo do consumo. O consumidor no sistema econômico. Fatores que afetam o consumo. Propaganda e credito. Comportamento do Consumidor. O Economista Domestico e a Educação do consumidor. Pesquisa e produção do conhecimento nas relações de consumo educação do consumidor. **Conteúdo programático:** Movimento mundial dos consumidores; Movimentos dos consumidores no Brasil;Consolidação da Lei; Código de Defesa do Consumidor, Política nacional de relações de consumo, O consumidor nos sistema econômico, Níveis econômicos de consumo; Consumo final das famílias; Consumo normal; Subconsumo; Superconsumo. Determinantes da renda familiar; A família como unidade de consumo; Estratégias de sobrevivências; Influência do consumo e a educação do consumidor.

304.3 - 4º ANO

- Ciências Políticas: O processo que envolve a formação, bem como os desdobramentos das teorias que se propõem a apreender e interpretar a formação da sociedade e do Estado, ressaltando a forma como tais teorias interferem no desenvolvimento do mundo social do século XVIII ao século XX. **Conteúdo programático:** Platão, Sócrates, Reforma Protestante e a Contra-Reforma, Nicolau Machiavel, Revolução Francesa, Karl Marx, Movimentos Sociais. **Administração familiar e de instituições:** Administração de serviços familiares e institucionais. Gestão de pessoas nos âmbitos público e privado. Tomada de decisão. Orçamento. Crédito. Poupança. Evolução e tendência da administração. **Conteúdo programático:** Unidade doméstica, tipos de unidade doméstica, conceitos de administração, Conceito, classificação, estruturas da organização, planejamento do trabalho; Layout;Tempo e Energia; Ergonomia, Vantagens da elaboração do orçamento; Como elaborar um orçamento; e crédito, poupança, renda, caixa. **Extensão rural e urbana I:** O conceito e os objetivos da extensão. Histórico do serviço de extensão rural no Brasil. Extensão e desenvolvimento sustentável. A extensão como processo de educação. O papel do Economista Doméstico como extensionista. Princípios das ciências sociais para a extensão. Projetos de extensão rural e urbana em Economia doméstica. Políticas públicas em desenvolvimento rural e urbano. **Conteúdo programático: O** conceito e a prática do extensionista, Objetivos da extensão, Transformações políticas, econômicas, tecnológicas, sociais e culturais do pós-guerra, Histórico do serviço de extensão rural no Brasil, Extensão e Economia Doméstica, A extensão enquanto processo de educação, Família, Comunidade, Agrupamentos sociais, Organização social, Mudanças sociais, Relações sociais, Instituições sociais, Movimentos sociais, Cidadania, Cultura, Globalização, Reforma agrária, Pobreza e desigualdades sociais, Desenvolvimento rural, Agricultura familiar, Agroecologia, Segurança alimentar, Políticas públicas, Aspectos históricos e sócio-econômicos do Sudoeste do Paraná. **Metodologia da Pesquisa Científica:** Iniciação na pesquisa científica em Economia Doméstica. A ciência. A pesquisa científica. Linhas de pesquisa em Economia Doméstica. O projeto de pesquisa. Normas técnicas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos. Artigo científico. **Conteúdo Programático:** A ciência e o conhecimento científico, Métodos científicos, Fatos, leis e teorias, A formulação do problema, A construção de hipóteses, O delineamento da pesquisa, A operacionalização das variáveis, A amostragem, A observação, A entrevista, O questionário, Análise e interpretação dos dados, Normas técnicas de apresentação de trabalhos. **Têxteis e vestuário:** A disciplina contempla o estudo das fibras têxteis e suas classificações, origens, tipo, características, propriedades, utilização. A importância do vestuário, seu histórico, os fatores que influenciam a escolha, planejamento do vestuário individual. Técnicas corretas de seleção, aplicação, higiene e conservação dos produtos têxteis, com ênfase para o vestuário individual e coletivo, considerando os aspectos socioeconômicos. A moda e suas transformações dentro do contexto sócio – cultural e político. **Conteúdo programático:** Classificação das fibras e suas características; Testes de identificação das fibras; Relação entre as propriedades das fibras e sua melhor utilização; Definição de fios; Classificação dos fios; Fiação e sistema de fiação. Fatores de sujamentos; Processos de lavagem (seco e úmido); Fatores físico-químicos (produtos químicos, ação mecânica, tempo e temperatura na lavagem); Secagem, passagem; Lavanderias: hospitalares, comerciais e hoteleiras (layout, equipamentos, produtos); Remoção de manchas. Etiquetagem e legislação: o que, porque e como etiquetar, segundo normas do UNMETRO; Controle de qualidade em Vestuário: conceito de controle de qualidade, etapas básicas de controle; Introdução do tema "Moda e Estilo" como elemento de ordem cultural, histórica, sociopolítica e econômica; A evolução da moda: anos 30, 40, décadas de 50 a 90 e moda na atualidade; A moda enquanto construção de identidade;Criação e desenvolvimento da Marca, Estilismo e Estilista. **Saúde da criança:** Estudo da puericultura: pré-natal, recém-nascido e primeiros cuidados com a criança em suas particularidades anatômicas, fisiológicas e motoras. Características comportamentais. Normas de berçário e alojamento conjunto. Promoção à atenção ao lactante; crescimento e desenvolvimento da criança. Alimentação da criança. Características das doenças comuns na infância e imunização; prevenção de acidentes e primeiros socorros. A saúde da criança no contexto socioeconômico, político, familiar e ambiental no Brasil. **Conteúdo programático:** Políticas de saúde para criança; Legislação de proteção à criança, Noções de primeiros socorros para crianças; Planejamento familiar, Gravidez; Cuidados com o recém-nascido;Aleitamento materno; Promoção à saúde da criança; Desenvolvimento e crescimento; Alimentação; Doenças comuns na infância;Vacinas; Avaliação nutricional da criança. **Microbiologia de alimentos:** Importância e história da microbiologia de alimentos. Análise microbiológica de alimentos. A contaminação dos alimentos. A deteriorização dos alimentos. Controle microbiológico de alimentos. . Toxinfecções alimentares. Legislação microbiológica de alimentos. **Conteúdo programático:** Bactérias, Leveduras, Fungos ou mofos, Vírus, Meios de cultura para crescimento microbiológico, Componentes de um meio de cultura, Tipos de semeadura, Cultivo e semeadura em meio sólido: Agar, Microorganismos das toxinfecções alimentares, Legislação microbiológica de aliementos. **Nutrição básica:** Introdução ao Estudo da Nutrição. Carboidratos. Fibras na alimentação. Lipídeos. Proteínas. Metabolismo energético. Vitaminas e sais minerais, água e eletrólitos. Recomendações e necessidades nutricionais. Leis da Alimentação. Nutrição nas diversas fases da vida. **Conteúdo programático:** Digestão, Absorção, Metabolismo, Transporte e Excreção de Nutrientes, Carboidratos, Fibras, Lipídeos, Proteínas, Vitaminas, Minerais, Água, Metabolismo energético, educação alimentar.

305 – GEOGRAFIA (bacharelado)

305.1 – 2º ANO

- O pensamento científico-filosófico na Antiguidade. A Geografia Medieval. A Ciência/Filosofia e a Geografia na

Idade Moderna. A institucionalização da Geografia Científica. Modos de produção e formação social. Economia capitalista e Estado. A industrialização dos países modernos e a produção do espaço. Modificações econômicas dos anos 1990. Abordagens teóricas da população. Elementos da dinâmica populacional. Dinâmica populacional no Brasil. A contextualidade histórica dos séculos XVIII e XIX e o surgimento da Sociologia enquanto disciplina científica autônoma. O precursionismo de Barão de Montesquieu e a fundação da Sociologia em Auguste Comte. A teoria social clássica: perspectivas teórico-metodológicas, interpretações sobre a sociedade moderna e posições político-ideológicas. Planejamento de coleta de dados. Técnicas de amostragem. Descrição, organização e exploração de dados. Medidas descritivas. Relacionamento entre variáveis. Coordenadas Geográficas. Noções de localização e orientação. Escalas cartográficas. Teoria da Imagem e Semiologia Gráfica. Leitura de documentos cartográficos. Elementos e fatores do clima. Dinâmica atmosférica: Massas de ar, frentes e ciclones. Classificações climáticas. Teorias da Dinâmica da Terra. Processos geológicos de origem interna e externa. Processo Metamórfico e formação de rochas. Intemperismo de rochas e formação do solo.

305.2 – 3º ANO

- Fatores estruturais e formação do relevo. Relevo em estruturas sedimentares. Relevo em estruturas dobradas. Processos morfogenéticos nas vertentes. Mudanças climáticas e evolução do relevo. Caracterização e dinâmica do ciclo hidrológico. Oferta, uso e escassez de recursos hídricos. Princípios orientadores do gerenciamento dos recursos hídricos. Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Agentes formadores e componentes do solo. Caracterização física e química do solo. Processos pedogenéticos e perfil de solo. Nomenclatura de horizontes de solo. Diferentes abordagens/conceitos de Região na Geografia Contemporânea. Regionalização como classificação de áreas e produção de espaços geográficos. Diferentes abordagens do conceito de território. Dialética espaço/tempo nos estudos regionais. Conceito de região e suas implicações espaciais. Conceitos básicos e disposições fundamentais dos levantamentos da superfície terrestre. Medidas altimétricas e planimétricas. Levantamentos expeditos. Principais sistemas sensores e plataformas em uso. Principais aplicações do sensoriamento remoto na Geografia. Etapas de um aerolevantamento. A questão da escala das fotografias aéreas. Elementos básicos de reconhecimento para interpretação fotográfica. Etapas e estágios de um trabalho de fotointerpretação.

305.3 – 4º ANO

- Definição e Evolução da Biogeografia na Ciência Geográfica. Os fatores bióticos e abióticos e suas relações com o geossistema. Regiões biogeográficas. A questão da paisagem na Geografia. Categorias e problemáticas nas Unidades de Conservação. Bases teóricas da Geografia Agrária. O espaço agrário nas sociedades contemporâneas. O espaço agrário brasileiro. A formação territorial do Sudoeste do Paraná. Relação cidade-campo. Diretrizes da Legislação Ambiental Brasileira. Fundamentos e Conceitos do Planejamento Ambiental. Monitoramento e Gestão Ambiental. Unidades de Conservação. Métodos e Procedimentos do conhecimento científico. Conceitos centrais da investigação geográfica. Método, metodologia e técnicas de pesquisa. Relações espaciais entre fenômenos geográficos. Georeferenciamento e Sistemas de Referência Espacial. Estrutura de dados geográficos: vetorial e matricial. Aplicações do geoprocessamento na geografia. Processo histórico da urbanização. Urbanização pré-capitalista. O sentido da cidade no início do século XXI. Agentes responsáveis pela produção do espaço urbano. Características e tendências atuais da urbanização brasileira. Natureza e significado da rede urbana.

306 – GEOGRAFIA (licenciatura)

306.1 – 2º ANO

- O pensamento científico-filosófico na Antiguidade. A Geografia Medieval. A Ciência/Filosofia e a Geografia na Idade Moderna. A institucionalização da Geografia Científica. Modos de produção e formação social. Economia capitalista e Estado. A industrialização dos países modernos e a produção do espaço. Modificações econômicas dos anos 1990. Elementos e fatores do clima. Dinâmica atmosférica: Massas de ar, frentes e ciclones. Classificações climáticas. Coordenadas Geográficas. Noções de localização e orientação. Escalas cartográficas. Teoria da Imagem e Semiologia Gráfica. Leitura de documentos cartográficos. Teorias da Dinâmica da Terra. Processos geológicos de origem interna e externa. Processo Metamórfico e formação de rochas. Intemperismo de rochas e formação do solo. Pensamentos pedagógicos: grego, romano, medieval, renascentista. O nascimento do Pensamento Pedagógico Moderno. A Educação nas décadas de 80 e 90. Lei de Diretrizes e Bases da Educação 93/94. A Educação Brasileira na perspectiva Neoliberal.

306.2 – 3º ANO

- Fatores estruturais e formação do relevo. Relevo em estruturas sedimentares. Relevo em estruturas dobradas. Processos morfogenéticos nas vertentes. Mudanças climáticas e evolução do relevo. Diferentes abordagens/conceitos de Região na Geografia Contemporânea. Regionalização como classificação de áreas e produção de espaços geográficos. Diferentes abordagens do conceito de território. Dialética espaço/tempo nos

estudos regionais. Conceito de região e suas implicações espaciais. As diferentes formas do conhecimento humano. Os métodos e procedimentos do conhecimento científico. Os conceitos centrais da investigação no Ensino de Geografia. Método, metodologia e técnicas de pesquisa. Implicações educacionais na psicanálise de Freud. O Behaviorismo de Skinner e suas implicações educacionais. O enfoque interacionista do desenvolvimento humano. Afetividade e aprendizagem. A Educação como política pública. Política Educacional e o Estado Brasileiro. Política Educacional Neoliberal. Política Educacional e Sistema de Ensino. Os ordenamentos e orientações normativas ao Projeto Político Pedagógico e Currículo no Estado do Paraná. Licenciatura em Geografia e a articulação com a Educação Básica. Estágio de observação, participação e regência no Ensino Fundamental e Médio na Rede Estadual de Ensino. Propostas para o Ensino de Geografia dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Formas de avaliação no processo ensino aprendizagem em Geografia. Formação dos profissionais da Educação. A escola e o professor na formação social dos indivíduos e da sociedade. A trajetória história da Didática. Projeto Pedagógico Escolar. Componentes básicos e da organização dos planos de ensino e de aula.

306.3 – 4º ANO

- Definição e Evolução da Biogeografia na Ciência Geográfica. Os fatores bióticos e abióticos e suas relações com o geossistema. Regiões biogeográficas. A questão da paisagem na Geografia. Categorias e problemáticas nas Unidades de Conservação. Bases teóricas da Geografia Agrária. O espaço agrário nas sociedades contemporâneas. O espaço agrário brasileiro. A formação territorial do Sudoeste do Paraná. Relação cidade-campo. Principais sistemas sensores e plataformas em uso. Principais aplicações do sensoriamento remoto na Geografia. Etapas de um aerolevantamento. A questão da escala das fotografias aéreas. Elementos básicos de reconhecimento para interpretação fotográfica. Etapas e estágios de um trabalho de fotointerpretação. Processo histórico da urbanização. Urbanização pré-capitalista. O sentido da cidade no início do século XXI. Agentes responsáveis pela produção do espaço urbano. Características e tendências atuais da urbanização brasileira. Natureza e significado da rede urbana. O papel do estágio no Curso de Formação de Professores. Pressupostos teóricos do Ensino de Geografia. Currículo de Geografia no Ensino Fundamental. Encaminhamentos metodológicos de conteúdos de Geografia. A contextualidade histórica dos séculos XVIII e XIX e o surgimento da Sociologia enquanto disciplina científica autônoma. O precursionismo de Barão de Montesquieu e a fundação da Sociologia em Auguste Comte. A teoria social clássica: perspectivas teórico-metodológicas, interpretações sobre a sociedade moderna e posições político-ideológicas. Abordagens teóricas da população. Elementos da dinâmica populacional. Dinâmica populacional no Brasil.

307 – PEDAGOGIA

307.1 - 2º ANO

- HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO: Idade Média e processos educativos. Idade Moderna e processos educativos. **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I:** Subsídios teóricos metodológicos sobre a prática pedagógica. Formação do professor como profissional reflexivo: conceituação. Reflexões sobre os elementos da prática educativa. Caracterização de instituições de Educação Infantil e Ensino Fundamental: aspectos administrativos e pedagógicos. Análise de pesquisas realizadas em instituições educacionais. **METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO**: Conceito de pesquisa e conhecimento. Pesquisa em Educação. Métodos Científicos. Métodos de Pesquisa em Educação. Tipos de pesquisa (ponto de vista das finalidades). Fontes para a pesquisa científica. **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I**: A Psicologia no século XX: Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise, Histórico-Cultural. Fundamentos epistemológicos da Psicologia do desenvolvimento: inatismo, ambientalismo, interacionismo, sócio-interacionismo. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA**: Caracterização das Diferentes Áreas da Excepcionalidade e suas Implicações Educacionais. Caracterização de desenvolvimento, conceituação, terminologias, princípios e encaminhamentos nas diferentes áreas: deficiência mental, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência física. **FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO I**: A concepção de mundo metafísica grega – lógica formal: concepção do abstrato. Os sofistas e o ecletismo. Filosofia Positivista – empirismo e pragmatismo: concepção do empírico. **LINGÜÍSTICA APLICADA À ALFABETIZAÇÃO:** Diferentes linguagens e linguagem verbal. Aquisição da linguagem. Especificidades da linguagem verbal e a interferência da fala no processo de alfabetização. Relação entre linguagem e realidade: representação ou significação. Concepções de linguagem e suas relações com a prática de alfabetização. O processo de letramento na sociedade e na escola. Ensino da língua portuguesa: variação lingüística; variedade e a prática pedagógica. **LINGUAGEM: PRODUÇÃO E RECEPÇÃO:** Língua e Sociedade. Leitura e Escrita. **SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO I:** Contexto histórico do surgimento da sociologia: o positivismo de Auguste Comte. Émile Durkheim: sociedade e educação. Karl Marx: sociedade e educação. Max Weber: sociedade e educação.

307.2 - 3º ANO

- SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO II: Abordagens críticas de educação: Karl Marx, a educação politécnica. Gramsci e análise da educação e da escola. As teorias da reprodução: Louis Althusser, a escola como aparelho ideológico

de Estado. **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL:** Histórico da Educação Infantil e o Conceito de Infância. Histórico da infância no Brasil e as instituições de proteção e assistência à criança. Política Educacional para a Educação Infantil no Brasil. **ESTÁGIO SUPERVISIONADO II:** O Sistema escolar e sistema educacional. Órgãos da administração do Sistema Educacional: Federal, Estadual e Municipal. Organização da administração escolar. Projeto Político Pedagógico: conceito, elaboração, organização. Regimento Escolar: conceito, elaboração, organização. Composição e função das instâncias colegiadas da escola. **FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO II:** O método fenomenológico e a filosofia da educação de Paulo Freire. O método do materialismo histórico dialético (marxismo) e a Pedagogia Histórico-Crítica. **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO 2:** Origem da Psicologia; Principais diferenças e semelhanças nas concepções de Piaget e Vygotsky; O desenvolvimento do pensamento e da linguagem infantil; Dificuldades de aprendizagem e suas implicações na pratica pedagógica. **HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL:** A escola pública, a escola privada e a escola estatal na história da educação no Brasil; A educação e a pedagogia jesuítica; Aulas régias e reforma pombalina; Manifesto dos Pioneiros e a Educação Nova; Educação Anarquista e Pedagogia Libertária; Paulo Freire e a Educação Libertadora; Movimentos Sociais e Educação na História da Educação no Brasil. **OTPGE I:** O conceito de administração em geral e na sociedade capitalista. A gestão da escola pública. Caráter político e administrativo das práticas cotidianas. O processo de democratização da escola. **DIDÁTICA I:** A didática como campo de saber. Os objetivos da educação. O planejamento escolar. Avaliação da aprendizagem e da prática pedagógica.

307.3 - 4º ANO

- **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL:** A Educação Infantil e o construtivismo. As contribuições da perspectiva sócio-cultural na Educação Infantil.A organização do trabalho pedagógico. Profissional da Educação Infantil. Formação e construção de identidade. Formação lúdica do profissional da Educação Infantil. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA HISTÓRIA:** História do ensino de história, da criação aos dias atuais, apontando as orientações para o ensino de história nas normativas expressas em documentos oficiais nas instâncias nacional, estadual e municipal; Teorias do conhecimento histórico: positivismo, marxismo e história nova, com ênfase no paradigma narrativo; Objetos pertinentes ao ensino de história: tempo, narrativa, identidade, pertencimento, memória e história; O ensino de história: finalidades, conteúdos, metodologias e avaliação, na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA ALFABETIZAÇÃO E LÍNGUA PORTUGUESA:** A evolução histórica do conceito de Alfabetização. Conceito de Alfabetização e Letramento. Diferentes abordagens metodológicas da alfabetização. Método Sintético. Método Analítico. O Desenvolvimento da Linguagem em Piaget e Vigotski. A produção de texto no processo de alfabetização e letramento. Os componentes curriculares que envolvem as práticas sociais da língua – Oralidade, Escrita e Leitura. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DAS CIÊNCIAS NATURAIS:** Desafios para o ensino de ciências naturais : superação dos conceitos errôneos dos livros didáticos, superação do senso comum pedagógico; Ciência e tecnologia no mundo contemporâneo; Escola, currículos e programação para o ensino de ciências; Conceitos unificadores na estruturação dos conteúdos de Ciências Naturais na Educação Infantil e no Ensino Fundamental: Plantas, animais, o corpo humano, luz, meio ambiente e água; Ciência como descoberta: fornecer meios para introduzir atividades científicas em sala de aula. **POLÍTICA EDUCACIONAL:** Estado e Políticas (Públicas) Sociais; Financiamento da educação e Políticas Públicas: O FUNDEF e a Política de Descentralização; A Educação Básica no Brasil; Por uma outra política educacional. **OTPGE II:** Determinação histórica da supervisão escolar. Papel do supervisor na escola. Projeto Político Pedagógico. Ação supervisora e formação continuada de professores. **DIDÁTICA II:** Didática diante das concepções de ensino-aprendizagem. O tempo e o espaço da sala de aula. Dimensões da ação pedagógica. Didática na formação do professor. **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA MATEMÁTICA:** Concepção do ensino de matemática. Pensamento matemático. Conteúdos matemáticos segundo a Proposta do Currículo Básico do Paraná e Parâmetros Curriculares Nacionais. Características do conhecimento matemático. Princípios metodológicos. Jogos matemáticos. Educação matemática. Modelagem matemática. História da matemática. Informática e educação matemática. O computador e a calculadora na aula de matemática. Softwares matemáticos. **FUNDMAENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA GEOGRAFIA:** Ensino de Geografia: recortes espaciais para análise. A criança, a natureza e a sociedade. O ensino de geografia no Ensino Fundamental. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. Estudar o lugar para compreender o mundo.

308 – PEDAGOGIA

308.1 - 2º ANO

- HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO: Idade Média e processos educativos. Idade Moderna e processos educativos. **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I:** Subsídios teóricos metodológicos sobre a prática pedagógica. Formação do professor como profissional reflexivo: conceituação. Reflexões sobre os elementos da prática educativa. Caracterização de instituições de Educação Infantil e Ensino Fundamental: aspectos administrativos e pedagógicos. Análise de pesquisas realizadas em instituições educacionais. **METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO**: Conceito de pesquisa e conhecimento. Pesquisa em Educação. Métodos Científicos. Métodos de Pesquisa em Educação. Tipos de pesquisa (ponto de vista das finalidades). Fontes para a pesquisa científica.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I: A Psicologia no século XX: Behaviorismo, Gestalt, Psicanálise, Histórico-Cultural. Fundamentos epistemológicos da Psicologia do desenvolvimento: inatismo, ambientalismo, interacionismo, sócio-interacionismo. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA**: Caracterização das Diferentes Áreas da Excepcionalidade e suas Implicações Educacionais. Caracterização de desenvolvimento, conceituação, terminologias, princípios e encaminhamentos nas diferentes áreas: deficiência mental, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência física. **FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO I**: A concepção de mundo metafísica grega – lógica formal: concepção do abstrato. Os sofistas e o ecletismo. Filosofia Positivista – empirismo e pragmatismo: concepção do empírico. **LINGÜÍSTICA APLICADA À ALFABETIZAÇÃO:** Diferentes linguagens e linguagem verbal. Aquisição da linguagem. Especificidades da linguagem verbal e a interferência da fala no processo de alfabetização. Relação entre linguagem e realidade: representação ou significação. Concepções de linguagem e suas relações com a prática de alfabetização. O processo de letramento na sociedade e na escola. Ensino da língua portuguesa: variação lingüística; variedade e a prática pedagógica. **LINGUAGEM: PRODUÇÃO E RECEPÇÃO:** Língua e Sociedade. Leitura e Escrita. **SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO I:** Contexto histórico do surgimento da sociologia: o positivismo de Auguste Comte. Émile Durkheim: sociedade e educação. Karl Marx: sociedade e educação. Max Weber: sociedade e educação.

308.2 - 3º ANO

- SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO II: Abordagens críticas de educação: Karl Marx, a educação politécnica. Gramsci e análise da educação e da escola. As teorias da reprodução: Louis Althusser, a escola como aparelho ideológico de Estado. **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL:** Histórico da Educação Infantil e o Conceito de Infância. Histórico da infância no Brasil e as instituições de proteção e assistência à criança. Política Educacional para a Educação Infantil no Brasil. **ESTÁGIO SUPERVISIONADO II:** O Sistema escolar e sistema educacional. Órgãos da administração do Sistema Educacional: Federal, Estadual e Municipal. Organização da administração escolar. Projeto Político Pedagógico: conceito, elaboração, organização. Regimento Escolar: conceito, elaboração, organização. Composição e função das instâncias colegiadas da escola. **FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO II:** O método fenomenológico e a filosofia da educação de Paulo Freire. O método do materialismo histórico dialético (marxismo) e a Pedagogia Histórico-Crítica. **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO 2:** Origem da Psicologia; Principais diferenças e semelhanças nas concepções de Piaget e Vygotsky; O desenvolvimento do pensamento e da linguagem infantil; Dificuldades de aprendizagem e suas implicações na pratica pedagógica. **HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL:** A escola pública, a escola privada e a escola estatal na história da educação no Brasil; A educação e a pedagogia jesuítica; Aulas régias e reforma pombalina; Manifesto dos Pioneiros e a Educação Nova; Educação Anarquista e Pedagogia Libertária; Paulo Freire e a Educação Libertadora; Movimentos Sociais e Educação na História da Educação no Brasil. **OTPGE I:** O conceito de administração em geral e na sociedade capitalista. A gestão da escola pública. Caráter político e administrativo das práticas cotidianas. O processo de democratização da escola. **DIDÁTICA I:** A didática como campo de saber. Os objetivos da educação. O planejamento escolar. Avaliação da aprendizagem e da prática pedagógica.

308.3 - 4º ANO

- **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL:** A Educação Infantil e o construtivismo. As contribuições da perspectiva sócio-cultural na Educação Infantil.A organização do trabalho pedagógico. Profissional da Educação Infantil. Formação e construção de identidade. Formação lúdica do profissional da Educação Infantil. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA HISTÓRIA:** História do ensino de história, da criação aos dias atuais, apontando as orientações para o ensino de história nas normativas expressas em documentos oficiais nas instâncias nacional, estadual e municipal; Teorias do conhecimento histórico: positivismo, marxismo e história nova, com ênfase no paradigma narrativo; Objetos pertinentes ao ensino de história: tempo, narrativa, identidade, pertencimento, memória e história; O ensino de história: finalidades, conteúdos, metodologias e avaliação, na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA ALFABETIZAÇÃO E LÍNGUA PORTUGUESA:** A evolução histórica do conceito de Alfabetização. Conceito de Alfabetização e Letramento. Diferentes abordagens metodológicas da alfabetização. Método Sintético. Método Analítico. O Desenvolvimento da Linguagem em Piaget e Vigotski. A produção de texto no processo de alfabetização e letramento. Os componentes curriculares que envolvem as práticas sociais da língua – Oralidade, Escrita e Leitura. **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DAS CIÊNCIAS NATURAIS:** Desafios para o ensino de ciências naturais : superação dos conceitos errôneos dos livros didáticos, superação do senso comum pedagógico; Ciência e tecnologia no mundo contemporâneo; Escola, currículos e programação para o ensino de ciências; Conceitos unificadores na estruturação dos conteúdos de Ciências Naturais na Educação Infantil e no Ensino Fundamental: Plantas, animais, o corpo humano, luz, meio ambiente e água; Ciência como descoberta: fornecer meios para introduzir atividades científicas em sala de aula. **POLÍTICA EDUCACIONAL:** Estado e Políticas (Públicas) Sociais; Financiamento da educação e Políticas Públicas: O FUNDEF e a Política de Descentralização; A Educação Básica no Brasil; Por uma outra política educacional. **OTPGE II:** Determinação histórica da supervisão escolar. Papel do supervisor na escola. Projeto Político Pedagógico. Ação supervisora e formação continuada de professores. **DIDÁTICA II:** Didática diante das concepções de ensino-aprendizagem. O tempo e o espaço da sala de aula.

Dimensões da ação pedagógica. Didática na formação do professor. **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA MATEMÁTICA:** Concepção do ensino de matemática. Pensamento matemático. Conteúdos matemáticos segundo a Proposta do Currículo Básico do Paraná e Parâmetros Curriculares Nacionais. Características do conhecimento matemático. Princípios metodológicos. Jogos matemáticos. Educação matemática. Modelagem matemática. História da matemática. Informática e educação matemática. O computador e a calculadora na aula de matemática. Softwares matemáticos. **FUNDMAENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA GEOGRAFIA:** Ensino de Geografia: recortes espaciais para análise. A criança, a natureza e a sociedade. O ensino de geografia no Ensino Fundamental. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. Estudar o lugar para compreender o mundo.

400

CAMPUS DE MAL. CÂNDIDO RONDON

401 – ADMINISTRAÇÃO

401.1 – 2º ANO

- Estudo da evolução do conhecimento contábil, da estrutura conceitual e do processo de escrituração, com finalidade de gerar informações, bem como a legislação vigente com a apuração de resultados de um determinado período. A sociologia e suas vinculações com a administração. As teorias sociológicas de Karl Marx, Émile Durkheim, Max Weber e Pierre Bourdieu e suas implicações com os processos organizacionais. Sociologia organizacional. Sociologia do trabalho. O que é ciência, objetivos e utilidade. Ciências formal e factual. Teorias do conhecimento. Tipos de conhecimento. Pesquisa em Ciências Sociais. Construção do tema, objetivos e fatores de pesquisa. Tipos de hipóteses. Metodologia: perspectiva, delimitação e limitação do estudo. Tipos de coorte e de fonte de dados. Tipos de instrumentos de coleta de dados, vantagens, desvantagens e cuidados. Tipos de tratamento e análise de dados. Estrutura do trabalho de pesquisa. Aspectos gerais do fichamento, parafraseamento e citações, organização dos dados e ABNT para digitação. Apresentação de Conceitos Básicos. Juros Simples. Juros Compostos. Desconto Simples. Desconto Composto. Séries de Pagamentos, Anuidades ou Rendas Certas. Planos de Amortização de Empréstimos. Introdução à Administração. Antecedentes históricos. Abordagem clássica: teoria da Administração científica e Teoria clássica. Abordagem Humanística da Administração. Abordagem estruturalista: Teoria da Burocracia e Teoria Estruturalista. Teoria Comportamental. Desenvolvimento Organizacional. Teoria de Sistemas. Teoria da Contingência. Novos paradigmas da Administração. Estudo do método estatístico nos seus aspectos de planejamento, coleta e organização de dados quantitativos e qualitativos. Principais estatísticas de posição e dispersão. Números índices, probabilidades. Fundamentos de estatística inferencial, estimadores, análise de variância, tópicos de análise de regressão e correlação, variáveis e testes estatísticos.

401.2 – 3º ANO

- Fundamentos de Sistemas de Informação: conceitos de informação, sistema, sistemas de informação. O papel de OS&M nos sistemas de informação. Conceitos de Tecnologia de Informação: hardware, software, telecomunicações, gerenciamento de banco de dados. Sistemas de informações nas empresas: sistemas de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de suporte a decisão. Desenvolvimento de sistemas. Gerenciamento de sistemas de informações empresariais: segurança, privacidade, questões éticas. Novas tendências. Administração de Custos. Contabilidade de Custos. Custos (terminologia). Dinâmica de um Sistema de Custos. Centro de Custos. Classificação de Custos. Custos para estoque. Custos para auxílio a decisão e controle. Metodologia da análise de valor. Evolução histórica. A administração de materiais e a estrutura do seu sistema. Logística e sua evolução. Visão logística, enfoque sistêmico e estratégias. Sistema de controle de estoques e seu dimensionamento. Políticas de estoque. Consumo. Custos de estoque. Níveis de estoque. Compras. LEC. Método ABC de compras. Almoxarifado. Arranjo físico. Unidades de estocagem. Classificação e codificação do material. Expedição. Distribuição. Inventários. Equipamentos. Bens patrimoniais. Novas tendências. Evolução histórica. Conceitos básicos de Marketing. O ambiente e o sistema de Marketing. Os mercados e o comportamento do consumidor. Noções do composto de Marketing: produto, preço, distribuição, promoção. Sistemas de Informação em Marketing e o processo de pesquisa. Evolução. Conceitos e políticas. Mercado de Recursos Humanos. Recrutamento, seleção e integração. Análise e descrição de cargos. Planejamento e alocação de Recursos Humanos. Plano de carreira. Avaliação de desempenho.

401.3 – 4º ANO

- A Função Financeira na Empresa, Valor, Empresa e Mercado de Capitais, Decisões de Curto Prazo, Decisões de Longo Prazo, Estrutura de Capital, Análise de Demonstrações Financeiras, Planejamento Financeiro. Administração de cargos e salários. Planos de benefícios sociais. Higiene e segurança no trabalho. Treinamento.

Desenvolvimento de Recursos Humanos. Desenvolvimento organizacional. Sistema de Informação em Recursos Humanos. Auditoria de Recursos Humanos. Novas tendências em Recursos Humanos. Introdução ao sistema de produção industrial e de serviços. Localização e arranjo físico de instalações. Tecnologia de produção. Análise de processos produtivos. Gestão de projetos – Pert/Cpm. Estratégia de produção. Planejamento e Controle da Produção (PCP). Os Sistemas de Administração da Produção (SAP). Gestão e controles de qualidade. Melhoria da produção. Novas tendências da Administração da Produção. Desenvolvimento de novos produtos e serviços. Canais de marketing e distribuição. Administração de varejo e atacado. Gerência de vendas. Estratégias de preços. Comunicação integrada. Segmentação e posicionamento de mercado. Plano de marketing. Construção da problemática do tema para a elaboração do projeto de estágio. Construção dos objetivos geral e específicos. Construção da metodologia. Levantamento dos dados relativos a organização em estudo. Construção do referencial teórico. Aspectos conceituais de cada parte do trabalho. Estruturação final do Projeto do Estágio Supervisionado em Administração.

402 – AGRONOMIA

NO CASO DESTE CURSO, O CANDIDATO DEVERÁ VERIFICAR OS CONTEÚDOS RELATIVOS A CADA ANO ANTERIOR ÀQUELE (S) EM QUE ELE PRETENDE INGRESSAR.

402.1 - 2º ANO

- BIOLOGIA: Organização estrutural e funcional da célula vegetal e animal. Estrutura e função da membrana plasmática e parede celular. Citoesqueleto e movimento celular. Secreção e digestão celular. Produção energética: mitocôndrias e cloroplastos. Armazenamento da informação genética - ácidos nucléicos. Ribossomos e síntese protéica. Diferenciação celular. Vírus e bactérias. Desenvolvimento inicial e anexos embrionários dos animais. Tecidos animais (características e especializações). DESENHO: Introdução ao Desenho Técnico. Noções de Geometria. Figuras Geométricas. Figuras Geométricas Planas. Sólidos Geométricos. Sólidos de Revolução. Sólidos Geométricos Truncados. Sólidos Geométricos Vazados. Conceitos Básicos do Desenho Técnico. Perspectiva Isométrica. Projeção Ortográfica. Corte. Escala. Desenho Arquitetônico. Sistemas de Representação. Representação de um Projeto. Etapas de um Projeto. Noções de Desenho Topográfico. ECOLOGIA: Conceitos e princípios ecológicos. Fatores ambientais abióticos e bióticos. Biomas e ecossistemas. Padrões e tipos básicos de ciclos biogeoquímicos. Ciclos do carbono, da água e dos nutrientes N, P e S. Biogeoquímica das bacias hidrográficas. Vias de reciclagem. A energia nos ecossistemas. Produtividade e cadeias alimentares. Processos Populacionais. Biodiversidade e recursos genéticos. Interações de espécies e comunidades. Diversidade e estabilidade de ecossistemas. Perturbação e sucessão em ecossistemas. Desflorestamentos e queimadas. Destruição de habitats. Agroecossistemas. Interação entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Práticas agrícolas e a poluição dos solos. Poluição da atmosfera. Gestão ambiental e agricultura sustentável. Educação ambiental. FÍSICA I: INTRODUÇÃO A FÍSICA: O que é a Física. Método da Física. A evolução da Física e sua influência no cotidiano. Fenômenos físicos. Grandezas básicas da física. Sistemas de unidades. Notação científica. Algarismos significativos. Equações dimensionais. MECÂNICA: CINEMÁTICA: Grandezas escalares e vetoriais. Representação das grandezas vetoriais. Operações com vetores. Velocidade e aceleração. Tipos de movimentos unidimensionais. MOVIMENTOS CIRCULARES: Deslocamento escalar e deslocamento angular. Velocidade escalar e velocidade angular. Freqüência e período. Movimento circular uniforme. Movimentos concêntricos e transmissão. DINÂMICA: Inércia e massa. Forças. Medida de uma força e força resultante. Leis de Newton e suas aplicações. Força de atrito. Trabalho e potência. Energia cinética e potencial. Energia mecânica e sua conservação. O princípio geral da conservação de energia. ESTÁTICA: Centro de gravidade. Torque ou Momento de uma força. Equilíbrio de um ponto. Equilíbrio de um corpo extenso. Aplicações. TERMOLOGIA: TERMOMETRIA: Definição de temperatura. Medidas de temperatura. Escalas termométricas. Equilíbrio térmico e Lei Zero da Termodinâmica. Relações entre as escalas de temperatura. DILATAÇÃO TÉRMICA: Dilatação linear, superficial e volumétrica. Dilatação dos fluidos. CALORIMETRIA: Conceito de calor. Unidades de quantidade de calor. Calor específico. Capacidade térmica de um corpo. Calor sensível e calor latente. Equação fundamental da calorimetria. Trocas de calor. Aplicações da calorimetria. PROPAGAÇÃO DO CALOR: Condução. Convecção. Irradiação. A interação da radiação com a atmosfera. O efeito estufa. A camada de ozônio: destruição e recomposição. TERMODINÂMICA: Variáveis termodinâmicas. Calor e trabalho em sistemas termodinâmicos. Energia interna. Transformações termodinâmicas. Primeira Lei da Termodinâmica e aplicações. Processos cíclicos e o ciclo de Carnot. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. Máquinas Térmicas. INFORMÁTICA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES: Conceitos de Hardware e Software: SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS: Manipulação de janelas: Área de trabalho, Atalhos, Barra de Tarefas, Painel de Controle, Manipulação de Pastas e Arquivos. *INTRODUÇÃO A LINUX.* PROCESSADOR DE TEXTO: *MICROSOFT WORD:* Gerenciamento de documentos. Opções de formatação. Estilos. Índices analítico e remissivo. Mala direta. Impressão. *NOÇÕES DE WRITE (OPENOFFICE):* PLANILHA ELETRONICA: *MICROSOFT EXCEL.* Estrutura da planilha. Formatação de células. Funções. Elaboração de gráficos. Impressão. *NOÇÕES DE CALC (OPENOFFICE):* EDITOR DE APRESENTAÇÕES MICROSOFT POWERPOINT: Funções Básicas. Efeitos. Animações Gráficas. Criação de Apresentações Personalizadas. INTERNET: Navegadores e Gerenciadores de E-Mail. A busca de conhecimento em *sites* de pesquisa. NOÇÔES BÁSICAS DE COMPACTADORES DE

ARQUIVOS: Winzip. Winrar. MATEMÁTICA I: MATRIZES: Definição. Igualdade de matrizes. Operações com matrizes. Matriz transposta. Matriz cofatora. Matriz adjunta. Matriz identidade. Matriz inversível. Determinante de matriz quadrada de ordem n. Aplicações práticas de matrizes. SISTEMAS LINEARES: Equação Linear. Sistema de equações lineares. Resolução de sistemas lineares. Aplicações práticas de sistemas lineares. CONJUNTOS NUMÉRICOS: Conjuntos numéricos (Preliminares). Conjunto dos números Naturais. Conjunto dos números Inteiros. Conjunto dos números Irracionais. Conjunto dos números Reais. Representação decimal dos números reais. Conjunto dos números Complexos. Intervalos numéricos. Inequações de 1º e 2º grau. FUNÇÕES: Função constante. Função Afim. Função Polinomial de 2º grau e suas aplicações. Estudo das funções algébricas elementares. Estudo da função logarítmica e exponencial. Representação gráfica e interpretação das funções. Função Contínua e Descontínua. Função Limitada. Função Crescente e Decrescente. Função definida por mais de uma sentença. Função Composta. Função Par. Função Ímpar. Funções Transcendentais. Problemas de Aplicações de funções. METODOLOGIA CIENTÍFICA: CIÊNCIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO: Noção e formas de conhecimento, critérios de demarcação e cientificidade. Divisão e caracterização das ciências. A questão do método nas ciências. O conceito de método. Desenvolvimento histórico do método. O método científico e suas aplicações. Visão crítica do cientificismo. O modelo sistêmico e os novos paradigmas. Ciência e tecnologia. A ética na Ciência e a responsabilidade do cientista. A verdade científica e a questão da neutralidade da Ciência. ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DOS ESTUDOS: Diretrizes para a organização do estudo individual. A construção de uma boa leitura. Regras para melhorar a leitura: sublinhar, anotações, fichamento. Normas para elaboração do trabalho científico: estrutura e apresentação (ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas). O TRABALHO CIENTÍFICO: Redações científicas. Resumo. Revisão bibliográfica. Resenha. Trabalhos acadêmicos. Formas básicas de apresentação de resultados científicos. Monografia. Dissertação. Tese. Artigo científico. Comunicação científica. Relatórios. Sinopse e resumo. Utilização acadêmica de textos científicos. A PESQUISA: Noção de pesquisa: tipos de pesquisas, elementos teórico-metodológicos e técnicas operacionais. As fontes da pesquisa. Fases da pesquisa. Projetos de pesquisa. Relatório da pesquisa. ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL: Introdução à botânica morfológica, plantas com sementes. Introdução ao estudo da flor das angiospermas. Morfologia da flor das angiospermas. Óvulo. Polinização e fecundação. A fllor de Poaceae. Inflorescências. Tipos de inflorescências. Definição e constituição dos frutos. Classificação dos frutos. Desenvolvimento da semente. Formação do óvulo. Embrião. Histologia vegetal. Anatomorfologia de folhas. Anatomorfologia e classificação de caule. Anatomorfologia e classificação de raízes. FÍSICA II: ELETRICIDADE E MAGNETISMO: ELETROSTÁTICA: Carga elétrica e unidades. Princípios da eletrostática. Processos de eletrização. Corpos condutores e isolantes. Força eletrostática (Lei de Coulomb). Campo elétrico, potencial elétrico e diferença de potencial elétrico. Rigidez dielétrica, descargas elétricas e raios. ELETRODINÂMICA: Corrente elétrica. Tipos de corrente elétrica. Efeitos da corrente elétrica. Potência elétrica. Energia elétrica consumida. Resistência elétrica e resistividade. Resistores. Geradores e receptores. Circuito elétrico simples. Medidores elétricos. Semicondutores. MAGNETISMO E ELETROMAGNETISMO. Ímãs naturais e artificiais. Campo magnético. Campo magnético terrestre. Força magnética. Campo magnético de uma corrente elétrica. Eletroimã e suas aplicações. Campo magnético devido a fios e bobinas. Indução eletromagnética. Transformadores. Geração de corrente alternada. Geração e transmissão de energia elétrica. ONDULATÓRIA: Natureza a classificação das ondas. Elementos constituintes de uma onda. Equação fundamental da ondulatória. Fenômenos ondulatórios. Ondas eletromagnéticas e o espectro eletromagnético. Ondas sonoras, infrassom e ultrassom. Aplicações. ÓPTICA: Princípios da ótica geométrica: a propagação da luz. Reflexão e refração da luz. A difusão da luz na atmosfera. Sistemas ópticos: lentes e espelhos. Instrumentos ópticos. Fenômenos óticos. INTRODUÇÃO A FÍSICA ATÔMICA E NUCLEAR: Modelos atômicos. O núcleo atômico. Radioatividade e decaimento radioativo. Constituintes das emissões radioativas e tipos de radiação. Transmutação natural e artificial. Aplicações da radioatividade. Efeitos da radiação. Reações nucleares. Fissão Nuclear: bombas e usinas nucleares. Fusão nuclear: o sol e a evolução das estrelas MATEMÁTICA II: LIMITES E CONTINUIDADE: Introdução. (gráfica). Limite de uma variável.Limite de uma função. Tendência de uma variável para seu limite.Limites infinitos. Propriedades operatórias dos limites. Limites no infinito. DERIVADAS: Introdução. A reta tangente e a derivada. Símbolos para as derivadas. Funções deriváveis. Regra geral de derivação. Interpretação geométrica da derivada. Regra da derivação. Fórmulas de derivação. Derivada de uma constante. Derivada de uma variável em relação a si própria. Derivação de uma soma. Derivada do produto de uma constante por uma função. Derivação do produto de duas funções. Derivada de um quociente. Derivada de uma potência. Derivada da raiz. Derivada de uma função exponencial. Derivada de uma função composta. Aplicações de máximos e mínimos. Aplicações de derivadas. INTEGRAIS: INTRODUÇÃO – Cálculo Diferencial. Constante de Integração. Integral indefinida. Integrais imediatas. Fórmulas de integração imediata. Integral definida. Diferencial da área sob uma curva. Área de uma região plana. Cálculo de uma integral definida. Aplicações de integral definida. A integral indefinida. Teoremas da integral indefinida. Cálculo do volume. METEOROLOGIA AGRÍCOLA: INTRODUÇÃO À CLIMATOLOGIA: Breve histórico do desenvolvimento da climatologia, Diferenças entre tempo e clima, Subdivisões da climatologia, Complexidade dos estudos climáticos – fatores e elementos do clima, Estações meteorológicas, Horários das observações meteorológicas, Previsão do tempo, Meteorologia no Brasil – rede de observações meteorológicas. INSTRUMENTOS METEOROLÓGICOS UTILIZADOS EM ESTAÇÕES DE SUPERFÍCIE: A ATMOSFERA: COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA: Propriedades da atmosfera, Composição da atmosfera, Estrutura vertical da atmosfera, O meio climático e as plantas cultivadas. RADIAÇÃO SOLAR: Introdução; Distância entre sol e a terra; Sistemas de coordenadas celestes; Movimentos do planeta terra; As estações do ano; Posição do sol na esfera celeste; Fotoperíodo; Radiação eletromagnética; Espectro

eletromagnético; Definições e leis da radiação; Irradiância solar no topo da atmosfera; Radiação que chega à superfície terrestre; Radiação fotossintéticamente ativa. TEMPERATURA DO SOLO E DO AR: Balanço de radiação; Balanço de energia; Temperatura do ar; Cálculo da temperatura média do ar; Estimativa da temperatura média mensal normal do ar; Variação espacial e temporal da temperatura do ar; Temperatura do solo; Fatores determinantes da temperatura do solo; Variação temporal da temperatura do solo; Cálculo da temperatura média do solo; Unidades térmicas de crescimento. A ÁGUA NA ATMOSFERA: Condensação na atmosfera; Precipitação: Princípios físicos e medidas; O vapor d'água na atmosfera: Conceitos e Quantificação; Evaporação e evapotranspiração: conceitos e modelos de estimativa. BALANÇO HÍDRICO: Estimativas e cálculo do balanço hídrico; Representação gráfica. A ATMOSFERA EM MOVIMENTO: Forças que modificam o vento; Ciclones e anticiclones; Escalas de formação dos ventos; Circulação na América do Sul; Massas de ar e frentes; Efeitos do vento na agricultura; Práticas preventivas contra os efeitos desfavoráveis do vento; Tipos, característica e estrutura dos quebra ventos. GEADAS E AS IMPLICAÇÕES AGRONÔMICAS DA OCORRÊNCIA DO FENÔMENO: Introdução; Definições; Tipos de geadas e fatores físicos que condicionam a ocorrência do fenômeno; Época de ocorrência de geadas; Locais e freqüência de ocorrência; Prognóstico de geadas; Medidas preventivas contra geadas; Medidas de combate direto às geadas. CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA: MINERALOGIA E PETROLOGIA: Introdução: mineralogia e petrologia no contexto agronômico. Materiais terrestres. Principais esferas da Terra (atmosfera, hidrosfera, crosta terrestre, manto e núcleo). Constituição interna da Terra. Constituição química da crosta terrestre. INTRODUÇÃO À MINERALOGIA: Estado cristalino. Estrutura cristalina e amorfa. Espécie mineral. Distribuições unidimensionais, bidimensionais e tridimensionais. Classificação dos sistemas reticulares. Mineralogia química. Princípio da coordenação. Principais números de coordenação. Substituição iônica ou isomórfica. Mineralogia física. Propriedades físicas dos minerais: dureza, clivagem, fratura, hábito, brilho, traço, cor. Mineralogia sistemática. Classificação dos minerais: elementos nativos, carbonatos, sulfatos, sulfetos, nitratos, halóides, fosfatos, óxidos, hidróxidos e silicatos. Silicatos: importância no estudo de minerais, rochas e solos. Estrutura e classificação. Principais minerais de cada grupo. Óxidos e hidróxidos de Ferro e Alumínio: importância no estudo de solos. Principais minerais de cada grupo. PETROLOGIA MAGMÁTICA (ÍGNEA): Conceito. Propriedades gerais das rochas magmáticas. Magma e suas propriedades. Classificação das rochas magmáticas. PETROLOGIA SEDIMENTAR: Conceito. Propriedades das rochas sedimentares. Sedimentos. Processos sedimentares. Escalas de granulometria. Classificação de rochas sedimentares. PETROLOGIA METAMÓRFICA: Conceito. Propriedades das rochas metamórficas. Agentes metamórficos. Tipos de metamorfismo. Classificação de rochas metamórficas. NOÇÕES GERAIS DE ESTRATIGRAFIA: Princípios de estratigrafia. Unidades estratigráficas. Escala geológica do tempo. Colunas litoestratigráficas. SOCIOLOGIA RURAL: INTRODUÇÃO Á SOCIOLOGIA RURAL: Conceitos. Importância/Objetivos/Bibliografia. Relação com outras áreas do conhecimento. Desenvolvimento Rural. Desenvolvimento Rural Sustentável. CONCEITOS RELACIONADOS À SOCIOLOGIA RURAL: Conceitos Antropológicos. Mudança social. Comunidade e sociedade. Associativismo. Segurança na área rural. Grupos, organizações e classes sociais. ESTRUTURA AGRÁRIA BRASILEIRA: Evolução histórica da Questão Agrária brasileira. O Problema Agrário no Brasil. A Reforma Agrária. A Colonização do Oeste Paranaense. A Política Agrícola. MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: O processo de modernização da agricultura brasileira. Os instrumentos da modernização. Conseqüências sociais, econômicas e ambientais e políticas. O êxodo rural. Agrotóxicos e Transgênicos. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: Desenvolvimento Local. Projetos de Desenvolvimento Sustentável. Educação ambiental. Uma questão de Cidadania. ZOOLOGIA GERAL: Introdução ao estudo dos animais; Origem da vida; Classificação e filogenia dos animais; Protozoários; Mesozoa e parazoa; Animais pseudocelomados; Moluscos; Vermes segmentados; Artrópodes; Cordados; Peixes; Primeiros tetrápodes e anfíbios atuais; Grupos reptilianos; Aves; Mamíferos. INTRODUÇÃO: A importância da química na área de Ciências Agrárias - Por que estudar química? O ÁTOMO: As partículas fundamentais suas descobertas e propriedades. Os pesos atômicos. ESTRUTURA ATÔMICA: Os espectros de raias e contínuo. Números quânticos. Distribuição eletrônica. A TABELA PERIÓDICA: Histórico. A estrutura da tabela periódica atual. As principais propriedades periódicas. LIGAÇÕES QUÍMICAS: A ligação iônica. A ligação covalente. A ligação metálica. ESTEQUIOMETRIA DAS REAÇÕES, FÓRMULAS E AS EQUAÇÕES QUÍMICAS: Representação das unidades fundamentais das substâncias e estequiometria das reações. As formulas mínima, molecular e percentual. O balanceamento das equações químicas. CINÉTICA E VELOCIDADE DAS REAÇÕES: Dependência da temperatura na velocidade das reações. Dependência da concentração na velocidade das reações. Dependência do catalisador na velocidade das reações. QUÍMICA II: EQUILÍBRIO QUÍMICO: Quando um sistema está em equilíbrio químico. A constante de equilíbrio. Equilíbrio em soluções. O produto de solubilidade e a interferência do íon comum. A importância do equilíbrio ácido-base. SOLUÇÕES: As principais unidades de concentração na química. Princípios de solubilidade e técnicas utilizadas na preparação de soluções. Aplicabilidade do preparo de soluções nas ciências agrárias. Padronização de soluções. A ELETROQUÍMICA: Processos espontâneos. As pilhas e suas definições. Tipos de Pilhas. Montagem e estudos de pilhas e metais de sacrifício. A eletroquímica na química dos solos e nutrição mineral de plantas. QUÍMICA ANALÍTICA NOS LABORATÓRIOS DE SOLOS E PLANTAS: Métodos volumétricos e titulométricos e sua aplicação nas ciências agrárias. Métodos de preparo, extração e digestão em amostras de solos e plantas. Principais determinações analíticas em solos e plantas. MÉTODOS INSTRUMENTAIS: A espectrometria no UV-Vis e a determinação de fósforo. A espectrometria de absorção atômica (chama, forno de grafite e geração de hidretos) e a determinação de cálcio, magnésio, potássio, cobre, zinco, ferro e manganês e outros metais. FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA: A natureza dos compostos orgânicos. As principais funções orgânicas. Nomenclatura das funções orgânicas. Principais mecanismos e reações dos compostos orgânicos.

Isomeria dos compostos orgânicos. Os compostos orgânicos e suas utilizações na agricultura moderna.

402.2 - 3º ANO

- BIOQUÍMICA: Fundamentos de Bioquímica. Biomoléculas. Classificação, estrutura e função de carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas. Cinética catalítica e mecanismos regulatórios das enzimas. Via Glicolítica. Ciclo do ácido cítrico. Cadeia respiratória. Fosforilação oxidativa. Oxidação de lipídios. Biossíntese e utilização dos corpos cetônicos. Oxidação de aminoácidos. Ciclo da uréia. Aminoácidos glicogênicos e cetogênicos. ESTATÍSTICA GERAL: ESTATÍSTICA DESCRITIVA: O que é Estatística? População e amostra. Estatística indutiva e dedutiva. Variáveis contínua e discreta. Distribuição de freqüências. Medidas de tendência central: média, moda, mediana. Medidas de dispersão: dispersão, amplitude, desvios, variâncias, coeficientes de variação e correlação. Regressão Linear Simples. PROBABILIDADE: Definição. Probabilidade condicional. Eventos independentes e dependentes. Eventos mutuamente exclusivos. Distribuição da probabilidade discreta. Distribuição de probabilidade contínua. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE: Distribuição normal. Distribuição binomial. Distribuição de Poisson. Distribuição polinomial. Distribuição de t de “Student”. Distribuição de Qui-quadrado. TESTES DE HIPÓTESE: Teste t de “Student”. Teste F. Teste de Qui-quadrado. FÍSICA DO SOLO: Solos: definições, perfil, fases, importância agronômica. Princípio da amostragem do solo visando a caracterização física do solo. Amostras deformadas e indeformadas. Granulometria do solo: conceito, importância agronômica e metodologia de análise. Densidade do solo e de partículas: conceito, importância agronômica e metodologia de análise. Porosidade do solo: conceito, importância agronômica e metodologia de análise. Estrutura do solo: conceito, importância agronômica e metodologia de análise. Consistência do solo: conceito, importância agronômica e metodologia de análise. Cor, ar e temperatura do solo: conceito, importância agronômica e metodologia de análise. Solos Compactados: propostas de soluções. FISIOLOGIA DO METABOLISMO VEGETAL: AS PLANTAS E A ÁGUA: A estrutura e as propriedades da água Relações hídricas de células e tecidos. Fisiologia dos estômatos. Absorção e transporte de água. Transpiração e gutação. FOTOSSÍNTESE: Estrutura, pigmentos e desenvolvimento dos cloroplastos. Fotobiologia e absorção de luz pelos pigmentos. Sistemas fotossintéticos. Metabolismo do carbono: Ciclo C3 e Ciclo C4. Metabolismo ácido das crassuláceas. Ciclo fotorrespiratório de oxidação do carbono. RESPIRAÇÃO: Oxidação de polissacarídeos. Respiração dos vários órgãos da planta. Quociente respiratório. Fatores que afetam a respiração. TRANSLOCAÇÃO ORGÂNICA: Estrutura do floema. Carregamento do floema. Transporte no floema. Descarregamento do floema. NUTRIÇÃO MINERAL: Absorção e transporte de íons. Os elementos essenciais. Principais funções dos macro e micronutrientes. Principais sintomas de deficiência. MÁQUINAS AGRÍCOLAS: FONTES DE ENERGIA NA AGRICULTURA: Não renováveis. Renováveis. Energia solar. Energia eólica. Energia hídrica. Biomassa. Métodos de conversão de energia. Tração animal. TRATORES AGRÍCOLAS: Conceituação, tipos e classificação; Motores de combustão interna de êmbolos: princípios de funcionamentos, órgãos fundamentais e sistemas complementares; Sistemas de transmissão de potência: embreagens, caixas de mudanças de marchas, diferencial e redução final, rodados; Órgãos de acoplamento de máquinas e implementos: tomada de potência, barra de tração, engate de três pontos, engate rápido, etc.; Fatores a serem considerados na escolha do trator; Manejo e manutenção de tratores; Segurança no trabalho com tratores. MORFOLOGIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS: Morfofisiologia dos animais domésticos; Introdução e Importância da Anatomia e fisiologia Animal; Termos topográficos usados nos estudos de anatomia animal; Anatomia e fisiologia da célula animal; Conceitos gerais e de homeostase. Anatomia e fisiologia do sistema nervoso; Introdução ao sistema endócrino; Anatomia do sistema locomotor e fisiologia da contração muscular; Considerações morfofisiologicas dos sistemas circulatório e respiratório; Anatomia e fisiologia do sistema renal comparada dos animais domésticos; Anatomia e fisiologia da reprodução; Fisiologia da lactação; Anatomia e fisiologia digestiva comparada dos animais domésticos. SISTEMÁTICA VEGETAL: MORFOLOGIA DA FLOR DAS ANGIOSPERMAS: SISTEMÁTICA VEGETAL: Definição e histórico e nomenclatura binominal. Sistemas de classificação Famílias: Magnoliaceae. Lauraceae. Malvaceae. Cucurbitaceae. Brassicaceae. Rosaceae. Fabaceae, mimosaceae, caesalpinaceae. Myrtaceae. Rubiaceae. Asteraceae. Rutaceae. Comelinaceae. Euphorbiaceae. Cyperaceae. Musaceae. Liliaceae. Poaceae. Bromeliaceae. Sterculiaceae. TOPOGRAFIA: PLANIMETRIA: Introdução. Aparelhos e Instrumentos Topográficos. Medidas de Ângulos e distâncias. Métodos de levantamento planimétrico. Levantamento à trena. Levantamento por irradiação. Levantamento por caminhamento. Trabalho de campo. Trabalho de escritório. Memorial descritivo. ALTIMETRIA: Introdução. Tipos de nivelamento. Nivelamento geométrico. Perfil longitudinal. Curvas de nível. Curvas de desnível. Sistematização dos solos. CARTOGRÁFIA BÁSICA: Introdução. Projeções cartográficas. Coordenadas geodésicas. Sistema UTM (coordenadas planas). ENTOMOLOGIA GERAL: Importância da Classe Insecta; Morfologia da Classe Insecta; Fisiologia da Classe Insecta; Reprodução e desenvolvimento da Classe Insecta; Introdução a taxonomia e principais ordens da Classe Insecta; Ordens Archaeognatha, Thysanura e Ephemeroptera; Ordens Odonata, Plecoptera, Blattodea e Isoptera; Ordens Mantódea, Dermaptera, Orthoptera e Phasmatodea; Ordens Phthiraptera, Thysanoptera e Hemíptera; Ordens Megaloptera, Neuroptera e Coleóptera; Ordens Siphonaptera, Díptera, Lepidóptera e Hymenoptera; Acarologia: Posição sistemática, morfológica, aspectos da biologia e importância agrícola dos ácaros. EXPERIMENTAÇÃO AGRONÔMICA: Introdução à Experimentação Agronômica. Modelo matemático. Conceitos básicos de experimentação. Testes de hipóteses. Erros de decisão. Níveis de significância. Comparações múltiplas: Testes de Tukey, Duncan e Schefffé. Teste não paramétrico: Teste do Qui-quadrado. Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos casualizados. Delineamento em quadrados latinos. Experimentos em esquema fatorial. Experimentos em parcelas

sub-divididas. FISIOLOGIA DO CRESCIMENTO VEGETAL: CRESCIMENTO VEGETAL: Cinética do crescimento vegetal; Análise de crescimento vegetal (conceitos fisiológicos e matemáticos). DESENVOLVIMENTO VEGETAL: Hormônios vegetais: biossíntese, modo de ação, metabolismo, transporte efeitos fisiológicos; Processos fisiológicos associados com a juvenilidade, maturidade e senescência das plantas; Germinação e dormência de gemas e sementes; Mobilização das reservas; A função biológica e as diferentes categorias de dormência de sementes; Fotoperiodismo e fisiologia da floração e frutificação. FITOPATOLOGIA BÁSICA: Fungos fitopatogênicos: a) Importância, morfologia e reprodução das divisões Plasmodiophoramycota (Reino Protozoa), Oomycota (Reino Chromista) e Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota e Fungos Mitospóricos (Reino Fungi); b) Isolamento e inoculação. Bactérias fitopatogênicas: a) Importância e características dos gêneros *Agrobacterium*, *Clavibacter*, *Curtobacterium*, *Erwinia*, *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Xylella* e *Streptomyces*; b) Corrida bacteriana, isolamento, inoculação e resposta de hipersensibilidade. Procariotos fitopatogênicos sem parede celular: fitoplasmas e espiroplasmas. Protozoários fitopatogênicos. Nematóides fitopatogênicos: a) Importância, morfologia e reprodução dos gêneros *Pratylenchus, Radopholus, Tylenchulus, Rotylenchulus, Meloidogyne, Tubixaba e Heterodera*; b) Métodos para extração de nematóides do solo; extração de fêmeas de *Meloidogyne* de galhas, preparo de cortes perineais e determinação da espécie; extração de cistos. Vírus fitopatogênicos e organismos correlatos: características, diagnose, transmissão e premunização. Mecanismos de variabilidade em agentes fitopatogênicos. GÊNESE MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS: Entender os processos de formação dos solos; Associar os atributos dos solos a sua caracterização e classificação; Dominar as técnicas de estudo da morfologia, levantamento e classificação dos solos; Descrever o perfil do solo e fazer sua classificação. MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA: MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS: Preparo do solo: características dos principais sistemas de cultivo e avaliação da necessidade e profundidade de preparo do solo; Máquinas para o preparo periódico do solo: descrição geral, princípios de funcionamento e regulagem de arados, subsoladores, grades, enxadas rotativas, e de máquinas para o manejo mecânico da palha; Máquinas para aplicação de fertilizantes: descrição geral, princípio de funcionamento e regulagem de máquinas para distribuição de adubo orgânico, calcário, adubos líquidos e amônia anidra; Máquinas para aplicação de defensivos: constituição, princípio de funcionamento e regulagem de polvilhadoras, granuladoras, injetoras, pulverizadores, atomizadores e nebulizadoras; considerações sobre aviação agrícola; Máquinas para a implantação de culturas: descrição geral, princípio de funcionamento e regulagem de semeadoras, plantadoras e transplandoras; Máquinas para cultivo: generalidades sobre a operação de cultivo, constituição e princípio de cultivadores mecânicos, roçadoras e carpidoras; Máquinas para colheita de cereais: constituição geral, princípio de funcionamento e regulagem das colhedoras combinadas e das colhedoras espigadora de milho; Máquinas para colheita de forragem e feno: constituição geral e princípio de funcionamento das colhedoras de forragem, segadoras, ancinhos e enfardadoras. DESEMPENHO OPERACIONAL E ECONÔMICO DAS MÀQUINAS AGRÍCOLAS: Caracterização das operações agrícolas, cronograma de execução e ritmo operacional; Capacidade operacional de sistemas mecanizados: conceituação geral; tempo máquina; noções sobre estudo de tempos e movimentos; avaliação de capacidade operacional; Seleção de máquinas agrícolas: conceituação geral; critérios de seleção; uso de relatórios oficiais de ensaio; levantamento de espécimes no mercado local; Controles operacionais e de manutenção: conceituação geral; elementos de controle; processamento de dados; critérios de gerenciamento. Estudo econômico de sistemas motomecanizados: conceituação geral; custo-hora e custo de produção de conjuntos mecanizados. Introdução à agricultura de precisão. MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA: Introdução à Microbiologia. Histórico. Classificação dos seres vivos. Importância dos microrganismos como: decompositores de matéria orgânica, produção de alimentos, produção de bebidas, como alimentos, produtores de substâncias químicas de interesse industrial. Acondicionamento de vidrarias. Esterilização, desinfecção e assepsia. Preparo de meios de cultura. Requerimentos físicos e químicos para cultivo de microrganismos. Microscópio e microscopia. Contagem de células. Bactérias: características gerais. Testes bioquímicos. Crescimento. Colorações: direta (simples e gram) e indireta (nanquim). Mobilidade. Metabolismo microbiano e regulação gênica. Fungos: características gerais. Preparo de lâminas. Ênfase em fungos micorrízicos. Associações e relações interespecíficas de microrganismos com outros microrganismos. Antagonismo e exoenzimas. Microbiologia da água. Análise bacteriológica da água. Microbiologia do solo. Ciclo do carbono. Ciclo do nitrogênio e bactérias fixadoras de N2. Ciclos do fósforo e enxofre. Isolamento de microrganismos do solo. Isolamento de *Azotobacter*. SENSORIAMENTO REMOTO: SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL (GPS): Introdução. Conceitos básicos. SENSORIAMENTO REMOTO: Introdução. Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. Comportamento Espectral de Alvos. Imagens de sátelites. Usos e aplicações em ciências agrárias e ambientais. FOTOGRAFIAS AÉREAS: Introdução. Câmaras aerofotograficas. Tipos de fotografias aéreas. Estereoscopia. Mosaico. Princípios de fotointerpretação. Técnicas de fotointerpretação. Elementos básicos. Fases de fotointerpretação. Noções de fotointerpretação de vegetação. Fotopedologia

402.3 - 4º ANO

- ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA I: **Acarologia:** Posição sistemática, morfológica, aspectos da biologia e importância agrícola dos ácaros; **Ecologia:** Ecologia da Classe Insecta (Autoecologia e Sinecologia); Ecologia da interação inseto-planta; **Insetos pragas:** Importância da Classe Insecta; Conceito de pragas (primárias, secundárias e esporádicas); **Pragas das culturas de importância econômica.** Pragas generalistas. Pragas das culturas da soja e do feijão. Pragas das culturas do milho, trigo e arroz. Pragas da cultura do café. Pragas da cultura do algodão. Pragas da cultura da cana-de-açucar. Pragas da cultura da mandioca. FERTILIDADE ADUBOS E ADUBAÇÃO:

SOLOS: GENERALIDADES: Definições de solo. Perfil do solo. As fases do solo. Conceito de fertilidade do solo. Importância da fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Elementos essenciais e benéficos. UNIDADES UTILIZADAS NA CIÊNCIA DO SOLO: Transformações de unidades. AMOSTRAGEM DO SOLO: Divisão da área em glebas homogêneas. Tipo de amostra do solo. Época, freqüência e profundidade de amostragem. Material necessário para amostragem de solo. Amostragem para culturas anuais, perenes e pastagens. A FASE SÓLIDA DO SOLO: Constituição do solo: Argilas; Óxidos de ferro e alumínio; Matéria orgânica. Capacidade de troca de cátions – CTC. Capacidade de troca aniônica – CTA. Transporte de nutrientes no solo. REAÇÃO DO SOLO: Conceitos e componentes da acidez. Expressão da reação do solo. Origem da acidez do solo. Neutralização da acidez dos solos. Determinação da acidez ativa e potencial dos solos. O poder tampão do solo. Relações entre cátions trocáveis e pH do solo. Cálculo da necessidade de calagem. Critério baseado nos teores de alumínio trocável e de cálcio e magnésio. Método do tampão SMP. Método baseado na elevação da saturação por bases. Época e modo de aplicação de calcário. Efeito da calagem em culturas. Efeitos depressivos da calagem. Distúrbios fisiológicos de toxidez de alumínio nas plantas. Correção dos efeitos da acidez de subsolos. Uso do gesso na agricultura. CÁLCIO: Conteúdo e distribuição do cálcio no solo. Cálcio disponível para as plantas. Fertilizantes contendo cálcio. MAGNÉSIO: Conteúdo e distribuição do magnésio no solo. Magnésio disponível para as plantas. Fertilizantes contendo magnésio. MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO: Conteúdo e distribuição. Decomposição da matéria orgânica. Relação C/N da matéria orgânica. Efeitos da matéria orgânica sobre as propriedades do solo. Fatores que afetam a acumulação e a perda de matéria orgânica do solo. Dosagem da matéria orgânica do solo e interpretação dos resultados. Princípios para a manutenção da matéria orgânica do solo. SOLOS AFETADOS POR SAIS: Origem e acumulação de sais. Solos com reação alcalina. Efeito da salinidade nas plantas. Recuperação de solos salinos e alcalinos. SOLOS ALAGADOS: FITOPATOLOGIA I: Importância das doenças de plantas. Importantes epidemias brasileiras. Sintomatologia e natureza de doenças de plantas. Diagnose de doenças de plantas. Postulados de Koch. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro: ciclos primário e secundário; sobrevivência; disseminação; infecção; colonização e reprodução. Grupos de doenças e doenças tipos. Ambiente e doenças. Fisiologia do parasitismo: mecanismos de ataque do patógeno e mecanismos de defesa da planta hospedeira. Genética da interação patógeno-hospedeiro. Epidemiologia de doenças de plantas. Avaliação de doenças, danos e perdas. Princípios gerais de controle de doenças de plantas. Métodos de controle: químico, físico, cultural, genético, biológico e alternativo (indução de resistência). Etiologia, sintomatologia e controle de doenças de: cucurbitáceas, brássicas, citros, ananeira, mamoeiro, maracujazeiro, morangueiro, tomateiro, rosáceas de caroço, videira e ornamentais. GENÉTICA: Definição; Importância; Bases citológicas da herança; Mitose; Conseqüências genéticas da mitose; Meiose; Conseqüências genéticas da meiose. Genética molecular. Natureza; Estrutura dos ácidos nucléicos: DNA e RNA; Função, manifestação, mutação. Genética Qualitativa ou Mendelismo. Histórico; 1ª lei de Mendel; Conceitos de fenótipo e genótipo; Conceito clássico de gene; 2ª lei de Mendel; Determinação dos gametas e de seus descendentes. Interações alélicas e não alélicas: Interações alélicas; dominância completa, dominância incompleta, codominância e sobredominância; Interações não alélicas: epistasia dominante, recessiva, recessivo-dominante e recessiva dupla. Ligação, permuta, mapa genético. Ligação gênica, permuta, quiasma; Mapeamento cromossômico; Cruzamento envolvendo 2 genes; Teste de 3 pontos; Permuta dupla; Proporções genotípicas e fenotípicas; interferência; coincidência. Efeito do ambiente na expressão gênica: Genótipo, fenótipo e interações genótipo x ambiente; Penetrância e expressividade. Herança quantitativa. Poligenes; Interações alélicas: aditiva, dominância, sobredominância e epistática; Predições; Emprego da variância; Estimativa de componentes da variância, parâmetros genéticos e número de poligenes. Genética de populações: Conceito de populações; Panmixia; Estrutura genética de populações; Freqüências alélicas, genotípicas e gaméticas; Equilíbrio de Hardy-Weinberg; fatores que alteram o equilíbrio: seleção, mutação e migração; Equilíbrio de Wright; conceito de endogamia (F); cálculo do F. Teoria sintética da evolução. Conceito de mutação e importância para a evolução; Definição darwiniana de seleção natural; Darwinismo e mendelismo; Fontes de variação: recombinação genética, hibridação, alterações cromossômicas e migração; Processos que orientam a adaptação: seleção natural, oscilação genética e isolamento reprodutivo. HIDRÁULICA E HIDROLOGIA: CICLO HIDROLÓGICO: BACIA HIDROGRÁFICA: Conceituação. Divisores de Água. Características Físicas. Área. Forma. Sistema de drenagem. Relevo. Geologia e vegetação. PRECIPITAÇÃO: Tipos de Precipitação. Medida da Precipitação. Cálculo da Precipitação Média. Freqüência das Totais Precipitações. Chuvas Intensas. Relação Intensidade x Duração. Relação Intensidade x Freqüência. Relação Intensidade x Duração x Freqüência. Influência da Cobertura Vegetal no Regime Pluviométrico. INFILTRAÇÃO E ARMAZENAMENTO NO SOLO: Infiltração. Capacidade de Infiltração e taxa de infiltração. Equações. Armazenamento de água no solo. Redistribuição interna. Umidade do solo. Curva de retenção de água no solo. Perfis de umidade. ESCOAMENTO SUPERFICIAL: Componentes do Hidrograma. Separação do escoamento superficial. Determinação da precipitação efetiva. Modelos do Escoamento Superficial. VAZÃO MÁXIMA: Vazões máximas. Hidrograma de projeto. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: O MEIO AMBIENTE E OS RECURSOS HÍDRICOS: FUNDAMENTOS DE HIDRÁULICA AGRÍCOLA: Conceituação, divisão e objetivos da Hidráulica Agrícola. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE HIDROSTÁTICA E HIDRODINÂMICA: Pressão dos líquidos: unidades e aparelhos de medida. Tipos de movimento e regime de escoamento dos líquidos. Vazão de líquidos - equação da continuidade. Teorema de Bernoulli. Perda de energia no escoamento dos líquidos. CAPTAÇÃO DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO: Represamento ou açudagem. Aspectos topográficos e hidrológicos. Características do reservatório. Estruturas de segurança: vertedor e canal escoadouro. Estrutura de utilização, comporta e conduto de descarga. Barragem de terra, construção, acabamento e análise de estabilidade. Projeto de represamento ou açudagem. ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO: Componentes e alturas

características. Ensaios de bombas hidráulicas. Seleção de equipamentos. Diâmetro econômico da tubulação. Associação de bombas: em série e em paralelo. Projeto de estações de bombeamento. CONDUÇÃO DE ÁGUA PARA A IRRIGAÇÃO E A DRENAGEM: Condutos livres. Definição, tipos e formas. Elementos geométricos e hidráulicos. Parâmetros e fórmulas usuais para o dimensionamento. Secções de máxima eficiência. Aplicação de condutos livres em irrigação e drenagem. Condutos sob pressão – encanamentos. Definição, materiais empregados e diâmetros comerciais. Dimensionamento de Tubulações. HIDROMETRIA: Métodos de medidas de vazão em condutos livres. Máquinas de elevação da água. Bombas de pequena vazão. Ariete hidráulico. Roda d'água. Bombas centrífugas: classificação, componentes, aplicação e seleção. SISTEMA SOLO-PLANTA-ATMOSFERA: A água no solo. Potenciais de água. Disponibilidade de água para as plantas. Dinâmica da água no solo. A água e a planta. Condições hídricas. Mecanismos de absorção e transporte. Evapotranspiração e períodos críticos. NUTRIÇÃO ANIMAL: Fisiologia digestiva dos ruminates. Principais termos utilizados na nutrição animal. Valor nutricional e classificação dos alimentos. Análises químico-bromatológicas das forragens e dos concentrados. Normas e padrões de processamento dos alimentos. Tabelas de composição de alimentos e de exigência nutricional. Formulação de dietas. Relação entre consumo, digestibilidade e fibra na alimentação de ruminantes. Doenças metabólicas: acidose, cetose, tetânia das pastagens. Fisiologia da digestão comparativa entre ruminantes e não-ruminantes. Classificação e características dos principais carboidratos utilizados na nutrição. Metabolismo dos carboidratos: Rotas; destinos metabólicos. Ácidos graxos voláteis: Principal fonte de energia para os ruminantes. Fibra na nutrição de ruminantes: FDN, FDA. Metabolismo do nitrogênio: Destinos metabólicos dos principais componentes nitrogenados. Uso de uréia na dieta de ruminantes. Metabolismo das proteínas: Fontes, classificação, funções, aminoácidos essenciais. Metabolismo dos lipídeos: Fontes, classificação, funções, destinos metabólicos. Metabolismo das vitaminas: Classificação, funções, deficiência e excesso. Metabolismo de minerais: Classificação, funções, disponibilidade. ENTOMOLOGIA II: Pragas de grãos e produtos armazenados; Pragas de frutíferas; Pragas de hortaliças; Histórico do controle de insetos praga e do MIP; Filosofia do MIP e seus fundamentos; Amostragem de insetos praga; Métodos de controle de pragas; Métodos legislativos; Métodos mecânicos; Métodos culturais; Métodos de resistência de plantas a insetos; Métodos de controle por comportamento; Método de controle físico; Método genético; Método de controle biológico; Método químico; Receituário Agronômico. FERTILIDADE ADUBOS E ADUBAÇÃO: NITROGÊNIO: Ciclo do nitrogênio. Aquisição de N pelo solo. Conteúdo e distribuição de N no perfil do solo. Formas de N encontradas no solo. Nitrogênio disponível para as plantas. Mineralização e imobilização do N. Perdas de N do solo. Fertilizantes contendo nitrogênio. Uso do nitrogênio na agricultura. Importância do parcelamento da adubação nitrogenada. Eficiência de aplicação de fertilizantes nitrogenados. FÓSFORO: Ciclo do fósforo. Conteúdo e distribuição do P no solo. Fósforo disponível para as plantas. Fixação do fósforo. Fatores que afetam a fixação e a liberação do fósforo. Fósforo orgânico. Equilíbrio entre as formas de P no solo. Fertilizantes contendo fósforo. Práticas agrícolas para diminuir a fixação de fósforo. Perdas de fósforo do sistema solo. POTÁSSIO: Conteúdo e distribuição do potássio nos solos. Potássio disponível. Equilíbrio entre as formas de potássio no solo. Fatores que afetam a fixação e a liberação de potássio do solo. Fertilizantes contendo potássio. Uso eficiente de fertilizantes potássicos. Perdas de potássio pelo sistema solo. ENXOFRE: Conteúdo, distribuição e formas de ocorrência de enxofre no solo. Ciclo do enxofre no sistema solo-planta-atmosfera. Enxofre disponível para as plantas. Fertilizantes contendo enxofre e adições de enxofre ao solo. Perdas de enxofre pelo sistema solo. MICRONUTRIENTES NO SOLO: Cobre. Molibdênio. Zinco. Boro. Ferro. Manganês. Cloro. Cobalto para plantas leguminosas. Análise de solo para micronutrientes. Fatores que afetam a disponibilidade de micronutrientes. Fertilizantes contendo micronutrientes e uso de micronutrientes no solo. Aplicações de micronutrientes via tratamento de semente. Respostas das culturas a micronutrientes. MANEJO DA FERTILIDADE DO SOLO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO: Acidez e calagem. Fósforo: disponibilidade no solo e adubação fosfatada. Nitrogênio: suprimento de N e adubação nitrogenada. FERTILIZANTES MISTOS E MISTURAS: Qualidades exigidas dos fertilizantes mistos ou misturas. Vantagens e desvantagens das misturas. Fertilizantes que podem ser misturados. Cálculos das misturas e formulas mais comuns usadas para as principais culturas. ADUBOS ORGÂNICOS: RECOMENDAÇÃO DE FERTILIZANTES E CORRETIVOS PARA AS CULTURAS: Determinação da necessidade de adubação. Sugestões gerais de adubação: culturas anuais, perenes e hortícolas. Escolha do fertilizante ou corretivo para a máxima eficiência econômica. Legislação sobre fertilizantes e corretivos. FITOPATOLOGIA II: Doenças de cereais de inverno. Doenças do milho. Doenças do sorgo. Doenças da soja. Doenças da mandioca. Doenças do arroz. Doenças do feijoeiro. Doenças do cafeeiro. Doenças da cana-de-açúcar. Doenças do amendoim. Doenças do algodoeiro. Doenças da seringueira. Doenças do pinus e do eucalipto. FORRAGICULTURA: Morfologia de gramíneas e leguminosas forrageiras. Estudo das principais espécies de gramíneas forrageiras tropicais. Características agronômicas. Valor nutritivo. Estudo das principais espécies de leguminosas forrageiras. Características agronômicas. Valor nutritivo. Formação de pastagens . Correção e fertilização de pastagens. Aplicação de calcário em áreas de pastagens e capineiras. Adubação fosfatada, nitrogenada e potássica. Manejo de pastagens. Sistemas fundamentais de pastejo. Dimensionamento dos piquetes. Integração Lavoura x Pecuária. Conservação de forragens. Silagem. Fenação. Forrageiras de inverno. IRRIGAÇÃO E DRENAGEM: IRRIGAÇÃO: Introdução. Métodos de irrigação. Métodos de irrigação pôr superfície. Sulco. Faixa. Inundação. Subirrigação. Métodos de irrigação pôr aspersão. Componentes. Sistemas. Manejo. Dimensionamento. Métodos de irrigação localizada. Componentes. Sistemas. Manejo. Dimensionamento. DRENAGEM: Introdução. Drenagem superficial. Drenagem do solo. Tipos de drenos. Métodos de medida da condutividade hidráulica dos solos. SALINIDADE: Salinidade do solo e qualidade das águas para irrigação. Efeito da salinidade nas plantas. Salinização dos solos. Como medir a salinidade. Classificação dos solos quanto ao teor

de sais. Evolução da salinidade. Dessalinização dos solos. Qualidade das águas para irrigação. Generalidades. Classificação. MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLOS: Introdução ao manejo conservacionista do solo. O processo erosivo do solo. Modelos de predição de perdas de solo. Princípios de controle de erosão. Práticas de conservação do solo (Caráter edáfico, vegetativo e mecânico). Sistema de avaliação da aptidão agrícola e capacidade de uso das terras. Sistemas de preparo e manejo conservacionista do Solo. Características, uso e manejo das principais classes de solo. Aspectos de conservação da água no solo e manejo de microbacias hidrográficas. MELHORAMENTO GENÉTICO: Importância do melhoramento genético. Introdução; Agronegócio e melhoramento; Importância do ambiente; Ações do melhoramento; Perspectivas; Biotecnologia. Sistemas reprodutivos: Introdução; Métodos de reprodução sexuada: alogamia, autogamia; Mecanismos que favorecem a alogamia: dioicia, monoicia, macho-esterilidade, autoincompatibilidade e dicogamia; Mecanismos que favorecem a autogamia: cone de anteras e cleistogamia; Mecanismos de reprodução assexuada: apomixia e propagação vegetativa. Variabilidade genética: Fontes; causas; Processos que criam variabilidade; Processos que ampliam variabilidade; Centros de origem; Recursos genéticos vegetais: introdução, coleta, caracterização, avaliação, documentação e conservação. Interação genótipos x ambientes: Significância, natureza, estimação, componentes; Meios de atenuar o efeito da interação; Efeito da interação na seleção de progênies. Métodos de melhoramento de plantas autógamas: Introdução; Simbologia utilizada; Métodos de melhoramento: introdução, seção de linhas puras, hibridação (método massal, genealógico-pedigree, população, SSD e variantes, retrocruzamento), seleção recorrente. Métodos de melhoramento de plantas alógamas: Introdução; Estrutura genética; Objetivos do melhoramento; Melhoramento de espécies de reprodução sexuada: seleção massal, retrocruzamento, híbridos de linhagens, seleção recorrente. Melhoramento de espécies de propagação assexuada: Estrutura genética de populações e teoria da seleção. Seleção em diversas etapas. Métodos de melhoramento de plantas para estresses bióticos e abióticos: Resistência às doenças; Resistência às pragas; Resistência a fatores ambientais. Técnicas modernas de melhoramento: Introdução; Marcadores moleculares: tipos, usos e limitações; Cultura de tecidos; Fusão de protoplastos; Transformação de plantas: requerimentos, métodos (*Agrobacterium*, biolística, eletroporação), aplicações.

402.4 - 5º ANO

- CONSTRUÇÕES RURAIS: Princípios Básicos de Resistência dos Materiais; Materiais e Técnicas de Construção; Projeto técnico: elaboração, custos, viabilidade econômica; Confecção de projetos em programa especializado de engenharia; Ambiência em Arquitetura Rural; Construções Zootécnicas para Grandes Animais; Instalações para gado de leite; Instalações para gado de corte; Construções Zootécnicas para Pequenos Animais; Instalações para suínos; Instalações para aves; Estradas rurais: construção e conservação de estradas vicinais; Eletrificação rural e telefonia rural: Noções básicas de eletricidade; Circuitos elétricos; máquinas e equipamentos monofásicos e trifásicos; instrumentos de medida; projetos elétricos; RDR; PCH's; noções básicas de instalações elétricas; cercas elétricas; pára-raios; Tópicos Especiais em Construções Rurais (TE); Estruturas para secagem e armazenamento de grãos; estruturas para tratamento e aproveitamento de resíduos; instalações e equipamentos para controle de ambiente e climatização; estruturas para tratamento e aproveitamento de resíduos. FITOTECNIA: Serão estudadas as seguintes culturas: Café, Algodão, Arroz, Feijão, Soja, Milho, Trigo, Mandioca e Cana-de-Açúcar. Dentro das particularidades e peculiaridades dessas culturas, o conteúdo programático será assim estabelecido: Introdução. Origem e distribuição geográfica. Importância da cultura. Botânica. Classificação botânica. Descrição da planta. Crescimento e desenvolvimento da planta. Clima e solo. Cultivares. Nutrição mineral, calagem e adubação. Implantação da cultura. Preparo do solo. Semeadura e plantio: épocas, espaçamentos, densidades, meios e modos. Tratos culturais. Plantas daninhas e seus controles. Pragas e seus controles. Doenças e seus controles. Colheita. Operação Pós-colheita. Secagem. Beneficiamento. Armazenamento. Classificação. Industrialização.GENÉTICA E MELHORAMENTO: GENÉTICA:Genética. Definição; Importância; Bases citológicas da herança; Mitose; Conseqüências genéticas da mitose; Meiose; Conseqüências genéticas da meiose. Genética molecular: Natureza; Estrutura dos ácidos nucléicos: DNA e RNA; Função, manifestação, mutação. Genética Qualitativa ou Mendelismo: Histórico; 1ª lei de Mendel; Conceitos de fenótipo e genótipo; Conceito clássico de gene; 2ª lei de Mendel; Determinação dos gametas e de seus descendentes. Interações alélicas e não alélicas: Interações alélicas; dominância completa, dominância incompleta, codominância e sobredominância; Interações não alélicas: epistasia dominante, recessiva, recessivo-dominante e recessiva dupla. Ligação, permuta, mapa genético. Ligação gênica, permuta, quiasma; Mapeamento cromossômico; Cruzamento envolvendo 2 genes; Teste de 3 pontos; Permuta dupla; Proporções genotípicas e fenotípicas; interferência; coincidência. Efeito do ambiente na expressão gênica: Genótipo, fenótipo e interações genótipo x ambiente; Penetrância e expressividade. Genética quantitativa: Poligenes; Interações alélicas: aditiva, dominância, sobredominância e epistática; Predições; Emprego da variância; Estimativa de componentes da variância, parâmetros genéticos e número de poligenes. Genética de populações: Conceito de populações, Panmixia; Estrutura genética de populações; Freqüências alélicas, genotípicas e gaméticas; Equilíbrio de Hardy-Weinberg; fatores que alteram o equilíbrio: seleção, mutação e migração; Equilíbrio de Wright; conceito de endogamia (F); cálculo do F. Teoria sintética da evolução: Conceito de mutação e importância para a evolução; Definição darwiniana de seleção natural; Darwinismo e mendelismo; Fontes de variação: recombinação genética, hibridação, alterações cromossômicas e migração; Processos que orientam a adaptação: seleção natural, oscilação genética e isolamento reprodutivo. Melhoramento genético: Importância do melhoramento genético: Introdução; Agronegócio e melhoramento; Importância do ambiente; Ações do melhoramento; Perspectivas;

Biotecnologia. Sistemas reprodutivos: Introdução; Métodos de reprodução sexuada: alogamia, autogamia; Mecanismos que favorecem a alogamia: dioicia, monoicia, macho-esterilidade, autoincompatibilidade e dicogamia; Mecanismos que favorecem a autogamia: cone de anteras e cleistogamia; Mecanismos de reprodução assexuada: apomixia e propagação vegetativa. Variabilidade genética: Fontes; causas; Processos que criam variabilidade; Processos que ampliam variabilidade; Centros de origem; Recursos genéticos vegetais: introdução, coleta, caracterização, avaliação, documentação e conserv ação.Interação genótipos x ambientes: Significância; natureza; estimação; componentes; Meios de atenuar o efeito da interação; Efeito da interação na seleção de progênies. Métodos de melhoramento de plantas autógamas: Introdução; simbologia utilizada; métodos de melhoramento: introdução, seção de linhas puras, teoria de Johannsen, hibridação (Método massal, Genealógico-pedigree, população, SSD e variantes, retrocruzamento), seleção recorrente. Métodos de melhoramento de plantas alógamas: Introdução; Estrutura genética; Objetivos do melhoramento; Melhoramento de espécies de reprodução sexuada: seleção massal, retrocruzamento, híbridos de linhagens, seleção recorrente. Melhoramento de espécies de propagação assexuada: Estrutura genética de populações e teoria da seleção; Seleção em diversas etapas. Métodos de melhoramento de plantas para estresses bióticos e abióticos. Resistência às doenças; Resistência às pragas; Resistência a fatores ambientais. Técnicas modernas de melhoramento: Introdução; Marcadores moleculares: tipos, usos e limitações; Cultura de tecidos; Fusão de protoplastos; transformação de plantas: requerimentos, métodos (*Agrobacterium*, biolística, eletroporação), aplicações. SEMENTES E MUDAS: Introdução à Produção e Tecnologia de Sementes. Conceitos básicos. Importância da semente. Formação de sementes. Óvulo. Macroesporogênese e gametófito feminino. Microesporângio, microesporogênese e gametófito masculino. Polinização e fertilização. Embrião, endosperma, tegumento. Estrutura e Morfologia de Sementes e Plântulas. Tegumento. Endosperma. Embrião. Composição Química de Sementes. Carboidratos. Proteínas. Lipídios. Outros componentes. Maturação de Sementes. Tamanho da semente. Teor de umidade da semente. Conteúdo de mate na seca da semente. Germinação e vigor das sementes. Análise da modificação. Maturidade e colheita. Germinação de sementes: Fases da germinação. Tipos de germinação. Fatores que afetam a germinação. Metabolismo da germinação. Dormência de sementes. Significado ecológico. Tipos de dormência. Como superar dormência de sementes. Vigor de Sementes. Conceitos de vigor: Fatores que afetam o vigor. Métodos para testar o vigor. Laboratório de Análise de Sementes. Amostragem. Análise de pureza e germinação de sementes. Determinação do teor de umidade de sementes. Determinações adicionais. Testes especiais. Produção de Sementes. O processo de certificação. Fatores que afetam a produção e desempenho de sementes. Instalação de campos de produção de sementes. Comercialização, indústria e legislação de sementes e mudas. Secagem e Beneficiamento de Sementes. Umidade da semente. O processo de secagem. Métodos de secagem. Beneficiamento de Sementes. Bases da separação. Operações de beneficiamento. Escolha e disposição de máquinas de beneficiamento. Embalagem e tratamento de sementes. Armazenamento de Sementes: Sementes ortodoxas. Sementes recalcitrantes. Tipos de armazenamento. Fatores que influem sobre a conservação de sementes. Produção de Mudas: Introdução à propagação vegetativa. Métodos de produção. Técnicas de produção de mudas por sementes. Técnicas de produção de mudas por via vegetativa. ZOOTECNIA: BOVINOCULTURA DE CORTE: Introdução, importância, características da produção, situação da bovinocultura de corte nacional e no mundo. Características externas e de reprodução. Aspectos do melhoramento genético em bovinos de corte. Raças e cruzamentos de bovinos de corte . Índices zootécnicos na produção de bovinos. Fatores que afetam a taxa de crescimento animal. Manejo geral do rebanho bovino especializado na produção de carne. Afecções e Manejo sanitário na criação de bovinos. Alimentos mais utilizados para gado de corte . Aspectos sobre confinamento de bovinos. BOVINOCULTURA DE LEITE: Agronegócio: A cadeia produtiva do leite, panorama nacional e internacional. Principais raças leiteiras, descrição dos pontos de escala de classificação (Julgamento e exterior de bovinos de leite). Sistemas de Criação: extensivo, semi-intensivo, intensivo. Manejo da Criação de bezerros: primeiros cuidados, colostro, desenvolvimento de rúmen-retículo, aleitamento artificial, desmame precoce . Manejo da criação de novilhas: Fases da criação, Idade/peso a cobertura, Ciclo estral, inseminação artificial. Manejo e alimentação de tourinhos. Manejo de vacas secas. Manejo de vacas de alto potencial de produção. Ordenha: Manual e mecânica linha de ordenha. Controle Leiteiro. Informações úteis de manejo: Ficha zootécnica, calendário de vacinação, vermifugação, controle de ectoparasitos. AVICULTURA: Introdução ao estudo das aves. Anatomia e fisiologia aviária. Biossegurança avícola. Instalações e equipamentos avícolas. Manejo e produção de frangos de corte . Manejo e produção de poedeiras comerciais. SUINOCULTURA: Introdução, fatores favoráveis e desfavoráreis a suinocultura, origem e caracterização. Cadeia produtiva da suinocultura. Reprodução e cuidados com matrizes gestantes e lactantes. Cobertura, gestação, parição e lactação. Cuidados com leitões do nascimento ao abate. Nutrição de suínos nas diferentes fases de criação. Principais ingredientes utilizados na alimentação de suínos. Exigências nutricionais e manejo da alimentação. Instalações e equipamentos para suínos. Sanidade: higiene e desinfecção das instalações, medidas profiláticas. Planejamento de criação comercial de suínos. Ambiência. FRUTICULTURA: FRUTICULTURA GERAL: Definições, exigências climáticas, importância econômica e alimentar. Propagação das plantas frutíferas. Propagação sexuada: escolha de matrizes, frutos e sementes. Preparo, conservação e germinação das sementes, apomixia, clones nucleares. Propagação assexuada: Estaquia: tipos de estacas, época de propagação, preparo das estacas e estaquia, fatores que afetam o enraizamento de estacas. Mergulhia: preparo dos ramos e forçamento. Enxertia : borbulhia, garfagem, encostia. Micropopagação. Viveiros. Porta-enxertos. Fatores que afetam a frutificação. Formação do pomar. Poda das espécies frutíferas. FRUTICULTURA ESPECIAL:Histórico, regiões de origem, importância econômica, clima e solo, variedades, propagação, formação do pomar, adubação, doenças, pragas, produção, colheita e

comercialização das seguintes culturas: Abacaxi. Abacate. Banana. Citros. Goiaba. Manga. Maracujá. Pêssego. Videira. OLERICULTURA: INTRODUÇÃO À OLERICULTURA: Classificação botânica das principais espécies olerícolas; Definição e aspectos que caracterizam a olericultura; Exposição de objetivos, métodos e avaliação do curso. Áreas de atuação da Olericultura. Comercialização de hortaliças PROPAGAÇÃO DE HORALIÇAS: Propagação sexuada. Processos convencionais. Sistema de produção de mudas em bandejas. Propagação assexuada. Estruturas naturais especializadas. Enxertia de hortaliças. CULTIVO PROTEGIDO: Aspectos técnicos das hortaliças produzidas em cultivo protegido (pepino, tomate e pimentão). Manejo de ambiente em cultivo protegido. Aspectos fisiológicos e nutricionais. Noções sobre hidroponia. CULTURAS DE ALFACE, CEBOLA, ALHO, TOMATE, PEPINO, CENOURA e BATATA: Para todas as culturas: Histórico e origem; Importância econômica e alimentar; Botânica e variedades; Planejamento e implantação da cultura; Época de plantio; Solo e adubação; Semeadura e preparo de mudas; Clima; Espaçamento; Plantio; Condução; Irrigação; Controle de pragas, doenças e ervas daninhas; Colheita, classificação e embalagem; Comercialização; Pós-colheita; Produção de sementes. EXTENSÃO RURAL: UNIDADE I – DESENVOLVIMENTO RURAL: Histórico. Desenvolvimento Rural Sustentável. Agricultura Familiar. Agroecologia. Gestão ambiental. Estudos de Caso. DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADES: Diagnósticos Rurais (Sistemas Agrários, diagnóstico participativo). Organização de Projetos para Grupos. Planos de Desenvolvimento Municipal. Projetos práticos em Agricultura Sustentável. Preservação dos recursos naturais e Educação Ambiental. EXTENSAO RURAL E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS: Políticas públicas para o desenvolvimento de comunidades rurais. Tecnologias Apropriadas. A articulação pesquisa/extensão rural na agricultura: pesquisa aplicada. ORGANIZAÇÃO SOCIO-AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO RURAL. SUSTENTAVEL: Associativismo; a vida em grupos; O que é cooperação, história do cooperativismo, princípios e símbolos do cooperativismo, o novo cooperativismo, cooperativismo e autogestão; Educação Ambiental. LEGISLAÇÃO AGRÁRIA E PROFISSIONAL: A CONSTITUIÇÃO FEDERAL E A EFETIVIDDE DAS NORMAS AMBIENTAIS: Meio Ambiente, Proteção Constitucional. Competência da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Meio Ambiente Cultural. Limitações ao Direito de Propriedade. O Dano Ambiental. Crimes Ambientais. NOÇÕES DE LEGISLAÇÃO AGRÁRIA E TÓPICOS DE LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: Estatuto da Terra. Código de Águas. Código Florestal – SISLEG. Processo de licenciamento para desenvolvimento de atividades agropecuárias. Lei do Uso do Solo. Legislação de Agrotóxicos. Legislação de produtos orgânicos. Lei de Proteção de Cultivares. Leis de Crimes Ambientais. LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL: Legislação básica: Lei Federal 5194/66 - Regulamenta a profissão. Lei Federal 6496/77 - Institui a ART. Resolução 205/71 - CONFEA - Código de Ética. Resolução 218/73 - CONFEA - Atividades profissionais. Responsabilidades Profissionais: Técnica, Civil, Penal, Trabalhista.

403 – CIÊNCIAS CONTÁBEIS

403.1 - 2º ANO

- **CONTABILIDADE:** Campo de atuação da contabilidade. Objeto e objetivos da contabilidade. Usuários e finalidades da informação contábil. Funções e responsabilidade do contador. Balanço Patrimonial: caracterização do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Equação contábil. Origem e aplicação de recursos. Grupos de contas do Balanço Patrimonial. Variações do Patrimônio Líquido. Princípios básicos de contabilidade. Regimes de Contabilidade. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Plano de contas. Escrituração. Balancete de verificação. Apuração do resultado do exercício. Ajustes de receitas e despesas. Encerramento das contas de resultado. Elaboração do Balanço Patrimonial, Demonstração do resultado do Exercício e Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. **ADMINISTRAÇÃO:** Administração: conceitos básicos, processo administrativo, habilidades e papéis do administrador, papéis e objetivos das organizações, níveis organizacionais. As escolas da administração – contribuições de Taylor, Fayol e outros autores. Estruturas organizacionais: Centralização e descentralização – delegação de autoridade, amplitude de supervisão, centralização e descentralização. Tipos de estruturas organizacionais – estruturas funcionais, divisionais, matriciais. Mudanças organizacionais e a organização como sistema aberto. Coordenação - definição, componentes e mecanismos da coordenação, o processo e os meios de comunicação. Comitês e outros grupos – órgãos colegiados. Comportamento organizacional: a abordagem comportamental, necessidades individuais e a motivação – estudos de Elton Mayo, Abraham Maslow, Herbert Simon. Estudos sobre comportamentos nas organizações – McGregor – Teoria X e Y, estudos de Likert, Argyris, Herzberg. Estilos gerenciais. Liderança – conceituação, formas de liderar. Cultura organizacional. Tendências atuais da Administração. **ECONOMIA:** Introdução à economia. Conceitos básicos. Sistemas econômicos: conceito, objetivo,estrutura, divisão, modos de produção. Classificação dos bens e serviços produzidos; fatores de produção dos sistemas econômicos;agentes econômicos e instituições do sistema econômico (públicos e privados);elementos do fluxo real e do fluxo monetário; excedentes econômicos. Curva ou fronteira das possibilidades de produção (CFPP). Microeconomia: introdução, conceito, pressupostos básicos da análise microeconômica. Aplicações da análise microeconômica. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado. Demanda de mercado. Conceito, variáveis, curva. Oferta de mercado. Conceito; relações entre quantidade ofertada e preços de bem: a lei geral da oferta Outras variáveis que afetam a oferta de um bem ou serviço. Equilíbrio de mercado. A lei da oferta e da procura: condições de equilíbrio na concorrência perfeita. Determinação do preço de equilíbrio e da quantidade de equilíbrio. Conceito de elasticidade. Estruturas de mercado. Conceito; características. Estrutura de mercado na oferta de bens e serviço:concorrência. Introdução à macroeconomia. Conceito; economia fechada; economia aberta. Relações entre a microeconômica e

a macroeconômica. Objetivos da macroeconomia. Instrumentos de políticas macroeconômicas. Estrutura da análise macroeconômica.

403.2 - 3º ANO

- **CONTABILIDADE:** Campo de atuação da contabilidade. Objeto e objetivos da contabilidade. Usuários e finalidades da informação contábil. Funções e responsabilidade do contador. Balanço Patrimonial: caracterização do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Equação contábil. Origem e aplicação de recursos. Grupos de contas do Balanço Patrimonial. Variações do Patrimônio Líquido. Princípios básicos de contabilidade. Regimes de Contabilidade. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Plano de contas. Escrituração. Balancete de verificação. Apuração do resultado do exercício. Ajustes de receitas e despesas. Encerramento das contas de resultado. Elaboração do Balanço Patrimonial, Demonstração do resultado do Exercício e Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Operações com mercadorias. Problemas contábeis diversos. Depreciação, Amortização e Exaustão. Reavaliação. **ADMINISTRAÇÃO:** Administração: conceitos básicos, processo administrativo, habilidades e papéis do administrador, papéis e objetivos das organizações, níveis organizacionais. As escolas da administração – contribuições de Taylor, Fayol e outros autores. Estruturas organizacionais: Centralização e descentralização – delegação de autoridade, amplitude de supervisão, centralização e descentralização. Tipos de estruturas organizacionais – estruturas funcionais, divisionais, matriciais. Mudanças organizacionais e a organização como sistema aberto. Coordenação - definição, componentes e mecanismos da coordenação, o processo e os meios de comunicação. Comitês e outros grupos – órgãos colegiados. Comportamento organizacional: a abordagem comportamental, necessidades individuais e a motivação – estudos de Elton Mayo, Abraham Maslow, Herbert Simon. Estudos sobre comportamentos nas organizações – McGregor – Teoria X e Y, estudos de Likert, Argyris, Herzberg. Estilos gerenciais. Liderança – conceituação, formas de liderar. Cultura organizacional. Tendências atuais da Administração. **ECONOMIA:** Introdução à economia. Conceitos básicos. Sistemas econômicos: conceito, objetivo,estrutura, divisão, modos de produção. Classificação dos bens e serviços produzidos; fatores de produção dos sistemas econômicos;agentes econômicos e instituições do sistema econômico (públicos e privados);elementos do fluxo real e do fluxo monetário; excedentes econômicos. Curva ou fronteira das possibilidades de produção (CFPP). Microeconomia: introdução, conceito, pressupostos básicos da análise microeconômica. Aplicações da análise microeconômica. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado. Demanda de mercado. Conceito, variáveis, curva. Oferta de mercado. Conceito; relações entre quantidade ofertada e preços de bem: a lei geral da oferta Outras variáveis que afetam a oferta de um bem ou serviço. Equilíbrio de mercado. A lei da oferta e da procura: condições de equilíbrio na concorrência perfeita. Determinação do preço de equilíbrio e da quantidade de equilíbrio. Conceito de elasticidade. Estruturas de mercado. Conceito; características. Estrutura de mercado na oferta de bens e serviço:concorrência. Introdução à macroeconomia. Conceito; economia fechada; economia aberta. Relações entre a microeconômica e a macroeconômica. Objetivos da macroeconomia. Instrumentos de políticas macroeconômicas. Estrutura da análise macroeconômica. **CONTABILIDADE PÚBLICA:** Orçamento Público: conceito, espécies, natureza jurídica, elementos essenciais, classificação, princípios orçamentários, vedações constitucionais; normas gerais do Direito Financeiro (Lei nº 4.320 de 17/03/1964; fiscalização e controle interno e externo dos orçamentos). Despesa Pública: conceito, aspectos jurídicos e econômicos, classificação, processamento, autorização, empenho, liquidação e pagamento. Despesas com pessoal e encargos sociais, juros e encargos da dívida, outras despesas correntes, investimentos, inversões financeiras, amortização da dívida. Receita Pública: conceito, classificação, fontes e estágios. Receita Corrente Líquida. Crédito Público e Dívida Pública. Créditos Adicionais: suplementares, especiais e extraordinários e fontes para sua abertura. LRF – Lei da Responsabilidade Fiscal - O processo de planejamento. As receitas e a renúncia fiscal. As despesas e os mecanismos de compensação. As despesas com pessoal. O endividamento público. A transparência e o controle social. As sanções institucionais e as sanções pessoais. A contribuição da sociedade para o sucesso da LRF. Orçamento Publico – conceitos, estrutura do orçamento publico. PPA - Plano Plurianual, LDO - Lei das Diretrizes Orçamentárias, LOA – Lei Orçamentária Anual. Licitações. **CONTABILIDADE DE CUSTOS:** Contabilidade de custos. Conceitos e definições fundamentais. Separação entre custos e despesas. Esquema básico da contabilidade de custos. Departamentalização. Custeio por absorção. Critérios de apropriação dos custos indiretos. Custeio variável. Análise Custo x Volume X Lucro. Margem de contribuição.

403.3 - 4º ANO

- **CONTABILIDADE:** Campo de atuação da contabilidade. Objeto e objetivos da contabilidade. Usuários e finalidades da informação contábil. Funções e responsabilidade do contador. Balanço Patrimonial: caracterização do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Equação contábil. Origem e aplicação de recursos. Grupos de contas do Balanço Patrimonial. Variações do Patrimônio Líquido. Princípios básicos de contabilidade. Regimes de Contabilidade. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Plano de contas. Escrituração. Balancete de verificação. Apuração do resultado do exercício. Ajustes de receitas e despesas. Encerramento das contas de resultado. Elaboração do Balanço Patrimonial, Demonstração do resultado do Exercício e Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Operações com mercadorias. Problemas contábeis diversos. Depreciação, Amortização e Exaustão. Reavaliação. Necessidade de informações e demonstrações contábeis. Estudo do patrimônio Líquido. Métodos de avaliação de investimentos permanentes:

custo e equivalência patrimonial. Cisão, fusão incorporação. Demonstração das origens e Aplicações de Recursos. Notas explicativas. Demonstração do Fluxo de Caixa. Demonstração do Valor Adicionado. **ADMINISTRAÇÃO:** Administração: conceitos básicos, processo administrativo, habilidades e papéis do administrador, papéis e objetivos das organizações, níveis organizacionais. As escolas da administração – contribuições de Taylor, Fayol e outros autores. Estruturas organizacionais: Centralização e descentralização – delegação de autoridade, amplitude de supervisão, centralização e descentralização. Tipos de estruturas organizacionais – estruturas funcionais, divisionais, matriciais. Mudanças organizacionais e a organização como sistema aberto. Coordenação - definição, componentes e mecanismos da coordenação, o processo e os meios de comunicação. Comitês e outros grupos – órgãos colegiados. Comportamento organizacional: a abordagem comportamental, necessidades individuais e a motivação – estudos de Elton Mayo, Abraham Maslow, Herbert Simon. Estudos sobre comportamentos nas organizações – McGregor – Teoria X e Y, estudos de Likert, Argyris, Herzberg. Estilos gerenciais. Liderança – conceituação, formas de liderar. Cultura organizacional. Tendências atuais da Administração. **ECONOMIA:** Introdução à economia. Conceitos básicos. Sistemas econômicos: conceito, objetivo,estrutura, divisão, modos de produção. Classificação dos bens e serviços produzidos; fatores de produção dos sistemas econômicos;agentes econômicos e instituições do sistema econômico (públicos e privados);elementos do fluxo real e do fluxo monetário; excedentes econômicos. Curva ou fronteira das possibilidades de produção (CFPP). Microeconomia: introdução, conceito, pressupostos básicos da análise microeconômica. Aplicações da análise microeconômica. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado. Demanda de mercado. Conceito, variáveis, curva. Oferta de mercado. Conceito; relações entre quantidade ofertada e preços de bem: a lei geral da oferta Outras variáveis que afetam a oferta de um bem ou serviço. Equilíbrio de mercado. A lei da oferta e da procura: condições de equilíbrio na concorrência perfeita. Determinação do preço de equilíbrio e da quantidade de equilíbrio. Conceito de elasticidade. Estruturas de mercado. Conceito; características. Estrutura de mercado na oferta de bens e serviço:concorrência. Introdução à macroeconomia. Conceito; economia fechada; economia aberta. Relações entre a microeconômica e a macroeconômica. Objetivos da macroeconomia. Instrumentos de políticas macroeconômicas. Estrutura da análise macroeconômica. **CONTABILIDADE PÚBLICA:** Orçamento Público: conceito, espécies, natureza jurídica, elementos essenciais, classificação, princípios orçamentários, vedações constitucionais; normas gerais do Direito Financeiro (Lei nº 4.320 de 17/03/1964; fiscalização e controle interno e externo dos orçamentos). Despesa Pública: conceito, aspectos jurídicos e econômicos, classificação, processamento, autorização, empenho, liquidação e pagamento. Despesas com pessoal e encargos sociais, juros e encargos da dívida, outras despesas correntes, investimentos, inversões financeiras, amortização da dívida. Receita Pública: conceito, classificação, fontes e estágios. Receita Corrente Líquida. Crédito Público e Dívida Pública. Créditos Adicionais: suplementares, especiais e extraordinários e fontes para sua abertura. LRF – Lei da Responsabilidade Fiscal - O processo de planejamento. As receitas e a renúncia fiscal. As despesas e os mecanismos de compensação. As despesas com pessoal. O endividamento público. A transparência e o controle social. As sanções institucionais e as sanções pessoais. A contribuição da sociedade para o sucesso da LRF. Orçamento Publico – conceitos, estrutura do orçamento publico. PPA - Plano Plurianual, LDO - Lei das Diretrizes Orçamentárias, LOA – Lei Orçamentária Anual. Licitações. **CONTABILIDADE DE CUSTOS:** Contabilidade de custos. Conceitos e definições fundamentais. Separação entre custos e despesas. Esquema básico da contabilidade de custos. Departamentalização. Custeio por absorção. Critérios de apropriação dos custos indiretos. Custeio variável. Análise Custo x Volume X Lucro. Margem de contribuição. **ANÁLISE DE CUSTOS E ORÇAMENTO EMPRESARIAL:** Estudo e discussão dos métodos e sistemas de custeio: custeio por absorção, custeio variável, sistemas de custeio, sistemas de acumulação. Custos para decisão: Relação Custo x Volume x Lucro. Custeio variável. Margem de contribuição. Retorno sobre o investimento. Formação do preço de venda. Casos especiais na abordagem custo x volume e lucro. Custos para controle. Conceitos e abordagens de controle. Custo-padrão. Análise das variações de preços e de quantidades. A influência dos custos indiretos de fabricação nas decisões das empresas. Orçamento empresarial; conceitos, definições e objetivos. Tipos de orçamentos. O processo de orçamentação. Métodos e técnicas de elaboração do orçamento empresarial. **CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA:** Conceitos, definições, objetivos. Planejamento tributário. Espécies de tributos. Fato gerador. Base de cálculo. Alíquotas.Modalidades de apuração. Regimes tributários. Estudo dos tributos individualmente.

403.4 - 5º ANO

- **CONTABILIDADE:** Campo de atuação da contabilidade. Objeto e objetivos da contabilidade. Usuários e finalidades da informação contábil. Funções e responsabilidade do contador. Balanço Patrimonial: caracterização do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Equação contábil. Origem e aplicação de recursos. Grupos de contas do Balanço Patrimonial. Variações do Patrimônio Líquido. Princípios básicos de contabilidade. Regimes de Contabilidade. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Plano de contas. Escrituração. Balancete de verificação. Apuração do resultado do exercício. Ajustes de receitas e despesas. Encerramento das contas de resultado. Elaboração do Balanço Patrimonial, Demonstração do resultado do Exercício e Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados. Operações com mercadorias. Problemas contábeis diversos. Depreciação, Amortização e Exaustão. Reavaliação. Necessidade de informações e demonstrações contábeis. Eestudo do patrimônio Líquido. Métodos de avaliação de investimentos permanentes: custo e equivalência patrimonial. Cisão, fusão incorporação. Demonstração das origens e Aplicações de Recursos. Notas explicativas. Demonstração do Fluxo de Caixa. Demonstração do Valor Adicionado.

ADMINISTRAÇÃO: Administração: conceitos básicos, processo administrativo, habilidades e papéis do administrador, papéis e objetivos das organizações, níveis organizacionais. As escolas da administração – contribuições de Taylor, Fayol e outros autores. Estruturas organizacionais: Centralização e descentralização – delegação de autoridade, amplitude de supervisão, centralização e descentralização. Tipos de estruturas organizacionais – estruturas funcionais, divisionais, matriciais. Mudanças organizacionais e a organização como sistema aberto. Coordenação - definição, componentes e mecanismos da coordenação, o processo e os meios de comunicação. Comitês e outros grupos – órgãos colegiados. Comportamento organizacional: a abordagem comportamental, necessidades individuais e a motivação – estudos de Elton Mayo, Abraham Maslow, Herbert Simon. Estudos sobre comportamentos nas organizações – McGregor – Teoria X e Y, estudos de Likert, Argyris, Herzberg. Estilos gerenciais. Liderança – conceituação, formas de liderar. Cultura organizacional. Tendências atuais da Administração. **ECONOMIA:** Introdução à economia. Conceitos básicos. Sistemas econômicos: conceito, objetivo,estrutura, divisão, modos de produção. Classificação dos bens e serviços produzidos; fatores de produção dos sistemas econômicos;agentes econômicos e instituições do sistema econômico (públicos e privados);elementos do fluxo real e do fluxo monetário; excedentes econômicos. Curva ou fronteira das possibilidades de produção (CFPP). Microeconomia: introdução, conceito, pressupostos básicos da análise microeconômica. Aplicações da análise microeconômica. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado. Demanda de mercado. Conceito, variáveis, curva. Oferta de mercado. Conceito; relações entre quantidade ofertada e preços de bem: a lei geral da oferta Outras variáveis que afetam a oferta de um bem ou serviço. Equilíbrio de mercado. A lei da oferta e da procura: condições de equilíbrio na concorrência perfeita. Determinação do preço de equilíbrio e da quantidade de equilíbrio. Conceito de elasticidade. Estruturas de mercado. Conceito; características. Estrutura de mercado na oferta de bens e serviço:concorrência. Introdução à macroeconomia. Conceito; economia fechada; economia aberta. Relações entre a microeconômica e a macroeconômica. Objetivos da macroeconomia. Instrumentos de políticas macroeconômicas. Estrutura da análise macroeconômica. **CONTABILIDADE PÚBLICA:** Orçamento Público: conceito, espécies, natureza jurídica, elementos essenciais, classificação, princípios orçamentários, vedações constitucionais; normas gerais do Direito Financeiro (Lei nº 4.320 de 17/03/1964; fiscalização e controle interno e externo dos orçamentos). Despesa Pública: conceito, aspectos jurídicos e econômicos, classificação, processamento, autorização, empenho, liquidação e pagamento. Despesas com pessoal e encargos sociais, juros e encargos da dívida, outras despesas correntes, investimentos, inversões financeiras, amortização da dívida. Receita Pública: conceito, classificação, fontes e estágios. Receita Corrente Líquida. Crédito Público e Dívida Pública. Créditos Adicionais: suplementares, especiais e extraordinários e fontes para sua abertura. LRF – Lei da Responsabilidade Fiscal - O processo de planejamento. As receitas e a renúncia fiscal. As despesas e os mecanismos de compensação. As despesas com pessoal. O endividamento público. A transparência e o controle social. As sanções institucionais e as sanções pessoais. A contribuição da sociedade para o sucesso da LRF. Orçamento Publico – conceitos, estrutura do orçamento publico. PPA - Plano Plurianual, LDO - Lei das Diretrizes Orçamentárias, LOA – Lei Orçamentária Anual. Licitações. **CONTABILIDADE DE CUSTOS:** Contabilidade de custos. Conceitos e definições fundamentais. Separação entre custos e despesas. Esquema básico da contabilidade de custos. Departamentalização. Custeio por absorção. Critérios de apropriação dos custos indiretos. Custeio variável. Análise Custo x Volume X Lucro. Margem de contribuição. **ANÁLISE DE CUSTOS E ORÇAMENTO EMPRESARIAL:** Estudo e discussão dos métodos e sistemas de custeio: custeio por absorção, custeio variável, sistemas de custeio, sistemas de acumulação. Custos para decisão: Relação Custo x Volume x Lucro. Custeio variável. Margem de contribuição. Retorno sobre o investimento. Formação do preço de venda. Casos especiais na abordagem custo x volume e lucro. Custos para controle. Conceitos e abordagens de controle. Custo-padrão. Análise das variações de preços e de quantidades. A influência dos custos indiretos de fabricação nas decisões das empresas. Orçamento empresarial; conceitos, definições e objetivos. Tipos de orçamentos. O processo de orçamentação. Métodos e técnicas de elaboração do orçamento empresarial. **CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA:** Conceitos, definições, objetivos. Planejamento tributário. Espécies de tributos. Fato gerador. Base de cálculo. Alíquotas.Modalidades de apuração. Regimes tributários. Estudo dos tributos individualmente. **AUDITORIA:** Conceitos, definições, evolução e desenvolvimento das técnicas de auditoria. Normas de auditoria. Conceito e origem. Normas brasileira e normas internacionais de auditoria. Técnicas e procedimentos de autoria. Controle interno. Programa de auditoria. Papéis de trabalho. Relatório de auditoria. Parecer de auditoria. **ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS:** Conceitos. Definições. Objetivos.Metodologia de análise. Estrutura das demonstrações contábeis. Técnicas de análise econômico-financeira. Índices de estrutura: endividamento e liquidez. Índices econômicos: margem giro, rentabilidade do Ativo, retorno do Patrimônio Líquido. Índices de atividade: prazos médios, ciclo operacional e ciclo financeiro. Relatório de análise. **CONTABILIDADE GERENCIAL:** Estudo das necessidades de capital de giro. Gerenciamento de estoques. Administração do capital de giro: disponibilidades, contas a receber, contas a pagar. **TEORIA DA CONTABILIDADE:** Objetivos e metodologia da contabilidade. Origem e evolução da contabilidade. Estrutura conceitual básica da contabilidade. Características da informação contábil. Evidenciação. Receitas, despesas, ganhos e perdas. O ativo e sua mensuração. O passivo e sua mensuração. Patrimônio Líquido. Teorias do PL. A pesquisa em contabilidade.

404 – DIREITO

404.1 – 2º ANO

- Língua Portuguesa: Leitura, produção, interpretação de textos e a prática de análise lingüística, voltada para o texto produzido. Linguagem jurídica e linguagem forense. Terminologia jurídica. Etimologia. Locuções verbais e brocardos jurídicos. **Introdução ao Estudo do Direito:**Direito, Sociedade e Estado. Natureza e Cultura. Ciências afins do Direito. Noção de Direito: origem do Direito. Definição e elementos. Categorias jurídicas. Lei e norma jurídica. Direito e moral. Direito, equidade e justiça. Fontes do Direito: estatais e não estatais. Direito objetivo e direito subjetivo. Direito positivo e direito natural. Relações jurídicas: sujeitos do Direito. Enciclopédia jurídica: direito público e privado. Fundamentos do Direito: principais doutrinas idealistas, materialistas e críticas. Noções de administração da justiça. Hermenêutica jurídica e aplicação do Direito. **Sociologia Geral e Jurídica:**O surgimento da ciência na humanidade, sua evolução e os atuais problemas apresentados pela crise de paradigmas. A Sociologia enquanto ciência que estuda as relações sociais. Os conceitos básicos da Sociologia. A Sociologia de Durkheim enfocando especialmente os aspectos que dizem respeito à formação da sociedade e ao crime. A Sociologia de Max Weber com enfoque nas estruturas racionais-burocráticas da organização do Estado. A Sociologia de Karl Marx com destaque para a formação das classes sociais. A formação do Estado a partir da discussão das relações sociais. A evolução do Estado moderno, no contexto do capitalismo. O processo de globalização e suas implicações na formação do Estado globalizado atual. As questões pertinentes aos direitos humanos, sociedade e informática e meio ambiente. **Introdução à Filosofia:**Especificidade da Filosofia: Origem, Conceitos, Problemas e Temas Relevantes do Discurso Filosófico - Questões Fundamentais da Filosofia: Epistemológicas, Antropológicas, Ontológicas, Éticas. **Ciência Política e Teoria do Estado:** Conceito de Ciência Política. Ciência Política e Teoria do Estado. Evolução histórica do pensamento político: Grécia, Roma, Idade Média e Modernidade. Pensamento político contemporâneo. Origem e evolução do Estado. Estado moderno. Estado Contemporâneo. Elementos do estado. Formas de Governo: parlamentarismo e presidencialismo. Formas de Estado e Federação. Regimes de Governo e Democracia. Declaração de direitos, separação de poderes e funções do Estado. Estado e Constituição. O Estado Constitucional: a idéias de Constituição, origem e características do constitucionalismo. Constituição em sentido material e formal. Direito constitucional: conceito, objeto e fontes. Teoria das Normas Constitucionais. Poder Constituinte e Poder de Reforma. A supremacia jurídica da Constituição: o controle da constitucionalidade das leis. Interpretação e aplicabilidade das normas constitucionais. **Economia Política:** Conceito e objeto da Economia. Sistemas econômicos. Fluxo circular de renda. Divisão do estudo econômico: macroeconomia e microeconomia. Relações economia-direito. Fundamentos teóricos da Economia Política. Surgimento da Economia como ciência: do feudalismo ao mercantilismo. Economia Política clássica: Smith, Ricardo e Malthus. Escola neoclássica. Crítica econômica de Karl Marx. Estrutura de mercado: concorrência perfeita e imperfeita. Políticas econômicas. Desenvolvimento e distribuição de renda. Relações econômicas internacionais. **Metodologia da Pesquisa Jurídica:** A pesquisa jurídica: conceito, classificação, métodos. As etapas da pesquisa: levantamento de dados, registro de informações e redação do relatório. O trabalho monográfico e suas especificidades. Elaboração de um projeto de pesquisa: estrutura e conteúdo. Uso da linguagem e do método científico estudando e analisando os métodos disponíveis, sua adequação e possibilidades de utilização na área do Direito. O papel da ciência. Prepara para apresentação de trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Em nível aplicado examina as técnicas e métodos de captação e processamento de informação visando a solução de problemas de investigação, capacitando o aluno para a montagem de projetos de pesquisa. Normas ABNT. Referências bibliográficas. Apresentação gráfica. Estilo de redação. **Direito Constitucional I:** Formação Constitucional do Brasil. A Constituição de 1988: origem. Princípios e objetivos fundamentais. Estrutura e organização do Estado Brasileiro. Organização dos poderes. Funções essenciais à Justiça. Tributação e orçamento.

404.2 - 3º ANO

- Direito Constitucional II: Direito Constitucional Estadual. Municípios: Lei Orgânica. Direitos fundamentais: os direitos e deveres individuais e coletivos, os direitos sociais, os direitos à nacionalidade, os direitos políticos. As garantias processuais dos direitos fundamentais. Defesa do estado e das Instituições democráticas. Ordem econômica e financeira. Ordem social. **Direito Penal I:** Introdução. A Norma Penal. Aplicação Da Lei Penal. Do Crime. Da Ação. Da Tipicidade. Da Tentativa. Da Injuricidade. Da Culpabilidade. Do Concurso De Pessoas. Das Penas: Espécies, Cominação, Aplicação, Suspensão Condicional, Livramento Condicional, Efeitos Da Condenação, Reabilitação. Das Medidas De Segurança. Da Ação Penal. Da Extinção Da Punibilidade. **Direito Civil I – Parte Geral:**Princípios fundamentais: o Direito Civil. Fontes do Direito. Interpretação e integração da norma jurídica. Relação jurídica e direitos subjetivos. Conflito de Leis no tempo (Direito Intertemporal) e no espaço (Direito Internacional Privado). Sujeitos de Direito: personalidade jurídica. Pessoas naturais: estado e capacidade; incapacidade; emancipação; domicílio e residência; morte e ausência; registro civil de pessoas naturais. Direitos da personalidade. Pessoas Jurídicas: natureza; classificação; limites da personalidade jurídica e desconsideração desta; registro civil de pessoas jurídicas. Objeto de direitos: os bens e sua classificação; o patrimônio geral e patrimônios especiais. Fatos jurídicos, atos jurídicos, atos ilícitos e negócios jurídicos: caracterização. O negócio jurídico e seus elementos constitutivos, essenciais e acidentais (condição, termo e modo). Invalidade e ineficácia do negócio jurídico: erro, dolo, coação, simulação, etc. atos ilícitos e abuso de direito. Fatos justificados: estado de necessidade, legítima defesa, etc. extinção de direitos: prescrição, decadência, renúncia. Prova de atos e negócios jurídicos e registros públicos a eles relativos. **Teoria do Processo:**Noções introdutórias e históricas. Institutos Fundamentais do Direito Processual: Jurisdição, Ação e Processo. Processo e Constituição. Aplicação

do Direito Processual.**Teoria da Argumentação:** Conceito de linguagem. Cultura, sistema de referência e produção de sentidos (interpretação). Conflito de sentidos e conflito social. A negociação dos sentidos (argumentação). Leitura e análise de textos; produção de argumentos. Técnicas argumentativas; escolhas lexicais, modalização e operadores argumentativos. Estratégias discursivas de argumentação. Produção e discussão de textos argumentativos. Prática da Oralidade.**Direito Comercial I:** Conceito. Histórico. Atos de Comércio. Comerciante: qualidade, prerrogativas e obrigações. Empresa e empresário. Registro do Comércio. Propriedade Industrial. Comerciante Individual. Sociedades mercantis. Microempresa. **Direito internacional Público e Privado:**Introdução e desenvolvimento histórico do Direito Internacional Público. Sujeitos de Direito Internacional Público. Organizações Internacionais. O homem e a humanidade. Direitos fundamentais. Normas de Direito Internacional Público. Costume. Tratados. Princípios Gerais do Direito. Atos unilaterais. Atos das Organizações Internacionais. Doutrina e jurisprudência. Conflitos de normas no Direito Internacional Público. Conflito de normas de Direito Internacional Público e de Direito Interno. Responsabilidade Internacional. Jurisdição do Estado: população e nacionalidade, Imunidade de Estado, Imunidade Diplomática, Imunidade Consular, Proteção diplomática, Condição do Estrangeiro. Domínio Público Internacional: domínio territorial e aéreo, rios internacionais, espaço exterior, domínio marítimo, Ártico e Antártida. Solução de conflitos: solução pacífica de conflitos, solução não pacífica de conflitos. Conceito de Direito Internacional Privado. História e principais doutrinas. Fontes. Codificações e tentativas de codificação. Condição jurídica do estrangeiro. Conflitos interespaciais. Aplicação, prova e interpretação do Direito Estrangeiro. Questões de Direito Civil Internacional. Questões de Direito Processual Civil Internacional.

404.3 - 4º ANO

- Direito Penal II (Parte Especial): Dos crimes contra a pessoa. Dos crimes contra o patrimônio. Dos crimes contra a propriedade imaterial. Dos crimes contra a organização do trabalho. Dos crimes contra o sentimento religioso e o respeito aos mortos. Dos crimes contra os costumes. Dos crimes contra a família. Dos crimes contra a incolumidade pública. Dos crimes contra a fé pública. Dos crimes contra a administração pública. Contravenções penais. Direito penal econômico. Direito penal ambiental. **Direito Civil II (Obrigações e Contratos):**Conceito de Obrigação: sujeito, objeto, conteúdo, finalidade, etc. obrigações Civis e Naturais. Confronto com o Direito das Coisas, Comercial e do Trabalho. Divisão fundamental das obrigações: obrigações negociais, responsabilidade civil em sentido estrito e enriquecimento sem causa. Responsabilidade Civil: subjetiva e objetiva, pressupostos. Dano Moral. Obrigações negociais: contratos e negócios unilaterais; autonomia contratual; boa-fé e justiça contratual, possibilidade, determinação e licitude, aparência jurídica, responsabilidade negocial e seu confronto com a responsabilidade civil. Obrigações unilaterais ou por declaração unilateral: modalidades e características. Classificação das obrigações. Transmissão das obrigações. Adimplemento e inadimplemento das obrigações. Vícios redibitórios. Evicção. Extinção das obrigações. Mora. Cláusulas de Garantia. Teoria geral dos contratos. Compra e venda. Permuta. Promessa de compra e venda. Doação. Locação. Prestação de serviços. Empreitada. Comodato e mútuo. Depósito. Mandato e gestão de negócios. Sociedades. Contratos agrários. Constituição de renda. Jogo e apostas. Fiança. Contratos inominados. Declarações unilaterais de vontade; títulos ao portador e promessa de recompensa. **Direito Comercial II e Direito Comercial Internacional:** Títulos de Crédito: conceito e teoria. Classificação. Contratos mercantis. Contratos Bancários. Contratos de navegação marítima e aérea. Arbitragem comercial. Falência. Caracterização. Declaração e efeitos jurídicos. Administração. Concordatas. Crimes falimentares. Características do Comércio Exterior Brasileiro. Contratos de Comércio Internacional. A fase pré-contratual. Cláusulas nos contratos internacionais. Formas jurídicas da empresa no Mercosul. Empresas binacionais. Estrutura e dinâmica da empresa no Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Internacionalização das relações do trabalho. O direito da propriedade industrial no Mercosul. **Direito do Trabalho e Seguridade social:** Histórico. Conceito. Divisão e fontes. Direito individual do trabalho. Empregado e empregador. Contrato de trabalho. Estabilidade. Fundo de garantia por tempo de serviço. Salário e remuneração. Duração do trabalho. Regulamentações especiais do trabalho. Direito coletivo do trabalho. Origens históricas dos sindicatos. Direito internacional do trabalho e OIT – Organização Internacional do Trabalho. Conflitos coletivos de trabalho e suas formas de solução. A problemática da Justiça do Trabalho. Direito de greve e lock-out. O Mercosul e o Direito Coletivo do Trabalho. Perspectivas do Direito do Trabalho. Histórico da Previdência Social. Previdência Social no Brasil. Beneficiários. Custeio. Prestações. Noções de acidentes de trabalho. **Direito Processual Penal I:** Conceito. Denominação. Finalidade. Princípios. Jurisdição e competência. Interpretação e aplicação de Normas. Normas no espaço e no tempo. Polícia judiciária e inquérito policial. Ação Penal. Ação Penal Pública, condicionada, privada e subsidiária. Juizado especial criminal e suspensão condicional do processo. Atos processuais. **Direito Processual Civil I:** Características. Institutos. Princípios. Disposições gerais do Código de Processo Civil. A jurisdição e a ação. As partes e os procuradores. Competências. Atos processuais. Formação, suspensão e extinção do processo. Processo de Conhecimento: procedimento sumário. Processo de Conhecimento: procedimento ordinário. Petição inicial. Resposta do Réu. Revelia. Providências preliminares. Julgamento conforme o estado do processo. Provas. Audiência. Sentença e coisa julgada. O Processo nos Tribunais: uniformização de jurisprudência, declaração de inconstitucionalidade, homologação de sentença estrangeira. Recursos: apelação, agravos, embargos, recursos inominados, recurso especial, recurso extraordinário.

404.4 - 5º ANO

- Direito Administrativo: Atividades e funções do Estado. Direito administrativo: conceito e fontes. Sujeitos do Direito Administrativo. Pessoas administrativas. Administração Pública. Teoria Geral do serviço Público. Poder de Polícia. Agentes administrativos. Responsabilidade do estado. Dos Atos Administrativos: conceito, características, classificação, requisitos, invalidade, atos nulos e anuláveis. Da licitação. Dos contratos administrativos: conceito, espécies, controle e fiscalização. Do controle da administração pública. Privilégios da administração pública. Limitações da propriedade privada. Desapropriação. Domínio público. Bens públicos. Recursos naturais. **Direito Penal II (Legislação Extravagante):** Leis penais Extravagantes: tóxicos, segurança nacional, imprensa, abuso de autoridade, responsabilidade, etc. **Direito Civil III (Coisas):** Direitos reais. Posse. Propriedade. Condomínio. O problema da terra no Brasil: reforma agrária e urbana. Direitos reais sobre coisas alheias: de gozo, de aquisição e de garantia. Registro de imóveis. Propriedade literária, científica e artística. **Direito Processual do Trabalho:** Conceito. Histórico. Características. Princípios. Justiça do trabalho: organização e competência. O processo trabalhista: dissídio individual, dissídio coletivo, recursos, execução, perspectivas do Direito Processual do Trabalho. **Direito Processual Civil II:** Processo de Execução: a execução em geral, partes, competência, título executivo, responsabilidade patrimonial, liquidação da sentença. As diversas espécies de execução: legislação codificada e extravagante. Embargos do devedor. Remição. Suspensão e extinção do processo. Procedimentos Especiais: procedimentos especiais de jurisdição contenciosa e de jurisdição voluntária na legislação codificada. Processo Cautelar: ações cautelares jurisdicionais e administrativas, ações cautelares nominadas e inominadas. Legislação Extravagante. Procedimentos Especiais: de jurisdição contenciosa e de jurisdição voluntária na legislação extravagante. **Direito Processual Penal II:** Prova. Pressupostos e nulidades processuais. Procedimento penal. Execução penal. Processos em espécie. Sentença. Recursos. Prisão e liberdade. Habeas Corpus. Relações Jurisdicionais com autoridades estrangeiras. **Estágio de Prática Jurídica I:** Trabalhos simulados e reais orientados de prática jurídica civil, penal, trabalhista, tributária, forense e não forense. Noções sobre exercício profissional dos diversos operadores jurídicos, na área específica. **Filosofia do Direito:**Filosofia, Direito e Filosofia do Direito - Filosofia do Direito e Teoria Geral do Direito - Clássicos da Filosofia do Direito: idealistas, materialistas e críticos - Tendências filosóficas atuais em Filosofia do Direito.

405 – EDUCAÇÃO FÍSICA (bacharelado)

405.1 – 2º ANO

- **Anatomia Humana**: Estruturas e funções dos órgãos em seus respectivos sistemas no corpo humano. Aparelho locomotor, cardiovascular, respiratório, digestório e nervoso. Estrutura anatômica e sua relação com o movimento humano. **Biologia**: Células e tecidos corporais do homem, seus aspectos estruturais e funcionais e sua relação com os interesses da Educação Física, como os tópicos organóides citoplasmáticos e suas relações com as atividades enzimáticas e protéicas. Conhecimentos básicos em genética. **História e Teoria da Ed. Física**: Movimento histórico-epistemológico da Educação Física, seus conceitos, características, implicações e inter-relações sócio-culturais. **Crescimento e Desenvolvimento Humano**: Desenvolvimento Humano enquanto um processo multidimensional que enfatiza a inter-relação das características biológicas e psicológicas do homem em desenvolvimento. Conhecimento, compreensão e análise do crescimento físico, do desenvolvimento motor, do desenvolvimento cognitivo e do desenvolvimento sócio-afetivo do ser humano, bem como das fases e estágios deste processo e seus fatores influentes. Importância da avaliação do processo de desenvolvimento, crescimento e maturação do ser humano para o planejamento de atividades físicas e dos esportes. **Dimensões Sociais e Políticas da Educação Física**: Antropologia e sociologia da área de conhecimento da Educação Física. A Educação Física como fenômeno social e suas implicações político-ideológicas. **Ginástica**: História e contemporaneidade das diversas manifestações e formas de ginásticas aplicadas à Educação Física. O movimento humano na relação com o desenvolvimento/aprendizagem das capacidades físicas e habilidades motoras, através das atividades ginásticas. Classificação, conceituação, descrição e produção de atividades e exercícios que desenvolvem as capacidades físicas e habilidades motoras. **Atletismo**: Evolução histórica do atletismo e discussão dos aspectos relativos ao esporte versus formação do ser humano. Elementos fundamentais (técnicos e táticos) como prática de iniciação e treinamento. Estrutura funcional da modalidade. **Voleibol**: Evolução histórica do Voleibol e discussão dos aspectos relativos ao esporte versus formação do ser humano. Elementos fundamentais (técnicos e táticos) como prática de iniciação e treinamento. Estrutura funcional da modalidade. **Dimensões Filosóficas da Educação Física**: Principais doutrinas e pensamentos correntes sobre o corpo em movimento no contexto da Educação Física. História do reconhecimento da profissão do profissional de Educação Física.

405.2 – 3º ANO

- **Voleibol**: Evolução histórica da modalidade e sua relação educacional. Elementos fundamentais (técnicos-táticos), como prática de iniciação esportiva e escolar. Estrutura funcional de modalidade. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**: Técnicas de organização e sistematização de estudos. Método científico e outras formas de produção de conhecimento. Tipos de pesquisa. Normas técnicas para a elaboração, análise e execução de trabalhos científicos. Tendências da pesquisa em Educação Física. **Fisiologia Humana**: Mecanismos gerais e particulares dos órgãos e seus respectivos sistemas bem como suas inter-relações no funcionamento do corpo humano.

Efeitos relacionados aos esforços e aos movimentos das diversas atividades corporais. **Organização e Administração da Educação Física Formal e não Formal**: Diversas formas de ação, relacionada a organização e administração no âmbito da Educação Física nos níveis formal e não formal, com finalidades de Educação, participação e rendimento. A influência no comportamento das pessoas. Técnicas de gerenciamento. **Ginástica Rítmica Desportiva**: Técnicas e códigos de pontuação da GRD. Procedimentos pedagógicos que levem a uma vivência e aprendizagem da GRD, como prática de iniciação esportiva e escolar. **Ginástica Olímpica**: Técnicas e códigos de pontuação G.O. Procedimentos pedagógicos que levem a uma vivência e aprendizagem da G.O., como prática de iniciação esportiva e escolar. **Futebol e Futsal**: Evolução histórica da modalidade e sua relação educacional. Elementos fundamentais (técnicos e táticos) como prática de iniciação esportiva e escolar. Estrutura funcional da modalidade. **Lutas**: Manifestações corporais através de lutas. As artes marciais orientais. O jogo da capoeira. **Dimensões Sociais e Políticas da Educação Física**: Aspectos antropológico e social da Educação Física. A corporeidade, as visões de mundo e o contexto da Educação Física, seu fenômeno social e suas implicações político-ideológicas. **Dimensões Psicológicas da Educação Física**: O ser humano em sua prática de atividades físicas e esportes, tanto individual como coletivamente, especialmente na dimensão psicológica. Relações consigo mesmo e com o outro no contexto da Educação Física e dos esportes. **Esportes Complementares**: Modalidades esportivas que culturalmente possuem menor inserção em nossa sociedade (xadrez, tênis, tênis de campo, bocha, bolão, esportes na natureza, etc.)

405.3 – 4º ANO

- **Basquetebol**: Evolução histórica da modalidade e suas práticas pedagógicas. Elementos fundamentais deste esporte, bem como prática da iniciação esportiva na escola. Questões técnicas e táticas dessa modalidade esportiva. **Handebol**: Evolução histórica da modalidade e suas práticas pedagógicas. Elementos fundamentais deste esporte, bem como prática da iniciação esportiva na escola. Questões técnicas e táticas dessa modalidade esportiva. **Cinesiologia**: Movimento humano com especial atenção à classificação nos planos e eixos. Movimentos articulares. Cinesiologia dos sistemas ósseo e articular. **Socorros de Urgência e Higiene**: Conhecimentos básicos em socorros de urgência. Função educadora e profilática da higiene individual, social e geral. **Educação Física com cuidados especiais**: Populações especiais que compõem o universo de atuação da Educação Física (Idosos, gestantes, hipertensos, cardíacos, etc.). Questões sociais, pedagógicas e éticas do profissional que trabalha com essas populações. Propostas de trabalho que atendam os portadores de cuidados especiais. **Educação Física Adaptada**: Compreensão da conceituação, da integração e da inclusão das pessoas portadoras de deficiências nas atividades de Educação Física e esportes. Aprendizagem, aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades ocupacionais básicas para atuar com a população portadora de deficiência. **Noções básicas de estatística e informática**: Recursos da estatística e da informática para o ensino e a pesquisa na área de Educação Física e Esportes. Recursos estatísticos e computacionais em projetos de pesquisa e redação de trabalhos científicos para apresentação em congressos. **Aspectos Gerais da Nutrição**: Noções gerais da nutrição e alimentação normal, bem como dos diferentes nutrientes (proteínas, lipídios, carbohidratos, sais minerais, água, vitaminas e co-enzimas) e dos vários grupos de alimentos. **Didática**: Processo ensino-aprendizagem em suas múltiplas determinações, viabilizando a organização da ação docente numa visão de totalidade. Tendências pedagógicas na prática escolar, da relação conteúdo-método, da integração professor-aluno e da questão do planejamento educacional. **Educação Física na Infância**: Propostas pedagógicas no âmbito do ensino formal aplicada a primeira e segunda infância, com ênfase na evolução motora e nos elementos da cultura popular. A escola (infra-estrutura física e o material pedagógico utilizado na operacionalização das propostas da Educação Física na pré-escola e de 1ª a 4ª séries). **Gerenciamento e Marketing em Educação Física e Esportes**: Conhecimento e desenvolvimento de diversas formas de ação, relacionada ao marketing no âmbito da Educação Física e nos Esportes. A influência no comportamento das pessoas. Meios de comunicação e mídia na divulgação da Educação Física e Esporte.

406 – EDUCAÇÃO FÍSICA (noturno)

406.1 – 2º ANO

- **Técnicas de estudo, comunicação e expressão**: Fundamentos técnicos de produção, interpretação a apresentação de trabalhos acadêmicos em Educação Física. **História e Filosofia da Educação Física**: Trajetória histórica da Educação Física, dos conceitos de filosofia, de educação e de epistemologia. Teorias do conhecimento e da filosofia da educação na formação e na prática do educador, fundamentado nas bases epistemológicas do construtivismo, da ação comunicativa e dos processos dialógico-críticos. Movimento e corporeidade nos seus aspectos históricos e epistemológico-filosóficos. Teorias de conhecimento sobre o corpo e movimento nas principais doutrinas filosóficas e correntes de pensamentos e seus significantes para o contexto da Educação Física. **Noções da Biologia Humana**: Células e tecidos corporais do homem, seus aspectos estruturais e funcionais e sua relação com os interesses da Educação Física, como os tópicos organóides citoplasmáticos e suas relações com as atividades enzimáticas e protéicas. Conhecimentos básicos em genética. **Anatomia Humana aplicada à Ed. Física**: Estruturas e funções dos órgãos em seus respectivos sistemas no corpo humano. Aparelho locomotor, cárdio-vascular, respiratório, digestório e nervoso. Estrutura anatômica e sua relação com o movimento humano. **Crescimento e Desenvolvimento Humano**: Teorias do desenvolvimento humano e do

desenvolvimento humano enquanto um processo multidimensional que envolve os aspectos bio-fisiológicos, biomecânicos, percepto-cognitivo e sócio-afetivo. Conhecimento e compreensão das fases e estágios deste processo e seus fatores influentes. Avaliação do processo de desenvolvimento, crescimento e maturação do ser humano. **Atletismo**: Evolução histórica da modalidade e sua relação educacional. Propostas pedagógicas para o ensino de seus elementos fundamentais (técnicos e táticos), como prática escolar e de iniciação. Estrutura funcional da modalidade. **Ritmos e Dança**: Conhecimentos da rítmica a partir de abordagens históricas, sociais e culturais, buscando entendimento interdisciplinar. Estrutura do elemento ritmo em relação ao movimento e a música, e suas diferentes formas de manifestações na vida do ser humano. Vivências ritmo-motoras relacionadas à cultura folclórica, popular, erudita e de massa, utilizando diferentes processos de ensino-aprendizagem. A educação rítmica relacionada à educação musical para promover o desenvolvimento e a educação integral do ser humano. **Ginástica**: Histórа e contemporaneidade das diversas manifestações e formas de ginásticas aplicadas à Educação Física. O movimento Humano na relação com o desenvolvimento/aprendizagem das capacidades físicas e habilidades motoras, através das atividades ginásticas. Classificação, conceituação, descrição e produção de atividades e exercícios que desenvolvem as capacidades físicas e habilidades motoras. **Basquetebol**: Evolução histórica da modalidade e sua relação educacional. Propostas pedagógicas para o ensino de seus elementos fundamentais (técnicos e táticos), como prática escolar e de iniciação. Estrutura funcional da modalidade.

406.2 – 3º ANO

- **Voleibol**: Evolução histórica da modalidade e sua relação educacional. Elementos fundamentais (técnicos-táticos), como prática de iniciação esportiva e escolar. Estrutura funcional de modalidade. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**: Técnicas de organização e sistematização de estudos. Método científico e outras formas de produção de conhecimento. Tipos de pesquisa. Normas técnicas para a elaboração, análise e execução de trabalhos científicos. Tendências da pesquisa em Educação Física. **Fisiologia Humana**: Mecanismos gerais e particulares dos órgãos e seus respectivos sistemas bem como suas inter-relações no funcionamento do corpo humano. Efeitos relacionados aos esforços e aos movimentos das diversas atividades corporais. **Organização e Administração da Educação Física Formal e não Formal**: Diversas formas de ação, relacionada a organização e administração no âmbito da Educação Física nos níveis formal e não formal, com finalidades de Educação, participação e rendimento. A influência no comportamento das pessoas. Técnicas de gerenciamento. **Ginástica Rítmica Desportiva**: Técnicas e códigos de pontuação da GRD. Procedimentos pedagógicos que levem a uma vivência e aprendizagem da GRD, como prática de iniciação esportiva e escolar. **Ginástica Olímpica**: Técnicas e códigos de pontuação G.O. Procedimentos pedagógicos que levem a uma vivência e aprendizagem da G.O., como prática de iniciação esportiva e escolar. **Futebol e Futsal**: Evolução histórica da modalidade e sua relação educacional. Elementos fundamentais (técnicos e táticos) como prática de iniciação esportiva e escolar. Estrutura funcional da modalidade. **Lutas**: Manifestações corporais através de lutas. As artes marciais orientais. O jogo da capoeira. **Dimensões Sociais e Políticas da Educação Física**: Aspectos antropológico e social da Educação Física. A corporeidade, as visões de mundo e o contexto da Educação Física, seu fenômeno social e suas implicações político-ideológicas. **Dimensões Psicológicas da Educação Física**: O ser humano em sua prática de atividades físicas e esportes, tanto individual como coletivamente, especialmente na dimensão psicológica. Relações consigo mesmo e com o outro no contexto da Educação Física e dos esportes. **Esportes Complementares**: Modalidades esportivas que culturalmente possuem menor inserção em nossa sociedade (xadrez, tênis, tênis de campo, bocha, bolão, esportes na natureza, etc.)

406.3 – 4º ANO

- **Basquetebol**: Evolução histórica da modalidade e suas práticas pedagógicas. Elementos fundamentais deste esporte, bem como prática da iniciação esportiva na escola. Questões técnicas e táticas dessa modalidade esportiva. **Handebol**: Evolução histórica da modalidade e suas práticas pedagógicas. Elementos fundamentais deste esporte, bem como prática da iniciação esportiva na escola. Questões técnicas e táticas dessa modalidade esportiva. **Cinesiologia**: Movimento humano com especial atenção à classificação nos planos e eixos. Movimentos articulares. Cinesiologia dos sistemas ósseo e articular. **Socorros de Urgência e Higiene**: Conhecimentos básicos em socorros de urgência. Função educadora e profilática da higiene individual, social e geral. **Educação Física com cuidados especiais**: Populações especiais que compõem o universo de atuação da Educação Física (Idosos, gestantes, hipertensos, cardíacos, etc.). Questões sociais, pedagógicas e éticas do profissional que trabalha com essas populações. Propostas de trabalho que atendam os portadores de cuidados especiais. **Educação Física Adaptada**: Compreensão da conceituação, da integração e da inclusão das pessoas portadoras de deficiências nas atividades de Educação Física e esportes. Aprendizagem, aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades ocupacionais básicas para atuar com a população portadora de deficiência. **Noções básicas de estatística e informática**: Recursos da estatística e da informática para o ensino e a pesquisa na área de Educação Física e Esportes. Recursos estatísticos e computacionais em projetos de pesquisa e redação de trabalhos científicos para apresentação em congressos. **Aspectos Gerais da Nutrição**: Noções gerais da nutrição e alimentação normal, bem como dos diferentes nutrientes (proteínas, lipídios, carbohidratos, sais minerais, água, vitaminas e co-enzimas) e dos vários grupos de alimentos. **Didática**: Processo ensino-aprendizagem em suas múltiplas determinações, viabilizando a organização da ação docente numa visão

de totalidade. Tendências pedagógicas na prática escolar, da relação conteúdo-método, da integração professor-aluno e da questão do planejamento educacional. **Educação Física na Infância**: Propostas pedagógicas no âmbito do ensino formal aplicada a primeira e segunda infância, com ênfase na evolução motora e nos elementos da cultura popular. A escola (infra-estrutura física e o material pedagógico utilizado na operacionalização das propostas da Educação Física na pré-escola e de 1ª a 4ª séries). **Gerenciamento e Marketing em Educação Física e Esportes**: Conhecimento e desenvolvimento de diversas formas de ação, relacionada ao marketing no âmbito da Educação Física e nos Esportes. A influência no comportamento das pessoas. Meios de comunicação e mídia na divulgação da Educação Física e Esporte.

407 – GEOGRAFIA

407.1 – 2º ANO

- Geologia, História e Epistemologia da Geografia e Cartografia.

407.2 – 3º ANO

- Climatologia, Geomorfologia, Pedologia e METEP.

407.3 – 4º ANO

- Biogeografia, Geografia Regional, Geografia Urbana, Geografia Agrária e Práticas de Ensino em Geografia II.

408 – HISTÓRIA (matutino)

408.1 – 2º ANO

- Introdução aos Estudos Históricos. História do Brasil Colônia. História Antiga. História Medieval. História do Paraná. Psicologia da Educação.

408.2 – 3º ANO

- Introdução aos Estudos Históricos. Teoria e Metodologia da História. História do Brasil Colônia e Império. História Antiga. História Medieval. História Moderna. História do Paraná. Psicologia da Educação. Didática.

408.3 – 4º ANO

- Introdução aos Estudos Históricos. Teoria e Metodologia da História. História do Brasil Colônia e Império. História Antiga. História Medieval. História Moderna. História Contemporânea (século XIX). História do Paraná. Psicologia da Educação. Didática. História da América (século XIX).

409 – HISTÓRIA (noturno)

409.1 – 2º ANO

- Introdução aos Estudos Históricos. História do Brasil Colônia. História Antiga. História Medieval. História do Paraná. Psicologia da Educação.

409.2 – 3º ANO

- Introdução aos Estudos Históricos. Teoria e Metodologia da História. História do Brasil Colônia e Império. História Antiga. História Medieval. História Moderna. História do Paraná. Psicologia da Educação. Didática.

409.3 – 4º ANO
- Introdução aos Estudos Históricos. Teoria e Metodologia da História. História do Brasil Colônia e Império. História Antiga. História Medieval. História Moderna. História Contemporânea (século XIX). História do Paraná. Psicologia da Educação. Didática. História da América (século XIX).

410 – LETRAS/PORTUGUÊS/ALEMÃO

410.1 – 2º ANO

- FONÉTICA E FONOLOGIA: Concepções e distinções da fonética e fonologia. Fonética articulatória: os órgãos que intervém na formação dos sons. Características essenciais dos sons. Classificação dos fonemas. Descrição e transcrição fonética/fonologia. Diferenças entre o código escrito e a linguagem falada do português.

LEXICOLOGIA DA LÍNGUA PORTUGUESA: Constituição da palavra: análise morfológica estrutural. Tipos de morfema. Processos de formação das palavras. As palavras e sua classificação: critérios semânticos, sintáticos e morfológicos. Léxico e discurso: recursos estilístico e argumentativo das classes de palavras. Léxico e cultura: formação lexical da língua portuguesa. TÓPICOS DE GRAMÁTICA NORMATIVA: Pontuação. Acentuação. Sintaxe de colocação e de regência. Vozes verbais. Termos da oração. Coordenação e subordinação. Análise sintática do período simples e do período composto. LÍNGUA ALEMÃ I: Estruturas básicas da Língua Alemã. Aspectos gramaticais, leitura, interpretação e produção de textos simples. Treinamento das habilidades de ouvir, ler, falar e escrever. Conversação: diálogos. Prática em laboratório. INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LITERÁRIOS: Análise dos indicadores do discurso literário; estrutura do poema, do conto e do romance; conceitos de poética e de gênero literário. INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LINGÜÍSTICOS: Histórico da Lingüística. Introdução às teorias da linguagem. O fenômeno da linguagem e seus métodos de investigação científica: linguagem e sociedade, linguagem e escola, linguagem, poder e opressão, línguas naturais. PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM: Concepção da psicologia da educação e sua contribuição para a ação docente. Análise da relação desenvolvimento e aprendizagem nas diferentes teorias psicológicas e suas implicações na organização da prática pedagógica. LÍNGUA LATINA I: Análise da história, formação e transformação de língua portuguesa a partir do latim. Estudo das funções sintáticas correlatas aos casos da 1ª e 2ª declinação. Estudo dos verbos da 1ª conjunção. Emprego dos substantivos, dos adjetivos, dos pronomes e dos numerais observando a concordância em gênero número e caso. Análise crítica, interpretação, tradução de textos literários e não literários em latim.

410.2 - 3º ANO

- SEMÂNTICA: A semântica lexical como percurso: relação semântica entre as palavras e a relação das palavras com a significação e o contexto do texto. Desse contexto, traçar-se a não-transparência da linguagem como elemento de argumentatividade. Dessa não-transparência, aborda-se o dizer e o dito e o dito e o não-dito, de Osvaldo Ducrot. A semântica da enunciação: cisão do sujeito nos campos lingüístico, literário e científico; o tempo e o espaço vistos pela teoria da enunciação benvenisteana, comparando-se com a gramática normativa. A semântica materialista: opacidade da linguagem referente aos elementos lingüísticos constituintes de um texto. RETÓRICA: Breve histórico sobre os estudos retóricos: a Retórica Greco-latina e a Nova Retórica. Estudo comparativo entre intenção discursiva (enquanto ato de fala) e intencionalidade (enquanto materialização discursiva) Os âmbitos da argumentação: demonstração e argumentação, persuadir e convencer: o orador e seu auditório. O ponto de partida da argumentação: premissas, valores e lugares. As técnicas da argumentação: estudo dos operadores argumentativos em consonância com a gramática normativa. LÍNGUA ALEMÃ II: Sistematização gramatical e ampliação do léxico da língua alemã. Prática de produção, recepção, leitura, redação, tradução e interpretação de textos. Conversação. LITERATURA BRASILEIRA I: Estudo das manifestações literárias do Período Colonial ao Realismo, correlacionando sua produção ao contexto histórico-social: a Literatura dos Viajantes; Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo/ Naturalismo/ Parnasianismo; Simbolismo. TEORIA DA LITERATURA: Pressupostos teóricos (textualistas e contextualistas) dos estudos literários aplicados às manifestações textuais em prosa e poesia. Estudo comparativo e intertextual entre literatura e outras manifestações artísticas. LITERATURA INFANTO-JUVENIL: Estudo das origens da literatura infanto-juvenil através da análise de textos representativos. Estudo de obras e autores significativos da literatura infanto-juvenil brasileira. DIDÁTICA I: Desenvolvimento da Didática enquanto ciência, enfatizando seu desenvolvimento histórico, seus fundamentos epistemológicos e a relação teoria e prática pedagógica, articulando-os aos elementos organizadores do planejamento escolar: objetivos gerais e específicos, conteúdos, metodologia e avaliação. LÍNGUA LATINA II: O estudo da cultura, usos e costumes do povo romano. As funções sintáticas correlatas aos casos da 3ª e 4ª conjugação. Os tempos primitivos da 2ª, 3ª e 4ª conjugação. Elaboração de frases e pequenos textos em latim. Analisar e traduzir textos da literatura latina.

410.3 - 4º ANO

- LINGÜÍSTICA TEXTUAL: A disciplina objetiva estudar o texto. Ela visa a: a) a um trabalho de explicitação do seu recorte de estudo; b) à construção de uma noção sustentável do seu recorte de trabalho: o texto; c) à explicitação dos princípios que fazem de um produto qualquer um texto: a coesão, a coerência e o extralingüístico; d) à busca de pensar essas questões sob uma luz discursiva; e) por fim, à percepção da atividade do locutor na constituição do texto. LÍNGUA ALEMÃ III: Fundamentos gramaticais da língua alemã. Prática de produção, recepção, leitura, redação, tradução e interpretação de textos. Conversação. DIDÁTICA II: A Didática, como auxiliar necessária à prática de ensino, estuda o desenvolvimento de pressupostos teórico-metodológicos norteadores da ação docente no ensino de línguas e de literatura e as competências e habilidades para planejar e refletir sobre o desenvolvimento da prática pedagógica. LITERATURA BRASILEIRA II: O Pré-modernismo e o Modernismo brasileiros: poesia e prosa contemporânea e sua inserção no contexto histórico social; a reavaliação da identidade cultural brasileira; principais grupos e tendências: análise da prosa e da poesia representativa do século XX; a produção literária contemporânea. LITERATURA PORTUGUESA I: Estudo da produção de autores e de obras representativas da literatura portuguesa da Idade Média ao século XIX, entendendo-se a literatura como manifestação estética relacionada ao contexto histórico-social: Trovadorismo, Classicismo, Barroco, Arcadismo e Romantismo. PRÁTICA DE ENSINO EM LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA I/ESTÁGIO

SUPERVISIONADO: A prática docente de Língua Portuguesa e Literatura para o Nível Fundamental – 3º e 4º ciclos: elaboração e execução de atividades supervisionadas de ensino, a partir dos pressupostos teóricos e encaminhamentos metodológicos relacionados à prática do ensino.

411 – LETRAS/PORTUGUÊS/ESPANHOL

411.1 – 2º ANO

- FONÉTICA E FONOLOGIA: Concepções e distinções da fonética e fonologia. Fonética articulatória: os órgãos que intervém na formação dos sons. Características essenciais dos sons. Classificação dos fonemas. Descrição e transcrição fonética/fonologia. Diferenças entre o código escrito e a linguagem falada do português. LEXICOLOGIA DA LÍNGUA PORTUGUESA: Constituição da palavra: análise morfológica estrutural. Tipos de morfema. Processos de formação das palavras. As palavras e sua classificação: critérios semânticos, sintáticos e morfológicos. Léxico e discurso: recursos estilístico e argumentativo das classes de palavras. Léxico e cultura: formação lexical da língua portuguesa. TÓPICOS DE GRAMÁTICA NORMATIVA: Pontuação. Acentuação. Sintaxe de colocação e de regência. Vozes verbais. Termos da oração. Coordenação e subordinação. Análise sintática do período simples e do período composto. LÍNGUA ESPANHOLA I: A disciplina de Língua Espanhola I tem como objetivo principal introduzir o aluno nas estruturas básicas do Espanhol falado e escrito, proporcionando o entendimento de estruturas básicas gramaticais, interpretação de textos, discussão e compreensão de situações diárias e de cultura geral. INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LITERÁRIOS: Análise dos indicadores do discurso literário; estrutura do poema, do conto e do romance; conceitos de poética e de gênero literário. INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LINGÜÍSTICOS: Histórico da Lingüística. Introdução às teorias da linguagem. O fenômeno da linguagem e seus métodos de investigação científica: linguagem e sociedade, linguagem e escola, linguagem, poder e opressão, línguas naturais. PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM: Concepção da psicologia da educação e sua contribuição para a ação docente. Análise da relação desenvolvimento e aprendizagem nas diferentes teorias psicológicas e suas implicações na organização da prática pedagógica. LÍNGUA LATINA I: Análise da história, formação e transformação de língua portuguesa a partir do latim. Estudo das funções sintáticas correlatas aos casos da 1ª e 2ª declinação. Estudo dos verbos da 1ª conjunção. Emprego dos substantivos, dos adjetivos, dos pronomes e dos numerais observando a concordância em gênero número e caso. Análise crítica, interpretação, tradução de textos literários e não literários em latim.

411.2 - 3º ANO

- SEMÂNTICA: A semântica lexical como percurso: relação semântica entre as palavras e a relação das palavras com a significação e o contexto do texto. Desse contexto, traçar-se a não-transparência da linguagem como elemento de argumentatividade. Dessa não-transparência, aborda-se o dizer e o dito e o dito e o não-dito, de Osvaldo Ducrot. A semântica da enunciação: cisão do sujeito nos campos lingüístico, literário e científico; o tempo e o espaço vistos pela teoria da enunciação benvenisteana, comparando-se com a gramática normativa. A semântica materialista: opacidade da linguagem referente aos elementos lingüísticos constituintes de um texto. RETÓRICA: Breve histórico sobre os estudos retóricos: a Retórica Greco-latina e a Nova Retórica. Estudo comparativo entre intenção discursiva (enquanto ato de fala) e intencionalidade (enquanto materialização discursiva) Os âmbitos da argumentação: demonstração e argumentação, persuadir e convencer: o orador e seu auditório. O ponto de partida da argumentação: premissas, valores e lugares. As técnicas da argumentação: estudo dos operadores argumentativos em consonância com a gramática normativa. LÍNGUA ESPANHOLA II: Compreensão e expressão de idéias básicas e cotidianas em espanhol tanto de forma oral como escrita, proporcionando o entendimento de estruturas intermediárias, interpretação de textos, discussão e situações diárias e também uma aproximação à cultura e à civilização da Espanha e Hispano-América. LITERATURA BRASILEIRA I: Estudo das manifestações literárias do Período Colonial ao Realismo, correlacionando sua produção ao contexto histórico-social: a Literatura dos Viajantes; Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo/ Naturalismo/ Parnasianismo; Simbolismo. TEORIA DA LITERATURA: Pressupostos teóricos (textualistas e contextualistas) dos estudos literários aplicados às manifestações textuais em prosa e poesia. Estudo comparativo e intertextual entre literatura e outras manifestações artísticas. LITERATURA INFANTO-JUVENIL: Estudo das origens da literatura infanto-juvenil através da análise de textos representativos. Estudo de obras e autores significativos da literatura infanto-juvenil brasileira. DIDÁTICA I: Desenvolvimento da Didática enquanto ciência, enfatizando seu desenvolvimento histórico, seus fundamentos epistemológicos e a relação teoria e prática pedagógica, articulando-os aos elementos organizadores do planejamento escolar: objetivos gerais e específicos, conteúdos, metodologia e avaliação. LÍNGUA LATINA II: O estudo da cultura, usos e costumes do povo romano. As funções sintáticas correlatas aos casos da 3ª e 4ª conjugação. Os tempos primitivos da 2ª, 3ª e 4ª conjugação. Elaboração de frases e pequenos textos em latim. Analisar e traduzir textos da literatura latina.

411.3 - 4º ANO

- LINGÜÍSTICA TEXTUAL: A disciplina objetiva estudar o texto. Ela visa a: a) a um trabalho de explicitação do seu recorte de estudo; b) à construção de uma noção sustentável do seu recorte de trabalho: o texto; c) à explicitação dos princípios que fazem de um produto qualquer um texto: a coesão, a coerência e o extralingüístico;

d) à busca de pensar essas questões sob uma luz discursiva; e) por fim, à percepção da atividade do locutor na constituição do texto. LÍNGUA ESPANHOLA III: Sistematização gramatical e ampliação do léxico do espanhol. Prática de produção, recepção, leitura, redação, tradução e interpretação de textos. Conversação. Estruturas gramaticais avançadas. DIDÁTICA II: A Didática, como auxiliar necessária à prática de ensino, estuda o desenvolvimento de pressupostos teórico-metodológicos norteadores da ação docente no ensino de línguas e de literatura e as competências e habilidades para planejar e refletir sobre o desenvolvimento da prática pedagógica. LITERATURA BRASILEIRA II: O Pré-modernismo e o Modernismo brasileiros: poesia e prosa contemporânea e sua inserção no contexto histórico social; a reavaliação da identidade cultural brasileira; principais grupos e tendências: análise da prosa e da poesia representativa do século XX; a produção literária contemporânea. LITERATURA PORTUGUESA I: Estudo da produção de autores e de obras representativas da literatura portuguesa da Idade Média ao século XIX, entendendo-se a literatura como manifestação estética relacionada ao contexto histórico-social: Trovadorismo, Classicismo, Barroco, Arcadismo e Romantismo. PRÁTICA DE ENSINO EM LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA I/ESTÁGIO SUPERVISIONADO: A prática docente de Língua Portuguesa e Literatura para o Nível Fundamental – 3º e 4º ciclos: elaboração e execução de atividades supervisionadas de ensino, a partir dos pressupostos teóricos e encaminhamentos metodológicos relacionados à prática do ensino.

410 – LETRAS/PORTUGUÊS/INGLÊS

412.1 – 2º ANO

- FONÉTICA E FONOLOGIA: Concepções e distinções da fonética e fonologia. Fonética articulatória: os órgãos que intervém na formação dos sons. Características essenciais dos sons. Classificação dos fonemas. Descrição e transcrição fonética/fonologia. Diferenças entre o código escrito e a linguagem falada do português. LEXICOLOGIA DA LÍNGUA PORTUGUESA: Constituição da palavra: análise morfológica estrutural. Tipos de morfema. Processos de formação das palavras. As palavras e sua classificação: critérios semânticos, sintáticos e morfológicos. Léxico e discurso: recursos estilístico e argumentativo das classes de palavras. Léxico e cultura: formação lexical da língua portuguesa. TÓPICOS DE GRAMÁTICA NORMATIVA: Pontuação. Acentuação. Sintaxe de colocação e de regência. Vozes verbais. Termos da oração. Coordenação e subordinação. Análise sintática do período simples e do período composto. LÍNGUA INGLESA I: Estruturas básicas da língua inglesa. Problemas gramaticais. Elementos de fonética da língua inglesa. Leitura e produção de textos básicos. Desenvolvimento de competências comunicativas. Aquisição de vocabulário. Prática em laboratório. INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LITERÁRIOS: Análise dos indicadores do discurso literário; estrutura do poema, do conto e do romance; conceitos de poética e de gênero literário. INTRODUÇÃO AOS ESTUDOS LINGÜÍSTICOS: Histórico da Lingüística. Introdução às teorias da linguagem. O fenômeno da linguagem e seus métodos de investigação científica: linguagem e sociedade, linguagem e escola, linguagem, poder e opressão, línguas naturais. PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM: Concepção da psicologia da educação e sua contribuição para a ação docente. Análise da relação desenvolvimento e aprendizagem nas diferentes teorias psicológicas e suas implicações na organização da prática pedagógica. LÍNGUA LATINA I: Análise da história, formação e transformação de língua portuguesa a partir do latim. Estudo das funções sintáticas correlatas aos casos da 1ª e 2ª declinação. Estudo dos verbos da 1ª conjunção. Emprego dos substantivos, dos adjetivos, dos pronomes e dos numerais observando a concordância em gênero número e caso. Análise crítica, interpretação, tradução de textos literários e não literários em latim.

411.2 - 3º ANO

- SEMÂNTICA: A semântica lexical como percurso: relação semântica entre as palavras e a relação das palavras com a significação e o contexto do texto. Desse contexto, traçar-se a não-transparência da linguagem como elemento de argumentatividade. Dessa não-transparência, aborda-se o dizer e o dito e o dito e o não-dito, de Osvaldo Ducrot. A semântica da enunciação: cisão do sujeito nos campos lingüístico, literário e científico; o tempo e o espaço vistos pela teoria da enunciação benvenisteana, comparando-se com a gramática normativa. A semântica materialista: opacidade da linguagem referente aos elementos lingüísticos constituintes de um texto. RETÓRICA: Breve histórico sobre os estudos retóricos: a Retórica Greco-latina e a Nova Retórica. Estudo comparativo entre intenção discursiva (enquanto ato de fala) e intencionalidade (enquanto materialização discursiva) Os âmbitos da argumentação: demonstração e argumentação, persuadir e convencer: o orador e seu auditório. O ponto de partida da argumentação: premissas, valores e lugares. As técnicas da argumentação: estudo dos operadores argumentativos em consonância com a gramática normativa. LÍNGUA INGLESA II: Transformação de estruturas básicas. Problemas gramaticais. Elementos de fonética da língua inglesa. Maior ênfase no desenvolvimento de habilidades que favoreçam a competência comunicativa. Produção e leitura de textos pré-intermediários. Aquisição de vocabulário. Prática em laboratório. LITERATURA BRASILEIRA I: Estudo das manifestações literárias do Período Colonial ao Realismo, correlacionando sua produção ao contexto histórico-social: a Literatura dos Viajantes; Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo/ Naturalismo/ Parnasianismo; Simbolismo. TEORIA DA LITERATURA: Pressupostos teóricos (textualistas e contextualistas) dos estudos literários aplicados às manifestações textuais em prosa e poesia. Estudo comparativo e intertextual entre literatura e outras manifestações artísticas. LITERATURA INFANTO-JUVENIL: Estudo das origens da literatura

infanto-juvenil através da análise de textos representativos. Estudo de obras e autores significativos da literatura infanto-juvenil brasileira. DIDÁTICA I: Desenvolvimento da Didática enquanto ciência, enfatizando seu desenvolvimento histórico, seus fundamentos epistemológicos e a relação teoria e prática pedagógica, articulando-os aos elementos organizadores do planejamento escolar: objetivos gerais e específicos, conteúdos, metodologia e avaliação. LÍNGUA LATINA II: O estudo da cultura, usos e costumes do povo romano. As funções sintáticas correlatas aos casos da 3ª e 4ª conjugação. Os tempos primitivos da 2ª, 3ª e 4ª conjugação. Elaboração de frases e pequenos textos em latim. Analisar e traduzir textos da literatura latina.

411.3 - 4º ANO

- LINGÜÍSTICA TEXTUAL: A disciplina objetiva estudar o texto. Ela visa a: a) a um trabalho de explicitação do seu recorte de estudo; b) à construção de uma noção sustentável do seu recorte de trabalho: o texto; c) à explicitação dos princípios que fazem de um produto qualquer um texto: a coesão, a coerência e o LÍNGUA INGLESA III:Estudo metalingüístico de tópicos gramaticais (1ª parte). Abordagem crítica de tópicos gramaticais com vistas ao ensino. Estudo de textos autênticos orais e escritos de nível intermediário e pós-intermediário (estudos lingüísticos e aspectos culturais). Produção de textos escritos e orais. DIDÁTICA II: A Didática, como auxiliar necessária à prática de ensino, estuda o desenvolvimento de pressupostos teórico-metodológicosextralingüístico; d) à busca de pensar essas questões sob uma luz discursiva; e) por fim, à percepção da atividade do locutor na constituição do texto. norteadores da ação docente no ensino de línguas e de literatura e as competências e habilidades para planejar e refletir sobre o desenvolvimento da prática pedagógica. LITERATURA BRASILEIRA II: O Pré-modernismo e o Modernismo brasileiros: poesia e prosa contemporânea e sua inserção no contexto histórico social; a reavaliação da identidade cultural brasileira; principais grupos e tendências: análise da prosa e da poesia representativa do século XX; a produção literária contemporânea. LITERATURA PORTUGUESA I: Estudo da produção de autores e de obras representativas da literatura portuguesa da Idade Média ao século XIX, entendendo-se a literatura como manifestação estética relacionada ao contexto histórico-social: Trovadorismo, Classicismo, Barroco, Arcadismo e Romantismo. PRÁTICA DE ENSINO EM LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA I/ESTÁGIO SUPERVISIONADO: A prática docente de Língua Portuguesa e Literatura para o Nível Fundamental – 3º e 4º ciclos: elaboração e execução de atividades supervisionadas de ensino, a partir dos pressupostos teóricos e encaminhamentos metodológicos relacionados à prática do ensino.

413 – ZOOTECNIA

413.1 - 2º ANO

- **Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos**: Introdução ao estudo da anatomia dos animais domésticos. Sistema Nervoso. Organização do Sistema Nervoso. Sistema Nervoso Central. Encéfalo: medula. Sistema Nervoso Periférico: Nervos cranianos. Nervos espinhais. Sistema Nervoso Autônomo. Simpático. Parassimpático. Osteologia geral: Classificação dos ossos e funções. Estrutura e composição dos ossos. Esqueleto axial. Esqueleto apendicular. Artrologia Geral: Classificação das articulações. Movimentos. Articulações do esqueleto. Miologia Geral: Introdução e conceito. Tipos de músculos. Componentes anatômicos do músculo esquelético. Classificação dos músculos esqueléticos. Sistema Cardiovascular: Introdução. Componentes anatômicos. Coração. Vasos sanguíneos. Circulação sanguínea. Circulação fetal. Sistema linfático. Baço. Timo. Sistema Respiratório: Narinas. Cavidade Nasal. Seios nasais. Nasofaringe. Laringe. Traquéia. Brônquios. Pulmões. Caixa torácica. Respiração. Sistema Digestório. Compartimentos da Boca. Lábios, bochecha, palato duro, palato mole, língua, dentes, glândulas salivares. Faringe. Esôfago. Estômago dos ruminantes e não ruminantes. Intestino delgado e grosso. Pâncreas. Fígado. Sistema Renal. Órgãos Urinários. Rins. Ureteres. Bexiga. Uretra. Sistema Reprodutor Masculino. Testículos e epidídimo. Envoltórios testiculares. Ductos testiculares. Uretra masculina. Glândulas anexas. Pênis e prepúcio. Sistema Reprodutor Feminino. Ovários. Tubas uterinas. Ùtero. Vagina. Placenta. Glândulas mamárias. Órgão dos Sentidos. Órgãos da visão. Órbita e seus componentes ósseos. Pálpebras. Conjuntiva ocular. Glândulas lacrimais e tarsais. Músculos extrínsecos do bulbo ocular. Bulbo ocular. Mecanismo da visão. Órgão da audição. Orelha externa. Orelha média. Orelha interna. Mecanismo da audição. Tegumento Comum. Introdução. Pele. Tela subcutânea. Pêlos. Anexos da pele. **Botânica**: Introdução à Botânica. Introdução ao estudo da flor das angiospermas. Células e tecidos vegetais. Morfologia da flor das angiospermas. Pendúnculo. Receptáculo. Perianto. Cálice. Corola. Androceu. Gineceu. Óvulo. Formação do óvulo. Outras características das flores. Quanto à posição do ovário. Quanto ao sexo. Quanto aos verticilos. Inflorescências. Polinização e fecundação. Polinização. Fertilização. Fruto. Definição e constituição. Classificação. Morfologia externa. Folha. Raízes. Caule. Sistemática de plantas forrageiras. Asteraceae. Fabaceae. Poaceae. **Desenho Técnico**: Introdução ao Desenho Técnico. Noções de Geometria. Figuras Geométricas. Figuras Geométricas Planas. Sólidos Geométricos. Sólidos de Revolução. Sólidos Geométricos Truncados. Sólidos Geométricos Vazados. Conceitos Básicos do Desenho Técnico. Perspectiva Isométrica. Projeção Ortográfica. Corte. Escala. Desenho Arquitetônico. Sistemas de Representação. Representação de um Projeto. Etapas de um Projeto. Noções de Desenho Topográfico. **Ecologia**: Conceitos e princípios ecológicos. Fatores ambientais abióticos e bióticos. Biomas e ecossistemas. Padrões e tipos básicos de ciclos biogeoquímicos. Ciclos do carbono, da água e dos nutrientes N, P e S. Biogeoquímica das bacias hidrográficas. Vias de reciclagem. A energia nos ecossistemas.

Produtividade e cadeias alimentares. Processos Populacionais. Biodiversidade e recursos genéticos. Interações de espécies e comunidades. Diversidade e estabilidade de ecossistemas. Perturbação e sucessão em ecossistemas. Desflorestamentos e queimadas. Destruição de habitats. Agroecossistemas. Interação entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Práticas agrícolas e a poluição dos solos. Poluição da atmosfera. Gestão ambiental e agricultura sustentável. Educação ambiental. **Embriologia e Citologia: Embriologia**: Introdução: estudo anatomo-fisiológico do sistema reprodutivo masculino e feminino. Gametogênese: espermatogênese e oogênese. 1ª Semana de desenvolvimento: Fecundação, segmentação, gastrulação e implantação. 2ª Semana de desenvolvimento. 3ª Semana de desenvolvimento. 4ª - 8ª Semana de desenvolvimento. Desenvolvimento fetal. Desenvolvimento dos anexos fetais e placentação. Teratogênias. **Citologia**: Funcionamento do microscópio ótico e preparação de material: corte, fixação, coloração e preparo de lâminas. Introdução à citologia: constituintes celulares. Membrana Celular. Citoplasma. Núcleo. Sistemas funcionais célulares. **Física**: INTRODUÇÃO A FÍSICA: O que é a Física e sua importância no contexto do curso. História e evolução da Física. Grandezas básicas da física. Sistemas de unidades. Notação científica. Algarismos significativos. Análise dimensional. MECÂNICA: CINEMÁTICA: Grandezas escalares e vetoriais. Vetores. Velocidade e aceleração. Tipos de Movimentos Unidimensionais. Movimento circular: Freqüência e período. DINÂMICA: Inércia e massa. Tipos de forças e força resultante. Leis de Newton. Trabalho e potência. Energia mecânica e sua conservação. O princípio geral de conservação da energia. ESTÁTICA: Centro de massa. Torque. Condições de equilíbrio. Aplicações. TERMOLOGIA: TERMOMETRIA: Definição de temperatura. Escalas termométricas. Equilíbrio térmico e Lei Zero da Termodinâmica. Tipos de termômetros. CALORIMETRIA: Conceito de calor. Unidades de quantidade de calor. Calor específico. Capacidade térmica de um corpo. Calor sensível e calor latente. Equação fundamental da calorimetria. Propagação do calor: condução, convecção e irradiação. A interação da radiação com a atmosfera. O efeito estufa. A camada de ozônio: destruição e recomposição. TERMODINÂMICA: Variáveis termodinâmicas. Calor e trabalho em sistemas termodinâmicos. Energia interna. Transformações termodinâmicas. Primeira Lei da Termodinâmica e aplicações. Processos cíclicos. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica. Máquinas Térmicas. ELETROMAGNETISMO: ELETROSTÁTICA: Carga elétrica. Lei de Coulomb, campo elétrico e potencial elétrico. Diferença de potencial elétrico. Descargas elétricas e blindagem eletrostática. ELETRODINÂMICA: Corrente elétrica. Efeitos da corrente elétrica. Resistência elétrica, Resistividade e resitores. Potência elétrica e Consumo de energia elétrica. Geradores e receptores. Circuito elétrico simples. MAGNETISMO E ELETROMAGNETISMO: Origem. Ímãs naturais e artificiais. Campo magnético. Campo magnético terrestre. Força magnética. Campos magnéticos gerados por corrente elétrica. Indução eletromagnética. Geração de corrente alternada. Geração e transmissão de energia elétrica. INTRODUÇÃO A FÍSICA ATÔMICA E NUCLEAR: Modelos atômicos. O núcleo atômico. Radioatividade e decaimento radioativo. Constituintes das emissões radioativas e tipos de radiação. Transmutação natural e artificial. Reações nucleares. Aplicações da radioatividade. Efeitos da radiação. Fissão nuclear e fusão nuclear. ONDULATÓRIA: Natureza e classificação de ondas. Elementos constituintes de uma onda. Equação fundamental da ondulatória. Fenômenos ondulatórios. Ondas sonoras e aplicações: infrassom e ultrassom. Ondas eletromagnéticas e o espectro eletromagnético. A luz como onda eletromagnética. Propagação, reflexão e refração da luz. A difusão da luz na atmosfera. Sistemas ópticos e fenômenos ópticos. **Histologia**: Tecido epitelial. Tecido conjuntivo. Tecido sanguíneo. Tecido linfoide. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Pele e anexos. Sistema circulatório. Sistemas respiratório. Sistema digestório. Sistema urinário. Sistema endócrino: glândulas endócrinas. Sistema endócrino: glândulas exócrinas e mistas. Sistema reprodutivo masculino e feminino. **Informática**: ARQUITETURA DE COMPUTADORES: *Conceitos de Hardware e Software. SISTEMA OPERACIONAL. WINDOWS. Manipulação de janelas*: Área de trabalho. Atalhos. Barra de Tarefas. Painel de Controle. Manipulação de Pastas e Arquivos. *LINUX*. PROCESSADOR DE TEXTO. *MICROSOFT WORD*. Gerenciamento de documentos. Opções de formatação. Estilos. Índices analítico e remissivo. Mala direta. Impressão. *NOÇÕES DE WRITE (OPENOFFICE)*. PLANILHA ELETRONICA. *MICROSOFT EXCEL*. Estrutura da planilha: *Formatação de células.* Funções. Elaboração de gráficos. Impressão. *NOÇÕES DE CALC (OPENOFFICE).* GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS: *MICROSOFT ACCESS*. Modelagem de dados. Tabelas. *Registros e campos.* Normalização e construção de tabelas. Relatórios e Gráficos. *NOÇÕES DE CALC (OPENOFFICE).* EDITOR DE APRESENTAÇÕES MICROSOFT POWERPOINT. *Funções Básicas.* Efeitos. Animações Gráficas. Criação de Apresentações Personalizadas. INTERNET: Navegadores e Gerenciadores de E-Mail. A busca de conhecimento em *sites* de pesquisa. NOÇÔES BÁSICAS DE COMPACTADORES DE ARQUIVOS: Winzip. Winrar. **Iniciação à Metodologia Científica:** LEITURA E ANÁLISE DE TEXTOS CIENTÍFICOS: Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos. Aspectos de anotação e explicitação do texto. A natureza DO CONHECIMENTO E DO MÉTODO CIENTÍFICO: Cotidiano e conhecimento científico. As formas de conhecimentos. Conhecimento popular. Conhecimento religioso (Teológico). Conhecimento filosófico. Conhecimento científico. CIÊNCIA – FUNDAMENTOS BÁSICOS: A evolução da ciência. Conceito de ciência. Características da ciência. O método científico e suas aplicações. A organização da vida de estudos na Universidade. A importância da língua inglesa em Ciência. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA: Conceito de pesquisa. Finalidade da pesquisa. Tipos de pesquisa. A pesquisa nas Ciências Agrárias. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: Introdução, especificidade das informações bibliográficas. Uma reflexão sobre a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); Como referenciar livro, tese, dissertação, monografia, publicações periódicas e em meio eletrônico. A internet como fonte de pesquisa. Conhecendo o portal de periódicos da CAPES. PROJETO DE PESQUISA: Elaboração do projeto de pesquisa. Relatório de pesquisa. Métodos de divulgação científica (resenhas, resumos, artigos, seminários etc). TRABALHOS ACADÊMICOS: TIPOS,

CARACTERIZAÇÃO E DIRETRIZES PARA SUA ELABORAÇÃO: Trabalhos acadêmicos: tipos e caracterização: Diretrizes para a elaboração de uma monografia. Normas gerais de apresentação gráfica. Normas do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC – curso de Zootecnia). **Introdução à Zootecnia**: GENERALIDADES: Conceitos e definição. Histórico da Ciências Agrárias e da formação do ensino de Zootecnia. A Sociedade Brasileira de Zootecnia. Zootecnista e a legislação. Visita Técnica. ZOOTECNIA: Áreas de atuação. Evolução da ZOOTECNIA. Importância e distribuição da pecuária no Brasil. Visita Técnica. Pecuária no Brasil e o Desenvolvimento Sustentável. Cadeias Produtivas. Visita Técnica. ORIGEM DAS ESPÉCIES: Ezoognósia. Divisão Zootécnica das Raças. Áreas de atuação: Campo, pesquisa e extenção. Visita Técnica. Ruminantes e não ruminantes. Melhoramento genético animal. Nutrição e alimentação animal. Forragicultura e pastagem. Instalações zootécnicas. Biossegurança. Comportamento e Bem Estar animal. Visita Técnica. NOÇÕES DE ECOLOGIA ANIMAL APLICADA: Condições naturais. Condições artificiais. Aclimação. NOÇÕES DE SISTEMA DE CRIAÇÃO E EXPLORAÇÃO ECONÔMICA: Extensivo. Semi-extensivo. Intensivo. Novas perspectivas e áreas de atuação. Aqüicultura. Estrutiocultura. Cunicultura. Apicultura. Ranicultura. Animais Silvestres. Matemática. MATRIZES: Definição. Igualdade de matrizes. Operações com matrizes. Matriz transposta. Matriz cofatora. Matriz adjunta. Matriz identidade. Matriz inversível. Determinante de matriz quadrada de ordem n. Aplicações práticas de matrizes. SISTEMAS LINEARES: Equação Linear. Sistema de equações lineares. Resolução de sistemas lineares. Aplicações práticas de sistemas lineares. GEOMETRIA ANALÍTICA: Coordenadas cartesianas. Distância entre dois pontos de uma reta. Área do triângulo, dados três pontos. Alinhamento de três pontos, (pontos colineares). Ponto médio de um Segmento. Equação geral da reta. Equação reduzida da reta. Declive ou coeficiente angular de uma reta. Intersecção de duas retas. Circunferência – equação geral, reduzida. CONJUNTOS NUMÉRICOS: Conjuntos numéricos (Preliminares). Conjunto dos números Naturais. Conjunto dos números Inteiros. Conjunto dos números Irracionais. Conjunto dos números Reais. Representação decimal dos números reais. Conjunto dos números Complexos. Intervalos numéricos. Inequações de 1º e 2º grau. FUNÇÕES: Função constante. Função Afim. Função Polinomial de 2º grau e suas aplicações. Estudo das funções algébricas elementares. Estudo da função logarítmica e exponencial. Representação gráfica e interpretação das funções. Função Contínua e Descontínua. Função Limitada. Função Crescente e Decrescente. Função definida por mais de uma sentença. Função Composta. Função Par. Função Ímpar. Funções Transcendentais. Problemas de Aplicações de funções. LIMITES E CONTINUIDADE: Introdução. (gráfica). Limite de uma variável. Limite de uma função. Tendência de uma variável para seu limite. Limites infinitos. Propriedades operatórias dos limites. Limites no infinito. DERIVADAS: Introdução. A reta tangente e a derivada. Símbolos para as derivadas. Funções deriváveis. Regra geral de derivação. Interpretação geométrica da derivada. Regra da derivação. Fórmulas de derivação. Derivada de uma constante. Derivada de uma variável em relação a si própria. Derivação de uma soma. Derivada do produto de uma constante por uma função. Derivação do produto de duas funções. Derivada de um quociente. Derivada de uma potência. Derivada da raiz. Derivada de uma função exponencial. Derivada de uma função composta. Aplicações de derivadas. INTEGRAIS: INTRODUÇÃO: Cálculo Diferencial. Constante de Integração. Integral indefinida. Integrais imediatas. Fórmulas de integração imediata. Integral definida. Diferencial da área sob uma curva. Área de uma região plana. Cálculo de uma integral definida. Aplicações de integral definida. **Química**: O ÁTOMO: As partículas fundamentais suas descobertas e propriedades. Os pesos atômicos. ESTRUTURA ATÔMICA: Os espectros de raias e contínuo. Números quânticos. Distribuição eletrônica. A TABELA PERIÓDICA: A estrutura da tabela periódica atual. As principais propriedades periódicas. LIGAÇÕES QUÍMICAS: A ligação iônica. A ligação covalente. A ligação metálica. ESTEQUIOMETRIA DAS REAÇÕES, FÓRMULAS E AS EQUAÇÕES QUÍMICAS: Representação das unidades fundamentais das substâncias e estequiometria das reações. As formulas mínima, molecular e percentual.O balanceamento das equações químicas. CINÉTICA E VELOCIDADE DAS REAÇÕES: Dependência da temperatura na velocidade das reações. Dependência da concentração na velocidade das reações. Dependência do catalisador na velocidade das reações. EQUILÍBRIO QUÍMICO: Quando um sistema está em equilíbrio químico. A constante de equilíbrio. Equilíbrio em soluções. O produto de solubilidade e a interferência do íon comum. A importância do equilíbrio ácido-base. SOLUÇÕES: As principais unidades de concentração na química. Princípios de solubilidade e técnicas utilizadas na preparação de soluções. Aplicabilidade do preparo de soluções nas ciências agrárias. Padronização de soluções. A ELETROQUÍMICA: Processos espontâneos. As pilhas e suas definições. Tipos de Pilhas. Montagem e estudos de pilhas e metais de sacrifício. A eletroquímica na química dos solos e nutrição mineral de plantas. QUÍMICA ANALÍTICA NOS LABORATÓRIOS DE SOLOS E PLANTAS: Métodos volumétricos e titulométricos e sua aplicação nas ciências agrárias. Métodos de preparo, extração e digestão em amostras de solos e plantas. Principais determinações analíticas em solos e plantas. MÉTODOS INSTRUMENTAIS: A espectrometria no UV-Vis e a determinação de fósforo. A espectrometria de absorção atômica (chama, forno de grafite e geração de hidretos) e a determinação de cálcio, magnésio, potássio, cobre, zinco, ferro e manganês e outros metais. FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA: A natureza dos compostos orgânicos. As principais funções orgânicas. Nomenclatura das funções orgânicas. Principais mecanismos e reações dos compostos orgânicos. Isomeria dos compostos orgânicos. Os compostos orgânicos e suas utilizações na agricultura moderna.

413.2 - 3º ANO

- **BIOQUÍMICA**: Fundamentos de Bioquímica. Biomoléculas. Classificação, estrutura e função de carboidratos, lipídios e proteínas. Cinética catalítica e mecanismos regulatórios das enzimas. Via Glicolítica. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa. Oxidação de lipídios. Biossíntese e utilização dos corpos cetônicos. Oxidação de

aminoácidos. Ciclo da uréia. Aminoácidos glicogênicos e cetogênicos. **ESTATÍSTICA E TÉCNICAS EXPERIMENTAIS:** ESTATÍSTICA DESCRITIVA. População e amostra. Estatística indutiva e dedutiva. Variáveis contínua e discreta. Distribuição de freqüências. Medidas de tendência central: média, moda, mediana. Medidas de dispersão: dispersão, amplitude, desvios, variâncias, coeficientes de variação e correlação. Regressão Linear simples. PROBABILIDADE: Definição. Probabilidade condicional. Eventos independentes e dependentes. Eventos mutuamente exclusivos. Distribuição da probabilidade discreta. Distribuição de probabilidade contínua. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE: Distribuição normal. Distribuição binomial. Distribuição de Poisson. Distribuição polinomial. Distribuição de t de "Student". Distribuição de Qui-quadrado. TESTES DE HIPÓTESE: Teste t de "Student". Teste F. Teste de Qui-quadrado. **EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL**: Introdução à Experimentação Animal. Modelo matemático. Conceitos básicos de experimentação. Testes de hipóteses. Erros de decisão. Níveis de significância. Comparações múltiplas: Testes de Tukey, Duncan e Schefffé. Teste não paramétricos: Teste do Qui-quadrado. Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos casualizados. Delineamento em quadrados latinos. Experimentos em esquema fatorial. Experimentos em parcelas sub-divididas. **FERTILIDADE E ADUBAÇÃO DO SOLO:** CONSTITUINTES DO SOLO: Conceito de solo e importância como meio para o crescimento das plantas. Perfil e horizontes. Minerais do solo. Matéria orgânica do solo. Conceito de fertilidade do solo e importância. Elementos essenciais e benéficos. Leis da fertilidade do solo. CARACTERÍSTICAS DO SOLO RELACIONADAS À FERTILIDADE: Cor. Textura. Estrutura. CLASSES DE SOLO E FERTILIDADE DO SOLO: Latossolos. Solos com B textural. Cambissolos. Neossolos. Solos Hidromórficos. AMOSTRAGEM DO SOLO: Divisão da área em glebas homogêneas. Tipo de amostra do solo. Época, freqüência e profundidade de amostragem. Material necessário para amostragem de solo. Amostragem para culturas anuais, perenes e pastagens. PROPRIEDADES QUÍMICAS DO SOLO: Capacidade de troca de cátions – CTC. Capacidade de troca aniônica – CTA. Transporte de nutrientes no solo. REAÇÃO DO SOLO: Conceitos origem e componentes da acidez do solo. Neutralização da acidez dos solos. Determinação da acidez ativa e potencial dos solos. Relações entre nutrientes e pH do solo. Cálculo da necessidade de calagem. Critério baseado nos teores de alumínio trocável e de cálcio e magnésio. Método do tampão SMP. Método baseado na elevação da saturação por bases. Época e modo de aplicação de calcário. Distúrbios fisiológicos de toxidez de alumínio nas plantas. Uso do gesso na agricultura. MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO: Decomposição da matéria orgânica. Relação C/N da matéria orgânica. Efeitos da matéria orgânica sobre as propriedades do solo. Fatores que afetam a acumulação e a perda de matéria orgânica do solo. Dosagem da matéria orgânica do solo e interpretação dos resultados. Princípios para a manutenção da matéria orgânica do solo. NITROGÊNIO: Ciclo do nitrogênio. Formas de N encontradas no solo. Mineralização e imobilização do N. Perdas de N do solo. Metabolismo do nitrogênio nas plantas. Sintomas de deficiência de N nas plantas. Fertilizantes contendo nitrogênio. Importância do parcelamento da adubação nitrogenada. FÓSFORO: Ciclo do fósforo. Fósforo disponível para as plantas. Fixação do fósforo. Fatores que afetam a fixação e a liberação do fósforo. Fósforo orgânico. Equilíbrio entre as formas de P no solo. Metabolismo e funções do fósforo nas plantas. Sintomas de deficiência de P nas plantas. Fertilizantes contendo fósforo. Práticas agrícolas para diminuir a fixação de fósforo. POTÁSSIO: Potássio disponível. Equilíbrio entre as formas de potássio no solo. Fatores que afetam a fixação e a liberação de potássio do solo. Metabolismo e funções do potássio nas plantas. Sintomas de deficiência de potássio nas plantas. Fertilizantes contendo potássio. CÁLCIO: Cálcio disponível para as plantas. Relação Ca:Mg. Metabolismo e funções do cálcio nas plantas. Sintomas de deficiência de cálcio nas plantas. Fertilizantes contendo cálcio. MAGNÉSIO: Magnésio disponível para as plantas. Metabolismo, funções e sintomas de deficiência de magnésio nas plantas. Fertilizantes contendo magnésio. ENXOFRE: Ciclo do enxofre no sistema solo-planta-atmosfera. Enxofre disponível para as plantas. Metabolismo, funções e sintomas de deficiência de enxofre nas plantas. Fertilizantes contendo enxofre e adições de enxofre ao solo. MICRONUTRIENTES NO SOLO: Cobre, molibdêncio, zinco, boro, ferro, manganês, cloro. Cobalto para plantas leguminosas. Metabolismo, funções e sintomas de deficiência e toxidez de micronutrientes. Análise de solo para micronutrientes. Fatores que afetam a disponibilidade de micronutrientes. Fertilizantes contendo micronutrientes e uso de micronutrientes no solo. FERTILIZANTES MISTOS E MISTURAS: Qualidades exigidas dos fertilizantes mistos ou misturas. Vantagens e desvantagens das misturas. Fertilizantes que podem ser misturados. Cálculos das misturas e fórmulas mais comuns usadas para as principais culturas. CASOS ESPECIAIS DE ADUBAÇÃO E CORREÇÃO DO SOLO: Calagem e adubação de pastagens. Calagem e adubação de milho, silagem e amoreira. Calagem de tanques para piscicultura. ADUBOS ORGÂNICOS: Resíduos de origem vegetal, animal e industrial. Compostagem: sua importância e produção. **FISIOLOGIA ANIMAL:** Fisiologia celular. Fisiologia dos tecidos nervoso e muscular. Fisiologia do sistema nervoso e órgãos dos sentidos. Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sangue e outros líquidos corporais. Fisiologia do sistema cardiovascular. Fisiologia do sistema digestivo de ruminantes. Fisiologia do sistema digestivo de monogástricos. Fisiologia do sistema urinário. Endocrinologia. Fisiologia do sistema reprodutor masculino. Fisiologia do sistema reprodutor feminino. **FISIOLOGIA VEGETAL**: AS PLANTAS E A ÁGUA: A estrutura e as propriedades da água. Relações hídricas de células e tecidos. Fisiologia dos estômatos. Absorção e transporte de água. Transpiração e gutação. FOTOSSÍNTESE: Estrutura, pigmentos e desenvolvimento dos cloroplastos. Fotobiologia e absorção de luz pelos pigmentos. Sistemas fotossintéticos. Metabolismo do carbono: Ciclo C3 e Ciclo C4. Metabolismo ácido das crassuláceas. Ciclo fotorrespiratório de oxidação do carbono. RESPIRAÇÃO: Oxidação de polissacarídeos. Respiração dos vários órgãos da planta. Quociente respiratório. Fatores que afetam a respiração. TRANSLOCAÇÃO ORGÂNICA: Estrutura do floema. Carregamento do floema. Transporte no floema. Descarregamento do floema. NUTRIÇÃO MINERAL: Absorção e transporte de íons. Os elementos essenciais. Principais funções dos macro e micronutrientes. Principais sintomas de deficiência. CRESCIMENTO E

DESENVOLVIMENTO VEGETAL: Cinética do crescimento vegetal. Hormônios: biossíntese, modo de ação, metabolismo e transporte, efeitos fisiológicos. Processos fisiológicos associados com a juvenilidade, maturidade e senescência das plantas. Floração e fotoperiodismo. Frutificação e desenvolvimento das sementes. Germinação de sementes. Eventos celulares durante a germinação e o crescimento de plântula. Mobilização das reservas. A função biológica e as diferentes categorias de dormência de sementes. **MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA:** ENERGIA ALTERNATIVA NA AGRICULTURA: Energia solar; Energia eólica; Energia hídrica; Fermentações; Tração animal. TRATORES AGRÍCOLAS: Conceituação, tipos e classificação; Motores de combustão interna de êmbolos: princípios de funcionamentos, órgãos fundamentais e sistemas complementares; Sistemas de transmissão de potência: embreagens, caixas de mudanças de marchas, diferencial e redução final, rodados; Órgãos de acoplamento de máquinas e implementos: tomada de potência, barra de tração, engate de três pontos, engate rápido, etc.; Fatores a serem considerados na escolha do trator; Manejo e manutenção de tratores; Segurança no trabalho com tratores. MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS: Preparo do solo: características dos principais sistemas de cultivo e avaliação da necessidade e profundidade de preparo do solo; Máquinas para o preparo periódico do solo: descrição geral, princípios de funcionamento e regulagem de arados, subsoladores, grades, enxadas rotativas, e de máquinas para o manejo mecânico da palha; Máquinas para aplicação de fertilizantes: descrição geral, princípio de funcionamento e regulagem de máquinas para distribuição de adubo orgânico, calcário, adubos líquidos e amônia anidra; Máquinas para aplicação de defensivos: constituição, princípio de funcionamento e regulagem de polvilhadoras, granuladoras, injetoras, pulverizadores, atomizadores e nebulizadoras; considerações sobre aviação agrícola; Máquinas para a implantação de culturas: descrição geral, princípio de funcionamento e regulagem de semeadoras, plantadoras e transplandoras; Máquinas para cultivo: generalidades sobre a operação de cultivo, constituição e princípio de cultivadores mecânicos, roçadoras e carpidoras; Máquinas para colheita de cereais: constituição geral, princípio de funcionamento e regulagem das colhedoras combinadas e das colhedoras espigadora de milho; Máquinas para colheita de forragem e feno: constituição geral e princípio de funcionamento das colhedoras de forragem, segadoras, ancinhos e enfardadoras. DESEMPENHO OPERACIONAL E ECONÔMICO DAS MÀQUINAS AGRÍCOLAS: Caracterização das operações agrícolas, cronograma de execução e ritmo operacional; Capacidade operacional de sistemas mecanizados: conceituação geral; tempo máquina; noções sobre estudo de tempos e movimentos; avaliação de capacidade operacional; Seleção de máquinas agrícolas: conceituação geral; critérios de seleção; uso de relatórios oficiais de ensaio; levantamento de espécimes no mercado local; Controles operacionais e de manutenção: conceituação geral; elementos de controle; processamento de dados; critérios de gerenciamento. Estudo econômico de sistemas motomecanizados: conceituação geral; custo-hora e custo de produção de conjuntos mecanizados. Introdução à agricultura de precisão. **MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA:** Evolução da microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura bacteriana. Crescimento bacteriano. Culturas puras e características culturais. Fungos. Controle de microrganismos. Vírus. Genética bacteriana. Introdução a Imunologia. Resposta imune inata e adquirida. Antígenos e imunogenicidade. Imunoglobulinas. O sistema complemento. Resposta imune humoral e celular. Doenças auto-imunes e imunodeficiências. Zoologia e Parasitologia Animal. **ZOOLOGIA**:Introdução. Variedades dos seres vivos. Conceitos de zoologia; Evolução orgânica; Princípios do desenvolvimento; A diversidade da vida animal: Padrão arquitetônico de um animal; Classificação e filogenia dos animais; Mesozoa e parazoa; Animais radiais; Animais bilaterais acelomados; Animais pseudocelomados; Moluscos; Vermes segmentados; Artrópodes; Mandibulados aquáticos; Mandibulados terrestres; Equinodermes; Cordados; Peixes; Primeiros tetrápodes e anfíbios atuais; Grupos reptilianos; Aves; Mamíferos. **PARASITOLOGIA**: Introdução ao estudo da parasitologia: Conceitos, importância e finalidades. Ações dos parasitas sobre os hospedeiros. Períodos clínicos e parasitológicos. Estudo da Taxonomia, morfologia, biologia e interação parasita – hospedeiro. Conceitos gerais sobre danos e perdas econômicas e aspectos zoonóticos dos principais helmintos; Protozoologia. Introdução. Conceitos básicos e específicos. Subfilo Sarcomastigophora e Sporozoa. Caracteres gerais. Ciclos evolutivos. Hospedeiros. Sintomas. Tratamento. Controle; Helmintologia. Introdução. Phylum Platyhelminthes (Classes Trematoda e Cestoda) e Nemathelminthes idem 2. Morfologia externa e interna; Artropodologia. Introdução. Entomologia. Classes Arachnida e Insecta idem 2.

413.3 - 4º ANO

- **AGROMETEOROLOGIA**: INTRODUÇÃO À CLIMATOLOGIA: Histórico do desenvolvimento da climatologia, Diferenças entre tempo e clima, Subdivisões da climatologia, Complexidade dos estudos climáticos – fatores e elementos do clima, Estações meteorológicas, Horários das observações meteorológicas, Previsão do tempo, Meteorologia no Brasil – rede de observações meteorológicas. INSTRUMENTOS METEOROLÓGICOS UTILIZADOS EM ESTAÇÕES DE SUPERFÍCIE. A ATMOSFERA: COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA: Composição da atmosfera; Estrutura vertical da atmosfera. O meio climático e as plantas cultivadas. RADIAÇÃO SOLAR: Distância entre sol e a terra; Sistemas de coordenadas celestes; Movimentos do planeta terra; As estações do ano; Posição do sol na esfera celeste; Fotoperíodo; Radiação eletromagnética; Espectro eletromagnético; Definições e leis da radiação; Irradiância solar no topo da atmosfera; Radiação que chega à superfície Terrestre; Irradiância solar global; Radiação fotossintéticamente ativa. TEMPERATURA DO SOLO E DO AR: Balanço de radiação; Balanço de energia; Temperatura do ar; Cálculo da temperatura média do ar; Estimativa da temperatura média mensal normal do ar; Variação espacial e temporal da temperatura do ar; Temperatura do solo; Fatores determinantes da temperatura do solo; Variação temporal da temperatura do solo; Cálculo da temperatura média

do solo; Unidades térmicas de crescimento. A ÁGUA NA ATMOSFERA: Condensação na atmosfera; Precipitação: Princípios físicos e medidas; O vapor d'água na atmosfera: Conceitos e quantificação; Evaporação e evapotranspiração: conceitos e modelos de estimativa. BALANÇO HÍDRICO: Estimativas e cálculo do balanço hídrico; Representação gráfica. VENTOS: A ATMOSFERA EM MOVIMENTO: Forças que modificam o vento; Ciclones e anticiclones; Escalas de formação dos ventos; Circulação na América do Sul; Massas de ar e frentes; Efeitos do vento na agricultura; Práticas preventivas contra os efeitos desfavoráveis do vento; Tipos, característica e estrutura dos quebra ventos. GEADAS E AS IMPLICAÇÕES AGRONÔMICAS DA OCORRÊNCIA DO FENÔMENO: Definições; Tipos de geadas e fatores físicos que condicionam a ocorrência do fenômeno; Época de ocorrência de geadas; Locais e freqüência de ocorrência; Prognóstico de geadas; Medidas preventivas contra geadas; Medidas de combate direto às geadas. CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA: ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO: Evolução da nutrição e do uso de alimentos e nutrientes. Linguagem da nutrição animal. O animal e sua alimentação. Medidas do valor nutritivo dos alimentos. As proteínas na alimentação animal. Digestão e absorção de proteínas. Qualidades das proteínas. Equilíbrio de aminoácidos nas rações. Proteínas para não ruminantes e eqüinos. Carboidratos na alimentação animal. Uso de gorduras nas rações. Avaliação da energia dos alimentos. Nomenclatura e classificação dos alimentos. Água. Aditivos às rações animais. Alimentos mais comuns para a alimentação animal. Fatores antinutricionais presentes nos alimentos. Seleção econômica de ingredientes para rações. Normas e padrões de alimentação. Métodos de formulação de ração. Alimentação do gado leiteiro. Alimentação do gado de corte. Alimentação das aves. Alimentação dos suínos. Preparo e misturas de rações concentradas. Controle de qualidade em fábrica de ração. **ANÁLISE ECONÔMICA NA AGROPECUÁRIA:** INTRODUÇÃO À ECONOMIA: Conceitos básicos; aspectos metodológicos; algumas leis econômicas. Principais problemas econômicos: o que e quanto produzir; como produzir; para quem produzir; ponto de vista público *versus* privado. Sistemas Econômicos: conceito, objetivo, estrutura, divisão, modos de produção. Classificação dos bens e serviços produzidos; fatores de produção dos sistemas econômicos; agentes econômicos e instituições do sistema econômico (público e privado); elementos do fluxo real e do fluxo monetário; excedentes econômicos. Curva ou Fronteira das Possibilidades de Produção: conceito. Pontos notáveis da curva ou fronteira de possibilidades de produção. Deslocamentos das curvas de possibilidade de produção; causas dos deslocamentos das curvas de possibilidades de produção. Economias desenvolvidas e subdesenvolvidas: utilização das possibilidades de produção. Uso das unidades produtivas do sistema econômico: setores primário, secundário e terciário. Situação de limite de uso da capacidade instalada das unidades produtivas. Situação de capacidade ociosa nas unidades produtivas. INTRODUÇÃO À MICROECONOMIA: pressupostos básicos da análise microeconômica: a hipótese *coeteris paribus*; objetivos da empresa; aplicações da análise microeconômica; divisão da Microeconomia. DEMANDA DO MERCADO: Introdução: breve histórico; Utilidade Total e Utilidade Marginal; conceito; relações entre quantidade procurada e preços de bens: a Lei Geral da Demanda. Outras variáveis que afetam a demanda de um bem ou serviço. Demanda e quantidade demandada; deslocamentos da e na curva de demanda. OFERTA DO MERCADO: Conceito; relações entre quantidade ofertada e preços de bens: a Lei Geral da Oferta. Outras variáveis que afetam a oferta de um bem ou serviço. Distinção entre oferta e quantidade ofertada. Deslocamentos da curva de oferta e na curva de oferta. EQUILÍBRIO DE MERCADO: A lei da oferta e da procura: tendência ao equilíbrio no mercado de Concorrência Perfeita. Deslocamentos das curvas de demanda e oferta. Determinação do preço de equilíbrio e da quantidade de equilíbrio. Interferência do Governo no equilíbrio de mercado. Estabelecimentos de impostos; política de preços mínimos na agricultura; tabelamento. ELASTICIDADE: Introdução; conceito. Tipos de elasticidade: elasticidade-preço da demanda (Ed); elasticidade-renda da demanda (Er); elasticidade-preço cruzada da demanda (Exy); elasticidade-preço da oferta (Eo). TEORIA DA FIRMA: PRODUÇÃO E CUSTOS DE PRODUÇÃO. Teoria da Produção: introdução; conceitos básicos da Teoria da Produção. Análise de curto prazo e análise de longo prazo. Custos de produção: introdução; conceitos básicos; classificação dos custos (fixos e variáveis). Custos de curto prazo e custos de longo prazo; custos de oportunidade; externalidades (ou economias externas positivas); externalidades (ou deseconomia externa). Maximização dos lucros no mercado de concorrência perfeita. Introdução: conceitos de lucro total, receita total, receita marginal, receita operacional. Custo total; custo marginal; situação de lucro ou prejuízo. ESTRUTURAS DE MERCADO: Conceito; características; estrutura de mercado na oferta de bens e serviços; Concorrência Perfeita; Monopólio; Oligopólio; Concorrência Monopolística; Estrutura de Mercado na Demanda de Fatores; Concorrência Perfeita; Monopsônio; Oligopsônio. Ação governamental e abusos de mercado; grau de concentração econômica no Brasil. COMERCIALIZAÇÃO: Conceito; finalidade. Mercado: conceito; tipos. Agentes econômicos envolvidos na comercialização; canais de comercialização; variações nos preços; funções da comercialização; custo de comercialização. INTRODUÇÃO À MACROECONOMIA: Introdução à Macroconomia: conceito; relação da Microeconomia com a Macroeconomia; Objetivos da Macroeconomia. Instrumentos de política macroeconômicas; O Equilíbrio Macroeconômico: oferta agregada = demanda agregada. Conceito; Economia a quatro setores: famílias e empresas, governo; setor externo; Produto Interno Bruto (PIB): conceito; PIB nominal; PIB real; PIB como medida de bem estar. INFLAÇÃO: Inflação: conceito; inflação de demanda; inflação de custos. Efeitos provocados por taxas elevadas de inflação; instituições e seus índices que medem a inflação no Brasil. O SETOR EXTERNO: Introdução; fundamentos do comércio internacional. Balanço de pagamentos: Conceito; estrutura: Balança Comercial; Balanço de Serviços; Transferências Unilaterais; Movimento de Capitais Autônomos ou Balanço de Capitais Autônomos (Transações Monetárias); Erros e Omissões. Taxa de Câmbio: introdução: generalidades; a taxa de câmbio; determinação da taxa de câmbio; Problemas decorrentes da flutuação da taxa de câmbio. A taxa de câmbio como instrumento de política econômica. Taxas de câmbio livres e oficiais; taxas fixas e variáveis; taxa única de câmbio. BARREIRAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL: Barreiras Alfandegárias.

Barreiras Não Alfandegárias. **BIOCLIMATOLOGIA:** INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA BIOCLIMATOLOGIA: Breve histórico da bioclimatologia; A ciência da bioclimatologia; Conceitos e definições em bioclimatologia; d)Princípios de evolução e adaptação animal. O ANIMAL E O AMBIENTE: Efeito do clima sobre os animais; Temperatura do ar; Radiação solar; Umidade do ar; Chuvas; Luz; Vento; Carga térmica radiante. ESTRESSE E ESTRESSORES: Conceitos e fisiologia; Síndrome de adaptação geral ou de estresse; Quantificação do estresse; Respostas dos animais a estressores ambientais. ESTRESSE TÉRMICO E PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DOS ANIMAIS: Freqüência cardíaca; Freqüência respiratória; Temperatura retal. MECANISMOS DE REGULAÇÃO TÉRMICA DOS ANIMAIS: Introdução; Animais pecilotérmicos e homeotérmicos; Produção de calor e ganho de calor; Mecanismos de perda de calor; Princípios de regulação da temperatura corporal; Respostas integradas. ZONA DE TERMONEUTRALIDADE E ÍNDICES DE ADAPTAÇÃO E DE CONFORTO TÉRMICO: Zonas de termoneutralidade; Índices bioclimáticos ou de conforto térmico. MEDIDAS ALTERNATIVAS DE MANEJO PARA O CONTROLE DO ESTRESSE CALÓRICO: Aclimatação; Restrição alimentar: Manejo da água; Vitamina C; Nicarbazina; Antitérmicos; Perdas de calor sensível. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PARA OS ANIMAIS ZOOTÉCNICOS E SEU CONFORTO TÉRMICO. ABRIGOS PARA ANIMAIS DE MAIOR PORTE. EFEITOS DO AMBIENTE TROPICAL SOBRE A REPRODUÇÃO, PRODUÇÃO (leite, carne, ovos e lã), CRESCIMENTO e NUTRIÇÃO NOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. CARACTERÍSTICAS MORFO-FUNCIONAIS DE ADAPTAÇÃO DOS ANIMAIS AO AMBIENTE TROPICAL: Adaptação e características cutâneas. FORRAGICULTURA E PASTAGEM: Morfologia de gramíneas e leguminosas forrageiras. Estudo das principais espécies de gramíneas forrageiras tropicais. Características agronômicas. Valor nutritivo. Estudo das principais espécies de leguminosas forrageiras. Características agronômicas. Valor nutritivo. Fisiologia das plantas forrageiras e seu comportamento após corte ou pastejo. Zoneamento edafoclimático das plantas forrageira. Formação de pastagens. Correção e fertilização de pastagens. Aplicação de calcário em áreas de pastagens e capineiras. Adubação fosfatada, nitrogenada e potássica. Manejo de pastagens

8.1. Sistemas fundamentais de pastejo. Dimensionamento dos piquetes. Tempo de ocupação e intervalo entre cortes. Pastagens exclusivas, consorciadas e banco de proteína. Degradação e recuperação das pastagens. Conservação de forragens. Silagem. Fenação. Forrageiras de inverno. Métodos de avaliação da produtividade dos pastos. Plantas invasoras e tóxicas. Pragas das pastagens. **GENÉTICA BÁSICA E EVOLUÇÃO:** Conceito; Importância. Cromossomos de Eucariotos. Número; Composição Química; Estrutura; Classificação dos cromossomos, quanto à posição do centrômero. Bases químicas da herança. Composição química dos ácidos nucléicos e estrutura do DNA de eucariotos e procariotos; Duas importantes propriedades das moléculas de DNA de eucariotos; Replicação; Expressão dos genes; Transcrição. Bases citológicas da herança. Mitose e Meiose; Formação dos gametas dos animais superiores, fecundação e fertilização. Genética Mendeliana. Princípios Mendelianos: segregação; Terminologias importantes; Tipos de interações entre genes alélicos; Princípios Mendelianos: Distribuição Independente; Interações Gênicas. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Alguns conceitos importantes em probabilidade; Uso de distribuições Binomial e Multinomial em Genética; Teste de proporções genéticas; Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Sistema de determinação do sexo; Herança autossomal; Herança ligada ao sexo (ao X); Herança limitada pelo sexo; Dominância influenciada pelo sexo. Ligação gênica, crossing-over e mapeamento cromossômico. Ligação gênica e crossing-over; Ligação completa; Ligação incompleta; Mapeamento cromossômico; Importância e uso de mapas de ligação; Mutação e alelismo múltiplo; Alterações na estrutura dos cromossomos; Variação no número de cromossomos; Herança citoplasmática e efeito materno. Considerações sobre técnicas moleculares – clonagem; Origem e impacto do pensamento evolutivo; Estrutura populacional e deriva genética; Seleção Natural; Especiação e Adaptação. Nutrição Animal. NUTRIÇÃO DE ANIMAIS NÃO–RUMINANTES / MONOGÁSTRICOS: Nutrição Animal: evolução e conceitos. Água : fontes, consumo e metabolismo de água. Fisiologia Digestiva Comparada dos Animais Não–Ruminantes. Digestão e Metabolismo de Carboidratos. Digestão e Metabolismo de Lipídios. Digestão e Metabolismo de Proteínas. Fontes, funções e suplementação das vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis. Fontes, funções e suplementação de macro e microminerais. Exigências e Recomendações Nutricionais. NUTRIÇÃO DE ANIMAIS RUMINANTES: Considerações gerais sobre nutrição de ruminantes. Microbiologia do rúmen e intestino grosso. Digestão e metabolismo de carboidratos. Digestão e metabolismo de lipídeos. Digestão e metabolismo de compostos nitrogenados protéicos e não-protéicos. Consumo voluntário de alimentos. Metodologias para determinação da digestibilidade em animais ruminantes. Suplementação de macro e microminerais, exigências e recomendações nutricionais. **Sociologia Rural**: INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA: O estudo da sociedade humana; o surgimento da sociologia; objetos de estudo da sociologia; Conceitos básicos para a compreensão da vida social: grupos e organizações; Fundamentos econômicos sociais e ambientais do desenvolvimento; Teorias sociológicas, teorias da ciência, paradigmas da ciência e do desenvolvimento; A sociedade dos riscos ambientais. ESPECIFICAÇÃO DA ESTRUTURA SOCIAL RURAL E ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO PARA OS SISTEMAS SOCIAIS SUBDESENVOLVIDOS: O processo de modernização da agropecuária brasileira; Ruralidades, novo rural, o futuro das regiões rurais; Plano Nacional de Reforma Agrária; Agricultura Familiar; Agriculturas de base ecológica. ANÁLISE DE PROBLEMAS DO SUBDESENVOLVIMENTO; A PERSPECTIVA SÓCIO-AMBIENTAL: Origens do pensamento sócio-ambiental no Brasil; Sociedade e Meio Ambiente, Crise Ambiental, Epistemologia e Complexidade ambiental; Aspectos da legislação ambiental; Tecnologia e Meio Ambiente, impactos e riscos sócio-ambientais; Questões sobre a Biodiversidade. ORGANIZAÇÃO SOCIO-AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO RURAL. SUSTENTAVEL: Associativismo; a vida em grupos; O que é cooperação, história do cooperativismo, princípios e símbolos do cooperativismo, o novo cooperativismo, cooperativismo e autogestão; Educação Ambiental; Perspectivas para o Desenvolvimento Sustentável; Estudos de

Caso.

413.4 - 5º ANO

- **Administração da Empresa Agropecuária:** ADMINISTÇÃO: Conceitos básicos; Conceito de administração; O trabalho dos administradores; CONTABILIDADE AGRÍCOLA: Agricultura; Empresa rural; Contabilidade; Contabilidade rural; Operacionalização da contabilidade na empresa rural; Gastos pré-operacionais; Depreciação, exaustão e amortização na agropecuária; Cálculo do custo de produção; Fluxo de caixa e análise econômico-financeira na atividade rural; Relatórios contábeis; PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO AGRÍGOLA: Planejamento agrícola; Planejamento operacional; Sistemas de informações gerenciais; O papel do administrador rural; COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA: Coordenação das cadeias produtivas; Mercados; Mercados futuros; Agências de programas governamentais; Integração; Tecnologia. CRÉDITO RURAL: COOPERATIVISMO: Conceitos e definições do cooperativismo; Cooperativa como empresa; Cooperativismo no Brasil. INFORMÁTICA AGRÍCOLA: Tendências da informática aplicada ao *agribusiness;* Escolha dos sistemas e equipamentos adequados. **Animais Silvestres:** Noções de Ecologia: Importância da biodiversidade. Ecossistemas brasileiros. Zoologia Aplicada. Classificação dos seres vivos. Evolução. Fauna silvestre e animais ameaçados de extinção. Legislação brasileira de proteção à fauna e sua aplicação. Manejo genético: genética da conservação. Endogamia. Deriva genética. Organização social dos animais. Manejo dos animais silvestres em zoológicos. Criação de animais silvestres com potencial zootécnico. Javali. Cateto e queixada. Capivara. Cutia. Paca. Ema. Jacaré. **Apicultura e Sericicultura:** Introdução: abelhas nativas e *Apis mellifera.* Histórico e origem da Apicultura. Aspectos econômicos da Apicultura. Organização social da família Apidae. Características das subespécies de *Apis mellifera* e diferenças de outros gêneros. Anatomia e fisiologia da *Apis mellifera.* Ciclo evolutivo, funções e comportamentos das castas. Povoamento das colméias: captura de enxames e montagem de caixa-iscas. Manejo: revisão, união e divisão de famílias, colméias zanganeiras. Produtos das abelhas: composição, produção e extração. Mel. Cera, própolis, pólen e veneno. Geléia real. Produção e introdução de rainhas, técnicas de controle de acasalamentos. Polinização e plantas apícolas. Patologia apícola. Introdução à Sericicultura. Histórico da sericicultura. Situação mundial e brasileira: aspectos econômicos. Classificação entomológica do bicho-da-seda (*Bombyx mori* L.). Ciclo biológico. Reprodução e técnicas de produção de ovos. Aspectos morfológicos e fisiológicos. Processo de criação. Manejo na criadeira e na sirgaria. Influência dos fatores ambientais. Cuidados na ecdise. Formação dos casulos. Colheita, limpeza e seleção dos casulos. Comercialização do produto. Instalações básicas necessárias. Principais doenças do bicho-da-seda. Cultura da amoreira (*Morus spp.*). **Avicultura**: Introdução ao estudo das aves. Anatomia e fisiologia das aves. Biossegurança avícola. Instalações, ambiência e equipamentos avícolas. Manejo e produção de frangos de corte. Processamento e comercialização da carne de frango. Manejo e produção de poedeiras comerciais. Processamento, conservação e comercialização dos ovos para consumo. Criação de perus. Criação de codornas. Formulação de rações de mínimo custo. **Construções Rurais:** Princípios Básicos de Resistência dos Materiais.Materiais e Técnicas de Construção. Projeto técnico: elaboração, custos, viabilidade econômica. Confecção de projetos em programa especializado de engenharia. Ambiência em Arquitetura Rural. Construções Zootécnicas para Grandes Animais. Instalações para gado de leite. Instalações para gado de corte. Construções Zootécnicas para Pequenos Animais. Instalações para suínos. Instalações para aves. Estradas rurais: construção e conservação de estradas vicinais. Eletrificação rural e telefonia rural: Noções básicas de eletricidade; Circuitos elétricos; máquinas e equipamentos monofásicos e trifásicos; instrumentos de medida; projetos elétricos; RDR; PCH's; noções básicas de instalações elétricas; cercas elétricas; pára-raios; Tópicos Especiais em Construções Rurais (TE); Estruturas para secagem e armazenamento de grãos; estruturas para tratamento e aproveitamento de resíduos; instalações e equipamentos para controle de ambiente e climatização; estruturas para tratamento e aproveitamento de resíduos. **Higiene Zootécnica:** A importância da higiene na produção animal. Aspectos básicos sobre epidemiologia e saneamento. Biosseguridade na produção animal. Desinfecção e desinfetantes. Influência de fatores ambientais na ocorrência de doenças. Importância da higiene da água para a produção animal. Destino dos dejetos e sua importância na produção animal. Destino dos animais mortos e sua importância na produção animal. Controle integrado de roedores. Controle integrado de moscas. Aspectos básicos sobre vacinas e vacinações. Manejo sanitário aplicado os animais de interesse zootécnico. Considerações sobre uso de medicamentos na ração de animais de interesse zootécnico. Considerações sobre as principais enfermidades que afetam animais de interesse zootécnico. **MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL:** GENÉTICA DE POPULAÇÕES: Constituição Genética da população. Freqüências genéticas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Constância da freqüência gênica. Constância da freqüência genotípica. Aleleos múltiplos e o equilíbrio de Hardy-Weinberg. Genes ligados ao sexo e o equilíbrio de Hardy-Weinberg. Mais de um loco e o equilíbrio de Hardy-Weinberg. Mudanças nas freqüências genotípicas. Migração. Mutação. Mutação não-recorrente. Mutação recorrente. Seleção. Balanço entre seleção e mutação. GENÉTICA QUANTITATIVA: Introdução. Valor fenotípico, genotípico e genético. Variação genética para um par de locos. Média genotípica da população. Efeito médio de um gene. Valor genético de um indivíduo. Herdabilidade ou Heritabilidade. Herdabilidade efetiva ou real. Herdabilidade baseada na semelhança entre parentes. Correlação genética, fenotípica e ambiental. Análise de covariância de observações de meio-irmãos. Repetibilidade. SELEÇÃO: Diferencial de seleção. Ganho genético esperado. Intervalo de geração. Resposta correlacionada à seleção. Resposta direta. Resposta correlacionada. Comparação entre resposta correlacionada e resposta direta. Seleção pela produção parcial. Eficiência da seleção com base na produção parcial comparada à total. Tipos de seleção. Seleção individual ou massal. Diferencial de seleção. Ganho genético esperado. Intervalo de geração.

Valor genético de um animal. Seleção entre famílias. Seleção dentro de famílias. Seleção combinada. Seleção pelo pedigree. Ganho genético esperado. Eficiência da seleção pelo pedigree em relação à seleção individual. Valor genético estimado (VG). Seleção pela progênie. Ganho genético esperado. Eficiência da seleção pela progênie em relação à seleção individual. Eficiência da seleção pela progênie em relação à seleção individual por unidade de tempo. Valor genético estimado. Seleção pela informação de irmãos. Ganho genético esperado. Eficiência da seleção pela informação de irmãos em relação à seleção individual. Valor genético esperado (VG). CONSAGÜINIDADE E CRUZAMENTO: Coeficiente de consangüinidade. Número efetivo ou tamanho efetivo e taxa de consangüinidade. Cruzamento. Tipos de heterose. Causas do vigor híbrido ou heterose. Cálculo da heterose. Efeito materno. Tipos de cruzamentos. Cruzamento simples ou industrial. Cruzamento contínuo ou absorvente. Cruzamento rotativo ou alternado. Cruzamento triplo ou "tricross". Cruzamento duplo entre quatro raças. MÉTODOS DE SELEÇÃO: Método de Tandem. Ganho genético esperado. Método dos níveis independentes de eliminação. Ganho genético esperado. Método do índice de seleção. Índice de seleção usando ganhos genéticos desejados. Método BLUP. MELHORAMENTO DAS ESPÉCIES: Reprodução Animal. Embriologia do sistema reprodutivo dos mamíferos. Estudo anatomo-fisiológico do sistema reprodutivo masculino e feminino. Introdução à endocrinologia. Controle hipotalâmico-hipofisário-gonadal. Fotoperiodismo, puberdade, precocidade e ciclos reprodutivos. Particularidades do ciclo estral e manejo reprodutivo nos bovinos, bubalinos, pequenos ruminantes, suínos, aves e eqüinos. Gestação, parto e puerpério nas diferentes espécies de interesse zootécnico. Índices reprodutivos. Eficiência reprodutiva em gado de leite e gado de corte. Aspectos práticos e teóricos em Inseminação artificial em bovinos e suínos. Conceitos básicos da produção de embriões "*in vitro"* e "*in vivo".* Aspectos gerais da clonagem animal. **Tecnologia de Produtos de Origem Animal:** INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS: Histórico; Importância; Aspectos gerais; Definição e objetivos da tecnologia de alimentos. Matérias primas e a indústria de alimentos. Alimentos e aspectos nutricionais. Princípios gerais de conservação de alimentos. Deterioração e alterações de alimentos: fatores físicos e químicos. Microbiologia de alimentos. Fatores ligados ao desenvolvimento de microrganismos. Fatores econômicos e higiênicos. Microrganismos responsáveis por deteriorações nos alimentos. TOXICOLOGIA ALIMENTAR: Controle de qualidade e Segurança alimentar. Doenças de origem alimentar. Características toxicológicas dos microrganismos e suas doenças. Prevenção e Controle de Toxinfecções. Prevenção e controle de Intoxicações Fúngicas. MÉTODOS GERAIS DE CONSERVAÇÃO E PROCESSAMENTO DOS ALIMENTOS: Assepsia e remoção de microrganismos. Conservação de alimentos pelo calor: branqueamento; pasteurização e esterilização. Conservação pelo controle da temperatura: refrigeração e congelamento. Conservação pelo controle da umidade: secagem; concentração; evaporação; pressão osmótica; liofilização. Conservação por irradiação e Aditivos conservantes. HIGIENE E CONTROLE DE QUALIDADE DOS ALIMENTOS: Importância e fundamentos de higiene na industria de alimentos. Tecnologia de higienização: limpeza e sanitização. Controle do produto acabado. Considerações sobre APPCC (análise de perigo sobre os pontos críticos de controle). Legislação. TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS: Físico-Química dos constituintes do leite. Variabilidade da Composição e conseqüência no processamento de produtos lácteos. Processamento da manteiga. Microbiologia do leite. Armazenamento, conservação e qualidade bacteriológica do leite cru. Principais análises físico-químicas e bacteriológicas. Critérios de tratamento térmico: pasteurização e esterilização. Sistema de envase e modificações físico-químicas e sensoriais. Processamento de leites fermentados e iogurtes. Processamento de leite em pó, métodos de secagem. Queijos: elaboração, bioquímica da cura e principais variedades. Elaboração de iogurtes e sorvetes. TECNOLOGIA DE CARNES: Propriedades da carne fresca. Composição química e aspectos nutricionais. Características físico-químicas de matérias primas e fatores de alterações. Conservação. Refrigeração e congelamento de carnes: aspectos microbiológicos e fatores de transferência de calor e perda de massa. Avaliação físico-química e análise sensorial. Outros processos de conservação e processamento. Produtos salgados: charque; jerqued beef e carne de sol. Produtos defumados. Cura e produtos curados. Tecnologia de elaboração de presuntos. Produtos cozidos. Elaboração de carne de sol. TECNOLOGIA DE PESCADOS: Composição química e nutricional. Deterioração e aspectos microbiológicos. Manipulação de pescado fresco: refrigeração e congelamento. Avaliações físico-químicas e sensoriais de pescado. Processos de secagem, salga e defumação de pescados. Óleo de pescado.

500

CAMPUS DE TOLEDO

501 – CIÊNCIAS ECONÔMICAS

501.1 – 2º ANO

- Introdução à Economia: Essa disciplina discute, em caráter introdutório, questões metodológicas da Ciência Econômica e suas principais linhas de pensamento, abordando, em seguida, os seguintes temas: noções de microeconômica, macroeconomia, economia monetária, as diferentes interpretações da inflação e políticas de estabilização; as relações econômicas do Brasil com o resto do mundo e problema do desenvolvimento econômico brasileiro. **Evolução do Capitalismo:** EMENTA: Estudo da evolução do capitalismo. A revolução

industrial. O imperialismo. A crise da década de 1930. A segunda guerra mundial e o surto de crescimento no pós-guerra. A crise da década de 1970. As transformações no papel do Estado. A crise das economias planificadas. A economia global. **Matemática I:** Revisão da Teoria dos Conjuntos. Funções, Limites e Continuidade Derivadas e Integrais, Funções de várias variáveis, Máximos e Mínimos, Condição de Primeira Ordem, com aplicações para soluções de problemas Econômicos. **Contabilidade Geral, Análise de Balanços e Custos:** Noções preliminares. Estática patrimonial. Fatos contábeis. Procedimentos Contábeis básicos. Variações da. situações líquidas. Operações com mercadorias. Problemas contábeis diversos. Ativo permanente. Demonstrações financeiras. Distribuição dos resultados. Com relação aos custos serão tratados conceitos gerais. Custo da matéria-prima. Custo da mão-de-obra. Gastos indiretos de fabricação. Contabilidade de custos por ordem de produção. Contabilidade de custos por processo. Custos conjuntos e custos de subprodutos. **História do Pensamento Econômico:** Aborda a evolução do pensamento econômico dos economistas clássicos até os nossos dias. Os pensadores da escola clássica: Adam Smith, David Ricardo, Robert Malthus, John Mill. Os pensamentos de Karl Marx; Os pensadores da escola neoclássica e suas vertentes: Alfred Marshall, Carl Menger, William Jevons, Leon Walras; O pensamento institucionalista: Thorstein Veblen; O pensamento no século XX: John Keynes, Rodolf Hilferding, Joseph Schumpeter, John Hicks, Friedrich Hayek, John Galbraith. **Introdução às Ciências Sociais:** O curso discorre: a) sobre os contextos histórico e intelectual que marca o surgimento da Sociologia; de suas pretensões de cientificidade; e do processo particular de construção de seu objeto de estudo; b) apresentar elementos que permitam a distinção entre Sociologia e Economia, ou daquilo que se pode depreender como sendo uma ação social e uma ação econômica; c) sobre temas de interesse para a Economia e a Sociologia no momento atual, sublinhando a singularidade da abordagem sociológica de fenômenos classicamente econômicos, com inflação, desemprego, democracia e mercado; d) Ideologias paradigmas nas Ciências Sociais. O programa se estrutura em quatro blocos referentes às realizações intelectuais de cada autor, buscando reconstituir uma certa unidade de pensamento a partir de um eixo central de discussão, que é o da relação entre estrutura e ação. **Instituição de Direito Público e Privado:** Noções de sistema jurídico brasileiro e mecanismos que permeiam as relações de classe. Introdução ao direito do Trabalho, Direitos Sociais, Direito Comercial e Direito Civil com ênfase à ordem econômica constitucional, suas relações com a prática profissional.

501.2 – 3º ANO

- Economia Política: Expõe a interpretação do capital e do desenvolvimento do capitalismo contemporâneo, seus desdobramentos e suas crises, a partir do confronto das idéias de pensadores econômicos, tais como: Karl Marx, Michal Kalecki, Lênin, Eugen Böhm-Bawerk, Joseph Schumpeter, Ludwig Von Mises, Knut Wicksell, John Hicks. **Economia e Ética:** Principais tendências e correntes do pensamento filosófico e Econômico: Positivismo, Funcionalismo, Dialética. Economia e Ética: Análise dos elementos éticos na economia política clássica e neoclássica. Crítica dos pressupostos éticos dos fundamentos da economia e da racionalidade econômica. Fundamentos éticos para políticas econômicas. **Economia Quantitativa:** Funções de várias variáveis, maximização e minimização condicionada, condições de Segunda ordem, matrizes, determinantes, sistemas lineares. **Contabilidade Social:** A disciplina abordará a estrutura analítica da Contabilidade Social; o Sistema de Contas Nacionais para uma economia fechada e aberta incluindo a estrutura e registro contábil do balanço de pagamentos; comparações intertemporais dos agregados econômicos; matriz de relações intersetoriais; e números índices. **Teoria Microeconômica:** Princípios básicos e precursores da Teoria Neoclássica. Teoria do Comportamento do Consumidor. Teoria da Firma: produção e custo. Postulados básicos da Estrutura de Mercado. Modelo de Equilíbrio Geral e a Teoria do Bem-Estar Econômico. **Introdução à Estatística Econômica:** Definição de população e amostra, medidas de posição e dispersão, variáveis aleatórias discretas e contínuas, noções de probabilidade e distribuições de probabilidade. **Teoria Macroeconômica I:** A disciplina abordará a teoria macroeconômica clássica: as principais críticas de Keynes aos postulados da teoria clássica; tópicos sobre desemprego; inflação; introdução à macroeconomia aberta; e introdução ao crescimento econômico. **Formação Econômica do Brasil:** O desdobramento do Brasil na expansão econômica européia. Economia colonial: ciclos econômicos. Transição para o trabalho assalariado. Gestação da economia cafeeira. Pré-condições da industrialização da economia brasileira. Paradigmas em torno da industrialização.

501.3 – 4º ANO

- **Estatística Econômica e Introdução à Econometria:** Aplicação da inferência estatística a modelos econômicos, para tanto será abordado a especificação, estimação e testes de hipóteses e modelos de regressão linear simples e análise de correlação. **Economia Industrial:** Faz uma abordagem crítica aos postulantes da teoria microeconômica tradicional e apresentar uma abordagem alternativa ao estudo da estrutura de mercado. Dá-se ênfase às teorias modernas de oligopólio. **Teoria Macroeconômica II:** A disciplina abordará as flutuações econômicas de curto prazo; modelos de demanda agregada, sobretudo o modelo IS-LM; modelos de oferta agregada; modelo para economia aberta; choques econômicos exógenos sobre oferta e demandas agregadas; ação das políticas fiscais, monetárias e políticas comerciais; detalhamentos microeconômicos do consumo, investimento, déficit e dívida pública; desenvolvimentos recentes da teoria macroeconômica: novos clássicos e novos keynesianos e outras correntes. **Economia Brasileira e Contemporânea:** A disciplina compreende um exame circunstanciado da evolução da economia brasileira a partir de 1930 até o presente momento. Serão Focalizados os aspectos econômicos dos dois governos Vargas, a fase de substituição de importação até 1960,

os anos 60, o “milagre” econômico brasileiro, a crise da dívida externa e a retomada da inflação, os planos heterodoxos e a economia brasileira na era da globalização. **Economia dos Recursos Naturais:** Teoria do Bem Estar; a noção de eficiência; direitos de propriedades; problemática e uso dos recursos naturais e ambientais; valoração monetária do meio ambiente; análise de benefícios e custos ambientais; estudos de caso. **Desenvolvimento Econômico I:** Estudo das principais teorias do crescimento econômico. Os modelos de Harrod-Domar, Neoclássico, Solow, Kusnetz. O pensamento desenvolvimentalista a partir da segunda guerra mundial. **Economia Monetária:** A disciplina abordará as origens e funções da moeda, as teorias de oferta e demanda por moeda, instrumentos de política monetária, o sistema monetário brasileiro e o sistema internacional.

501.4 – 5º ANO

- Economia Internacional I: A disciplina abordará as teorias clássicas e neoclássicas do comércio internacional; barreiras ao livre comércio e razões para o protecionismo; contribuições recentes à teoria do comércio internacional; os principais organismos internacionais do sistema de comércio internacional e do sistema financeiro internacional; balanço de pagamentos; estrutura, comportamento no caso do Brasil, e ajustamento; mercado cambial e as variações na taxa de câmbio; regionalização e globalização. **Economia do Setor Público:** A teoria econômica do Estado. Finanças públicas; o papel alocativo, distributivo e estabilizador do Estado. As transformações no papel do Estado; a organização do Estado Brasileiro. **Economia Regional e Urbana I:** Os efeitos regionais da política econômica; políticas públicas de desenvolvimento urbano e regional, distribuição espacial das atividades no âmbito das regiões, o desenvolvimento urbano e regional, a economia da região oeste do Paraná, estudo de casos. **Técnicas de Pesquisa em Economia:** A ciência enquanto forma de conhecimento. O método científico. As formas de pesquisa. A construção da pesquisa científica: Problema da pesquisa, hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados. Estruturação e redação do relatório de pesquisa. Normas Técnicas. **Elaboração e Análise de Projetos:** Esta disciplina trata de técnicas apropriadas para aprimorar a eficiência na alocação de recursos, de tal forma que serão apresentados os problemas de elaboração e análise de projetos, em termos de conceitos, definições básicas roteiros de elaboração e aspectos econômicos, bem como, as várias formas e etapas de análises de mercado, critérios de identificação quantitativa e qualitativa e viabilidade econômica de empreendimentos. A análise dá ênfase à parte prática, com estudos de caso. **Econometria:** Regressão linear múltipla e problemas econométricos que podem ocorrer no estudo das relações lineares e linearizáveis, com erro de especificação, variáveis instrumentais, heterocedasticia, autocorrelação, multicolinearidade, bem como variáveis qualitativas e modelos de equações simultâneas.

502 – CIÊNCIAS SOCIAIS

502.1 - 2º ANO

- Noções introdutórias de ciências sociais – a sua emergência, fatores que favoreceram o seu desenvolvimento, a questão da cientificidade das ciências sociais; a separação das Ciências Sociais em disciplinas. Contexto histórico – a história da formação do campo das ciências sociais (séculos XVII – XIX); A Sociologia: Noções básicas de introdução à Sociologia – sociedade, comunidade, relações sociais, estrutura social, funcionalidade, conflito; Contextos que favoreceram a sua emergência e desenvolvimento – as revoluções cultural, política, social e econômica; O objeto da Sociologia; A Sociologia clássica – Marx, Durkheim e Weber; as Sociologias alemã, francesa e inglesa nos séculos XVIII e XIX; A Antropologia: Noções básicas de Antropologia – o campo e a abordagem antropológica; A História da formação do pensamento antropológico; Contextos que favoreceram a emergência do pensamento antropológico; As teorias e os métodos de pesquisa antropológicos. A Ciência Política: Noções básicas de Ciência Política – política, poder, Estado, partido, representação política, cidadania; O objeto e os métodos de pesquisa em Ciência Política; Contextos que favoreceram a sua emergência e desenvolvimento – a formação do Estado nacional, as Revoluções; Os autores, as teorias e os métodos das Ciências Políticas nos séculos XVI-XIX.

502.2 - 3º ANO

- As Ciências Sociais no século XX – contextos e fatores que favoreceram os seus desenvolvimentos; O Ensino das Ciências sociais na Educação Básica; A pesquisa em Ciências Sociais – métodos e técnicas; A Sociologia: As correntes teóricas e metodológicas da Sociologia no século XX e as suas relações com a Sociologia Clássica; As escolas do pensamento sociológicos no século XX – francesa, inglesa, alemã e norte-americana; As principais problemáticas estudadas pela Sociologia no século XX; Os principais sociólogos do século XX, os temas de estudo e as abordagens. A Antropologia: Teorias e métodos da Antropologia contemporânea; As escolas estruturalistas e interpretativistas da Antropologia, os seus métodos de pesquisa e os instrumentos de análise privilegiados; Os principais autores da Antropologia do século XX; Os principais problemas estudados pela Antropologia no século XX. A Ciência Política: As principais correntes e autores da Ciência Política nos séculos XIX e XX; Os principais problemas e temas abordados pela Ciência Política no século XX – Estado, reformas e transformações do Estado, Democracia, Guerra e Paz, Ideologia, Partido, Voto, Participação e Deliberação.

502.3 - 4º ANO

- As Ciências Sociais no Brasil – contextos, emergência e desenvolvimentos; A Sociologia: A história da Sociologia no Brasil – primórdios e institucionalização; As influencias e os fatores que favoreceram a emergência e o desenvolvimento da Sociologia no Brasil; Os autores, suas filiações, as correntes e os principais problemas abordados pela Sociologia no Brasil. A Antropologia: A história da Antropologia no Brasil – primórdios e institucionalização; As filiações teóricas da Antropologia no Brasil; A produção brasileira em Antropologia, antropólogos, problemas e abordagens; As questões atuais, os temas e as abordagens da Antropologia brasileira. A Ciência Política: A história da Ciência Política no Brasil; A formulação do pensamento político brasileiro – escolas, objetos, autores, teorias e métodos; A realidade brasileira nos séculos XX e XXI sob o viés da Ciência Política.

503 – ENGENHARIA DE PESCA

503.1 - 2º ANO

- Geometria Analítica e Álgebra Linear: Vetores, retas e planos. Cônicas e quádricas. Espaços euclidianos. Matrizes e sistemas de equações lineares. **Cálculo I:** Funções derivadas. Aplicações da derivada. Esboço de curvas. A integral.**Física Geral e Experimental I:** Unidades físicas e vetores. Equilíbrio, movimento retilíneo e movimento plano geral de uma partícula. Leis de Newton. Impulso e movimento linear. Gravitação. Equilíbrio, centro de massa. Rotação. Movimentos de inércia e angular. Movimento periódico, elasticidade, hidrostática e viscosidade. **Zoologia Aquática:** Conceito de Zoologia e relações com a pesca. Nomenclatura zoológica. Evolução e convergência adaptativa. Invertebrados e vertebrados aquáticos. Sistemática e distribuição. Morfologia e anatomia. Ecologia e ciclo de vida. Importância para a pesca e aqüicultura. Métodos de coleta e preservação.

503.2 - 3º ANO

- Cálculo II: Integral definida. Aplicação da integral. Funções de mais de uma variável. Limites e derivadas. Equações diferenciais ordinárias lineares. **Biologia de Animais Aquáticos:** Estudo de peixes, crustáceos e moluscos. Introdução. Grupos de valor comercial: identificação. Áreas de distribuição e áreas de pesca. Biologia: ciclo de vida, hábitos alimentares e reprodução. Técnicas de estudo de alimentação, maturação sexual, crescimento e idade. **Física Geral e Experimental II:** Termometria. Calorimetria. Mudança de estado físico. Movimento ondulatório. Acústica. Termodinâmica. Eletrostática, eletrodinâmica, natureza e propagação da luz. Óptica geométrica. Lentes e instrumentos ópticos. Óptica física. Introdução à física moderna. Hidráulica.

503.3 - 4º ANO

- Topografia e Fotointerpretação: Generalidades. Escolas. Geneologia e genimetria. Orientação, Taqueometria. Cálculo de áreas de figuras topográficas. Levantamentos e locações em planimetria. Generalidades sobre altimetria. Métodos de nivelamento, curvas de nível e em desnível. Cálculo de volumes. Levantamento e locações plani-altimétricas. Aspectos fundamentais do uso das fotografias aéreas. Estereoscopia. Paralaxe estereoscópica. Restituição fotogramática. Noções básicas de foto-interpretação. Princípio de funcionamento de GPS e uso em levantamentos plani-altimétricos. Imagens de satélites. Noções básicas de geoprocessamento. **Microbiologia Geral e do Pescado:** Perspectivas da microbiologia. Estrutura e multiplicação dos vírus. Estrutura e reprodução das bactérias e fungos. Nutrição e crescimento microbiano. Genética microbiana. Agentes antimicrobianos. Resistência microbiana às drogas. Infecção e patogenicidade. Resistência natural e imunidade. Antígenos, anticorpos e anticorpogênese. Microorganismos na higiene e tecnologia da pesca. Intoxicação e toxi-infecção alimentar pelo pescado. Microorganismos do meio ambiente industrial, água e ingredientes. Análise sensorial e microbiológica do pescado. Controle microbiológico. **Termodinâmica Técnica:** Princípios gerais: estado e propriedades; sistema e processo. Primeiro princípio: ciclos, entropia, motores de combustão interna, turbinas, refrigeração, propriedades de água, fluídos em escoamento.

503.3 - 5º ANO

- **Fisioecologia de animais Aquáticos:** Integração organismo/ambiente. Água e equilíbrio osmótico. Regulação iônica. Relações térmicas. Líquidos corpóreos. Respiração. Fisiologia respiratória dos vertebrados mergulhadores. Mecanismos de alimentação. Estímulos alimentares. Digestão. Excreção. Pigmentos e cores. Sistema nervoso e hormonal. Órgãos sensoriais. Aplicação da fisioecologia para a pesca. Metabolismo respiratório, exigências calóricas e nutrição.

504 – ENGENHARIA QUÍMICA

504.1 - 2º ANO

- **Cálculo Integral e Diferencial:** Cálculo diferencial e integral de uma variável real: Noções de números reais. Sistemas de coordenadas cartesianas. Funções, limites e continuidade. Derivadas: definição, regras de

diferenciação e aplicações. Integrais: definição, regras de integração e aplicações. Cálculo diferencial e integral de várias variáveis reais: Função, limite, continuidade e derivadas. Sistemas de coordenadas: cartesianas, cilíndricas e esféricas. Gradiente, divergente e rotacional. Integrais duplas e triplas. Teorema de Green, da divergência e de Stokes. Aplicações. **Geometria Analítica e Álgebra Linear:** Sistemas de Coordenadas cartesianas no R^2 e R^3, Vetores, Produtos Vetoriais, Retas, Planos, Distâncias, Cônicas, Superfícies Quádricas. Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Espaços Vetoriais, Transformações Lineares, Autovetores e autovalores, Diagonalização de operadores, Produto Interno. **Química Geral e Inorgânica: C**onceito de substância. Fórmulas e equações químicas. Estrutura atômica. Estequiometria. Conceito de ácido e base. Soluções e solubilidade. Noções de cinética e equilíbrio químico. Laboratório: Segurança no laboratório de química. Método científico para a análise de dados experimentais. Utilização de equipamentos básicos de laboratório. Preparação de soluções. Usos das soluções em análises químicas. Práticas demonstrativas de reações e fenômenos químicos. Preparação de alguns compostos Inorgânicos. Estudo dos principais elementos químicos. Ligações Químicas e orbitais moleculares. Introdução a química de coordenação**. Física Geral e Experimental:** Medidas físicas e unidades. Sistema Internacional de Unidades. Cinemática da partícula. Princípio da conservação de energia. Leis de Newton. Cinemática e dinâmica da translação.

504.2 - 3º ANO

- **Princípios e Cálculos da Engenharia Química:** Balanços de massa em sistemas reacionais e não reacionais. Diagrama de fases de substâncias puras. Propriedades termodinâmicas. Equações de estado de substâncias puras. Balanço de Energia. Cálculo do calor de combustão e de formação. **Física Geral e Experimental:** Sistemas de partículas. Conservação do momento Linear. Cinemática e dinâmica de rotação. Dinâmica de corpos rígidos. Mecânica dos fluidos. Gravitação. Oscilações e ondas mecânicas. Carga e Campo elétrico. Energia eletrostática. Potencial elétrico. Capacitância e circuitos e circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Indutância. Oscilações. Circuitos de correntes alternadas. **Química Analítica Qualitativa e Quantitativa:** Introdução ao equilíbrio químico. Equilíbrio químico ácido-base. Cálculo de pH de soluções ácidas, básicas e tampões. Hidrólise. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio de oxidação-redução. Equilíbrio de complexos e quelatos. Análise qualitativa de cátions e ânions. Introdução a química quantitativa. Teoria de erros e tratamento estatístico de dados. Escolha do método analítico. Teoria dos precipitados. Gavimetria. Titulometria de neutralização. Titulometria de precipitação. Titulometria de complexação e Titulometria de oxidação-redução. **Química Orgânica:** Estudo dos compostos orgânicos, abordando a nomenclatura IUPAC e as propriedades físicas e químicas dos compostos, relacionando-as com a geometria das moléculas. Análise estereoquímica dos compostos orgânicos. Estudos da reatividade dos principais grupos funcionais, dando maior ênfase ao conhecimento dos mecanismos envolvidos nas reações de adição eletrofílica a alquenos e alquinos, substituição eletrofílica aromática e reações de oxidação e redução. Estudo das reações de substituição nucleofílica, eliminação, adição nucleofílica aos compostos carbonilados e seus derivados dando ênfase a importância da estereoquímica nos mecanismos de reação. Estudo de polímeros. **Mecânica dos Fluidos:** Fundamentos da transferência de quantidade de movimento. Estática dos fluídos. Dinâmica dos fluídos. Perda de carga. Instrumentos de medidas de vazões. Equações de movimento. Escoamento Invíscido. Escoamento viscoso. Escoamento laminar e turbulento. Teoria da camada limite hidrodinâmica.

504.3 - 4º ANO

- **Análise Instrumental e Físico-Química:** Radiação eletromagnética e sua interação com a matéria. Absorção no visível, UV e IV. Espectroscopia de emissão. Espectroscopia de chama. Métodos de Raios X. Métodos potenciométricos. Métodos cromatográficos. Eletroquímica: Condutância de eletrólitos. Teoria de Debye-Huckel. Eletrolise. Leis de Faraday da eletrolise. Mobilidade iônica. Números de transporte. Semi-célula. Potencial de eletrodo. Equação de Nernst. Físico química de superfícies e colóides: Energia de superfícies e tensão superficial. Detergência. Adsorção. Isotermas de adsorção. Fenômenos elétricos interfaciais. Colóides. Estabilidade dos colóides. Floculação e coagulação. Sedimentação e reologia de colóides. **Termodinâmica:** Leis da Termodinâmica. Equações de Estado. Relações termodinâmicas. Propriedades Termodinâmicas de Substâncias Puras. Cálculo e estimativas de propriedades de gases, líquidos e sólidos. Fugacidade. Propriedades Termodinâmicas de Misturas: Grandezas parciais molares, Equação de Gibbs-Duhem e Grandezas de Mistura. Grandezas em Excesso. Energia Livre de Gibbs em Excesso e cálculo do coeficiente de atividade em soluçãoes. Solução ideal. Equilíbrio de fases: líquido-vapor, líquido-líquido, sólido-gás. Destilação Flash. Equilíbrio químico. **Transferência de Calor e de Massa:** Mecanismos de transferência de calor. Transferência de calor em regime permanente e transiente. Convecção natural e forçada. Correlações para o cálculo do coeficiente de transferência de calor por convecção. Projeto de trocadores de calor bitubular, multitubular. Ebulição e condensação. Coeficientes e Mecanismo de Difusão. Equações da Continuidade em transferência de massa. Teoria da camada limite mássica. Convecção mássica natural e forçada. Transferência de massa entre fases. Correlações para o cálculo dos coeficientes de transferência de massa. Transferência de massa e reação química. Transferência simultânea de calor e massa. **Microbiologia Industrial:** Química da vida: lipídios, carboidratos, aminoácidos e proteínas, ácidos nucleicos. Microorganismos de interesse industrial. Isolamento e classificação sistemática. Fisiologia. Meios de cultivo. Microorganismos em alimentos. Análise microbiológica de alimentos. Corrosão por microorganismos. **Operações Unitárias I:** Dimensionamento de equipamentos: bombas, tubulações, ventiladores,

compressores, sopradores, agitadores e misturadores. Dimensionamento de trocadores de calor bitubular e multitubular.

504.4 - 5º ANO

- **Operações Unitárias II e III:** Tratamento dos sólidos. Transporte hidráulico e pneumático de sólidos. Fluidização. Perdas de carga em leito fixo e fluidizado. Separação por membranas. Cristalização. Balanços materiais e energéticos. Evaporadores. Secagem. Umidificação. Destilação. Absorção. Adsorção. Extração líquido-líquido e sólido-sólido. Extração supercrítica. **Análise e Cálculo de Reatores:** Reatores e reações homogêneas: Mecanismo e cinética das reações; Determinação de parâmetros cinéticos, Modelos de reatores industriais. Análise de reatores ideais descontínuo, semi-contínuo e contínuo. Projeto de reatores ideais para reações simples e múltiplas; Reatores não isotérmicos. Catálise e reações heterogêneas catalíticas. Mecanismo e cinética das reações catalíticas. Cinética de desativação de catalisadores. Transferência de massa em catalisadores. Determinação das etapa controladora de na reação química heterogênea. Tipos de reatores catalíticos. Análise de reatores não ideais, distribuição de tempo de residência, seqüência de mistura e micromistura. Modelagem de reatores não ideais. **Projetos e Processos na Indústria Química:** Conceitos e características gerais dos processos químicos. Indústria de compostos orgânicos e inorgânicos. Etapas do projeto global de uma indústria química. Dimensionamento preliminar dos equipamentos. Operacionalidade do projeto, aspectos de segurança e continuidade operacional.

505 – FILOSOFIA (matutino)

505.1 - 2º ANO

- Filosofia Antiga, Introdução à Filosofia, Lógica, Metafísica e Ética.

505.2 - 3º ANO

- Filosofia Medieval, Estética, Filosofia da Linguagem, Epistemologia.

505.3 - 4º ANO

- Filosofia Moderna, Teoria do Conhecimento, Filosofia Política.

506 – FILOSOFIA (noturno)

506.1 - 2º ANO

- Filosofia Antiga, Introdução à Filosofia, Lógica, Metafísica e Ética.

506.2 - 3º ANO

- Filosofia Medieval, Estética, Filosofia da Linguagem, Epistemologia.

506.3 - 4º ANO

- Filosofia Moderna, Teoria do Conhecimento, Filosofia Política.

507 – QUÍMICA (bacharelado – integral)

507.1 - 2º ANO

- Estrutura da matéria e atômica, Tabela Periódica, Estequiometria, reações químicas, soluções, cinética química, equilíbrio químico, cálculo integral e diferencial de uma variável (limite e continuidade, derivadas, integrais), calculo diferencial e integral de mais de uma variável (funções, limites, derivadas, regra da cadeia, gradiente, rotacional, teoremas de Green e Stokes), sistemas de coordanadas cartesianas, vetores, planos, cônicas, superfícies quadráticas, matrizes, determinantes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares, cinemática, dinâmica, trabalho, energia e conservação de energia.

507.2 - 3º ANO

- **MATEMÁTICA**: Limite e continuidade; derivada; integração; equações diferenciais de primeira ordem; sistema de coordenadas cartesianas em R2 e R3; vetores; planos; distâncias; cônicas; superfícies quadráticas; matrizes; sistemas lineares; espaços vetoriais; transformações lineares. **FÍSICA**: Carga e campo elétrico; eletrostática; potencial elétrico; capacitância; circuitos de corrente continua; circuitos de corrente alternada; campo magnético;

indutância; oscilações. **QUÍMICA INORGANICA**: Propriedades periódicas; teoria de ligações químicas; teorias de acidez e basicidade. **QUÍMICA ORGANICA**: Teorias de acidez e basicidade em compostos orgânicos; estereoquimica; reações de alcanos, alcenos, alcinos e aromáticos; teorias de aromaticidade. **QUÍMICA ANALITICA**: Concentração de soluções; força iônica; atividade e coeficiente de atividade; equilíbrio químico; volumetria; complexometria; potenciometria; produto de solubilidade. **FÍSICO-QUÍMICA**: Leis da termodinâmica.

507.3 - 4º ANO

- QUÍMICA INORGANICA: Propriedades periódicas; teoria de ligações químicas; teorias de acidez e basicidade; sólidos iônicos; simetria molecular. **QUÍMICA ORGANICA**: Teorias de acidez e basicidade em compostos orgânicos; estereoquimica; reações de alcanos, alcenos, alcinos, aromáticos, álcoois, éteres, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos e compostos nitrogenados; teorias de aromaticidade; polímeros; produtos naturais; métodos experimentais de separação de misturas. **ANALISE INSTRUMENTAL**: Acurácia; precisão; soluções; absorciometria; cromatografia. **FÍSICO-QUÍMICA**: Leis da termodinâmica; equilíbrio de fases; propriedades coligativas; gases; cinética química; espectroscopia. **QUIMICA AMBIENTAL**: Fatores de risco.

508 – QUÍMICA (licenciatura – vespertino)

508.1 - 2º ANO

- Estrutura da matéria e atômica, Tabela Periódica, Estequiometria, reações químicas, soluções, cinética química, equilíbrio químico, cálculo integral e diferencial de uma variável (limite e continuidade, derivadas, integrais), calculo diferencial e integral de mais de uma variável (funções, limites, derivadas, regra da cadeia, gradiente, rotacional, teoremas de Green e Stokes), sistemas de coordanadas cartesianas, vetores, planos, cônicas, superfícies quadráticas, matrizes, determinantes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares, cinemática, dinâmica, trabalho, energia e conservação de energia.

508.2 - 3º ANO

- **MATEMÁTICA**: Limite e continuidade; derivada; integração; equações diferenciais de primeira ordem; sistema de coordenadas cartesianas em R2 e R3; vetores; planos; distâncias; cônicas; superfícies quadráticas; matrizes; sistemas lineares; espaços vetoriais; transformações lineares. **FÍSICA**: Carga e campo elétrico; eletrostática; potencial elétrico; capacitância; circuitos de corrente continua; circuitos de corrente alternada; campo magnético; indutância; oscilações. **QUÍMICA INORGANICA**: Propriedades periódicas; teoria de ligações químicas; teorias de acidez e basicidade. **QUÍMICA ORGANICA**: Teorias de acidez e basicidade em compostos orgânicos; estereoquimica; reações de alcanos, alcenos, alcinos e aromáticos; teorias de aromaticidade. **QUÍMICA ANALITICA**: Concentração de soluções; força iônica; atividade e coeficiente de atividade; equilíbrio químico; volumetria; complexometria; potenciometria; produto de solubilidade. **FÍSICO-QUÍMICA**: Leis da termodinâmica.

508.3 - 4º ANO

- QUÍMICA INORGANICA: Propriedades periódicas; teoria de ligações químicas; teorias de acidez e basicidade; sólidos iônicos; simetria molecular. **QUÍMICA ORGANICA**: Teorias de acidez e basicidade em compostos orgânicos; estereoquimica; reações de alcanos, alcenos, alcinos, aromáticos, álcoois, éteres, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos e compostos nitrogenados; teorias de aromaticidade; polímeros; produtos naturais; métodos experimentais de separação de misturas. **ANALISE INSTRUMENTAL**: Acurácia; precisão; soluções; absorciometria; cromatografia. **FÍSICO-QUÍMICA**: Leis da termodinâmica; equilíbrio de fases; propriedades coligativas; gases; cinética química; espectroscopia. **QUIMICA AMBIENTAL**: Fatores de risco. **EDUCAÇÃO**: Política educacional brasileira; psicologia da educação (teoria psicológica e a prática da educação); didática (planejamento de ensino: elementos construtivos, objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação).

509 – QUÍMICA (licenciatura – noturno)

509.1 - 2º ANO

- Estrutura da matéria e atômica, Tabela Periódica, Estequiometria, reações químicas, soluções, cinética química, equilíbrio químico, cálculo integral e diferencial de uma variável (limite e continuidade, derivadas, integrais), calculo diferencial e integral de mais de uma variável (funções, limites, derivadas, regra da cadeia, gradiente, rotacional, teoremas de Green e Stokes), sistemas de coordanadas cartesianas, vetores, planos, cônicas, superfícies quadráticas, matrizes, determinantes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares, cinemática, dinâmica, trabalho, energia e conservação de energia.

509.2 - 3º ANO

- **MATEMÁTICA**: Limite e continuidade; derivada; integração; equações diferenciais de primeira ordem; sistema de

coordenadas cartesianas em R2 e R3; vetores; planos; distâncias; cônicas; superfícies quadráticas; matrizes; sistemas lineares; espaços vetoriais; transformações lineares. **FÍSICA**: Carga e campo elétrico; eletrostática; potencial elétrico; capacitância; circuitos de corrente continua; circuitos de corrente alternada; campo magnético; indutância; oscilações. **QUÍMICA INORGANICA**: Propriedades periódicas; teoria de ligações químicas; teorias de acidez e basicidade. **QUÍMICA ORGANICA**: Teorias de acidez e basicidade em compostos orgânicos; estereoquimica; reações de alcanos, alcenos, alcinos e aromáticos; teorias de aromaticidade. **QUÍMICA ANALITICA**: Concentração de soluções; força iônica; atividade e coeficiente de atividade; equilíbrio químico; volumetria; complexometria; potenciometria; produto de solubilidade. **EDUCAÇÃO**: Política educacional brasileira; psicologia da educação (teoria psicológica e a pratica da educação); didática (planejamento de ensino: elementos construtivos, objetivos, conteúdo, metodologias e avaliação).

509.3 - 4º ANO

- QUÍMICA INORGANICA: Propriedades periódicas; teoria de ligações químicas; teorias de acidez e basicidade; sólidos iônicos; simetria molecular. **QUÍMICA ORGANICA**: Teorias de acidez e basicidade em compostos orgânicos; estereoquimica; reações de alcanos, alcenos, alcinos, aromáticos, álcoois, éteres, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos e compostos nitrogenados; teorias de aromaticidade; polímeros; produtos naturais; métodos experimentais de separação de misturas. **ANALISE INSTRUMENTAL**: Acurácia; precisão; soluções; absorciometria; cromatografia. **FÍSICO-QUÍMICA**: Leis da termodinâmica; equilíbrio de fases; propriedades coligativas; gases; cinética química; espectroscopia. **QUIMICA AMBIENTAL**: Fatores de risco. **EDUCAÇÃO**: Política educacional brasileira; psicologia da educação (teoria psicológica e a pratica da educação); didática (planejamento de ensino: elementos construtivos, objetivos, conteúdo, metodologias e avaliação).

510 – SECRETARIADO EXECUTIVO BILÍNGÜE

510.1 – 2º ANO

- Técnicas de Secretariado Executivo: A origem da profissão de Secretário Executivo. O desenvolvimento da profissão de Secretariado Executivo no Brasil. Os mitos da profissão. A legislação que regulamenta a profissão. A regulamentação da profissão. A Lei n° 7.377 de 30/09/85 com as modificações da Lei n° 9.261 de 10/01/96. A Portaria Ministerial n° 3103 de 29/04/87. O registro profissional nas Delegacias Regionais do Trabalho – DRT. Perfil profissional (conceitos atuais das competências e características necessárias e exigidas do profissional secretário executivo). A postura e o comportamento do profissional. O secretário executivo e a globalização: a questão da competitividade, da multifuncionalidade para a sobrevivência no mercado de trabalho. A importância da administração do tempo, do planejamento e da organização das atividades profissionais para o secretário executivo. O planejamento das prioridades de trabalho. O controle e a organização das rotinas (recepção, agendas, viagens, reuniões, correspondências, relatórios, etc.). **Administração:** Administração: Conceituação básica. Teorias da Administração: Importância; Antecedentes Históricos. Abordagem Clássica da Administração. Administração Científica. Teoria Clássica da Administração. Abordagem Humanística da Administração: Teoria das relações humanas; Decorrência da teoria das relações humanas. Abordagem Neoclássica da Administração. Abordagem Estruturalista da Administração: Modelo burocrático; Teoria estruturalista. Abordagem Comportamental da Administração: Teoria comportamental; Teoria do desenvolvimento organizacional. Abordagem Sistêmica da Administração: Cibernética e administração; Teoria matemática; Teoria de sistemas. Abordagem contingencial. Funções Básicas da Administração: Planejamento, Organização, Direção, Coordenação e Controle. Organizações e Sistema Organizacional: Objetivos Organizacionais, Recursos organizacionais, Ambiente organizacional e o Papel social das organizações. O administrador e seu papel nas organizações: Administradores e os ambientes de negócios; Administração para vantagem competitiva; Habilidades Administrativas; Tomada de decisões administrativas. Novas tendências organizacionais e administrativas. **Língua Inglesa:** Simple present. Past tense. Present perfect. Present continous – conditional. Giving opinion about jobs. Personal pronoms. Prepositions. Comparative. Expressing likes, dislikes. Past events. Irregular verbs. Many, most, verb to be, verb to go. Appearance. Greetings, titles, dates, times. **Língua Portuguesa:** Lingüística textual. Textualidade. Elementos lingüísticos e extralingüísticos. Argumentação: pressuposição e operadores argumentativos. Coesão: hiperônimos e hipônimos; definitivização. Coerência: fatores. Elementos gramaticais com relação com a coesão e a coerência: pronomes, advérbios. Estudos do parágrafo: frase-núcleo, desenvolvimento, conclusão. Formas de ordenação do desenvolvimento do parágrafo: ordenação por tempo e espaço; por enumeração; por causa e conseqüência.

510.2 – 3º ANO

- **Técnicas de Secretariado Executivo:** A origem da profissão. O desenvolvimento da profissão no Brasil. Os mitos da profissão. Perfil profissional (conceitos atuais das competências e características necessárias e exigidas do profissional secretário executivo). A postura e o comportamento do profissional. Marketing pessoal. O secretário executivo e a globalização: a questão da competitividade, da multifuncionalidade para a sobrevivência no mercado de trabalho. Definição de ética: origem, conceitos, noções básicas. Ética profissional: origem, conceitos. Princípios que norteiam os códigos de ética. O código de ética profissional do secretário executivo. O

controle e a organização das rotinas (recepção, agendas, viagens, reuniões, correspondências, relatórios, etc.). Protocolo e cerimonial. Planejamento e Organização de eventos. **Administração**: Sistema, Organização e Métodos: Conceituação; Estruturas organizacionais; Organogramas; Departamentalização; Manuais; Formulários; Fluxograma; Layout. Administração de Materiais: Abordagem Logística; Funções e Objetivos da Administração de Materiais; Planejamento e Controle de Estoques; Análise de Estoques; Classificação ABC; Lote Econômico de Compras; Recursos Patrimoniais. Administração da Produção: Conceituação; Funções e objetivos; Planejamento e Controle da Produção; Controle de qualidade. Administração Financeira: Conceituação e objetivos; Funções financeiras e sua organização; Capital de Giro; Fluxo de Caixa. **Marketing**: Fundamentos de marketing. Conceitos de Marketing. Evolução histórica do marketing. Funções Gerenciais de Marketing. Composto de Marketing. O ambiente e as variáveis controláveis e incontroláveis do Marketing. Sistema de informações e pesquisa em marketing. Planos e estratégias de marketing. Profissionais do Marketing. **Língua Inglesa:** Simple present. Past tense. Present perfect. Present continous – conditional. Giving opinion about jobs. Personal pronoms. Prepositions. Comparative. Expressing likes, dislikes. Past events. Irregular verbs. Many, most, verb to be, to go. Appearance. Greetngs, titles, dates, times. **Língua Portuguesa:** Elementos lingüísticos e extralingüísticos da textualidade. Coesão. Coerência. Pragmática: elementos socioculturais e elementos da argumentação. Teoria da enunciação; Os modalizadores da enunciação. Pressuposição. Tempos verbais e a macroestrutura do texto. Metáfora temporal. Polifonia e intertextualidade. Vozes no texto. Organização fundamental. Encadeamento de figuras e temas. Narração; Descrição; Dissertação; Argumentação.

510.3 – 4º ANO

- **Técnicas de Secretariado Executivo**: A origem da profissão. O desenvolvimento da profissão no Brasil. Os mitos da profissão. Perfil profissional (conceitos atuais das competências e características necessárias e exigidas do profissional secretário executivo). A postura e o comportamento do profissional. O secretário executivo e a globalização: a questão da competitividade, da multifuncionalidade para a sobrevivência no mercado de trabalho. Definição de ética: origem, conceitos, noções básicas. Princípios éticos. Ética profissional. O código de ética profissional. O código de ética profissional do secretário executivo. O controle e a organização das rotinas (recepção, agendas, viagens, reuniões, correspondências, relatórios, etc.). A informação na empresa. Documentação – conceituação, importância e características. Arquivo – conceituação, classificação, finalidade e tipos de arquivos e equipamentos. Sistemas e métodos de arquivamento. Protocolo e cerimonial. Planejamento e Organização de eventos. **Administração**: Sistema, Organização e Métodos. Conceituação. Estruturas organizacionais. Organogramas. Departamentalização. Manuais. Formulários. Fluxograma. Layout. Administração de Recursos Humanos. Conceituação de Recursos Humanos. Funções e objetivos de Recursos Humanos. Políticas e Subsistemas de Administração de Recursos Humanos. Suprimentos de Recursos Humanos. Aplicação de Recursos Humanos. Manutenção de Recursos Humanos. Desenvolvimento de Recursos Humanos. Controle de Recursos Humanos. **Administração de Materiais:** Abordagem Logística. Funções e Objetivos da Administração de Materiais. Planejamento e Controle de Estoques. Análise de Estoques. Classificação ABC. Lote Econômico de Compras. Recursos Patrimoniais. Administração da Produção. Conceituação da Administração da Produção. Funções e objetivos da Administração da Produção. Planejamento e Controle da Produção. Controle de qualidade. Administração Financeira. Conceituação e objetivos. Funções financeiras e sua organização. Capital de Giro. Fluxo de Caixa. **Marketing**: Fundamentos de marketing. Conceitos de Marketing. Evolução histórica do marketing. Funções Gerenciais de Marketing. Composto de Marketing. O ambiente e as variáveis controláveis e incontroláveis do Marketing. Sistema de informações e pesquisa em marketing. Planos e estratégias de marketing. Profissionais do Marketing. **Gestão Secretarial Executiva:** Fundamentos de comportamento de grupos; definição e classificação de grupos; estágios desenvolvimento dos grupos; comportamento dos grupos de trabalho; Equipes de alto desempenho: poder potencial das equipes; tipos de equipes; áreas principais da formação de equipes eficazes; equipes autogerenciadas; aspectos contemporâneos de equipes. Concepções de liderança; teorias de liderança; liderança e visão; questões contemporâneas de liderança. **Língua Inglesa**: Simple present. Past tense. Present perfect. Present continous – conditional. Giving opinion about jobs. Personal pronoms. Prepositions. Comparative. Expressing likes, dislikes. Past events. Irregular verbs. Many, most, verb to be, to go. Appearance. Greetngs, titles, dates, times. **Língua Portuguesa**: Elementos lingüísticos e extralingüísticos da textualidade. Coesão. Coerência. Pragmática: elementos socioculturais e elementos da argumentação. Teoria da enunciação; Os modalizadores da enunciação. Pressuposição. Tempos verbais e a macroestrutura do texto. Metáfora temporal. Polifonia e intertextualidade. Vozes no texto. Organização fundamental. Encadeamento de figuras e temas. Narração; Descrição; Dissertação; Argumentação.

511 – SERVIÇO SOCIAL

511.1 – 2º ANO

Filosofia: Introdução ao pensar: a contribuição história da razão. Ética e sociedade. **Antropologia**: As expressões culturais da sociedade brasileira a partir de abordagens teórico-antropológicas. **Psicologia Social**: A Psicologia Social Crítica, seus fundamentos e principais categorias de análise. **Trabalho, Processo de Trabalho e Constituição da Sociabilidade I**: O processo de produção e a formação do valor trabalho. **Sociologia**: As matrizes clássicas do pensamento sociológico: Durkheim, Weber, Marx. **A "questão social" e o Serviço Social**

no Brasil I: A gênese da "questão social" na sociedade capitalista. **Fundamentos Históricos e Teórico-metodológicos do Serviço Social I**: O significado social da profissão. O conhecimento e a análise do Serviço Social na dinâmica da produção e da reprodução das relações econômicas, políticas, sociais e culturais capitalistas. O movimento do Serviço Social tradicional, de intenção de ruptura e a ruptura com o conservadorismo. A emergência do capitalismo urbano-industrial na Europa, na América Latina e no Brasil no final do século XIX até a década de 40 do século XX. **Oficina de Formação Profissional I**: Competências e habilidades teórico-metodológicas, técnico-operativas e ético-políticas na produção do trabalho científico e na produção específica do Serviço Social. **Oficina de Formação Profissional II**: Competências e habilidades teórico-metodológicas, técnico-operativas e ético-políticas na apreensão do espaço da universidade e da realidade social.

511.2 – 3º ANO

Direito e Legislação Social: Os fundamentos do direito na sociedade de classes. A organização do Estado, dos poderes e da ordem social. Os direitos sociais e as garantias constitucionais. **Ética Profissional**: Os fundamentos ontológico-sociais da dimensão ético-moral da vida social e seus rebatimentos na ética profissional. Os códigos de ética profissional na história do Serviço Social brasileiro. A construção do projeto ético-político profissional no Brasil e demais países. **Política Social e Serviço Social I**: A natureza do Estado moderno – Liberalismo e Socialismo – na relação sociedade civil e Estado. **Trabalho, Processos de Trabalho e a Constituição da Sociabilidade II**: O trabalho e o processo de trabalho como eixos centrais da produção e reprodução da vida social, suas repercussões na constituição das formas e organização dos sujeitos sociais e seus rebatimentos no Serviço Social. **Pesquisa em Serviço Social I**: Os fundamentos da pesquisa e da pesquisa social. A atitude investigativa no Serviço Social. **Fundamentos Históricos e Teórico-metodológicos do Serviço Social II**: O significado social da profissão. O conhecimento e a análise do Serviço Social na dinâmica da produção e da reprodução das relações econômicas, políticas, sociais e culturais capitalistas. O movimento do Serviço Social tradicional, de intenção de ruptura e a ruptura com o conservadorismo. A particularidade do desenvolvimento do Serviço Social na América Latina e no Brasil entre a década de 40 e a década de 70 do século XX. **Oficina de Formação Profissional III**: Competências e habilidades teórico-metodológicas, técnico-operativas e ético-políticas na construção dos instrumentais técnico-operativos e recursos dos meios de comunicação social. **Oficina de Formação Profissional IV**: Competências e habilidades teórico-metodológicas, técnico-operativas e ético-políticas na análise de conjuntura e dos espaços sócio-ocupacionais dos assistentes sociais.

511.3 – 4º ANO

- **Práxis Profissional I**: Aproximação ao debate teórico-metodológico, ético-político e técnico-operativo da profissão: as demandas e as respostas nos espaços sócio-ocupacionais. **Estágio Supervisionado em Serviço Social I**: Ementa: Introdução ao exercício profissional através da problematização das diferentes expressões da "questão social" e das políticas sociais concernentes ao espaço sócio-ocupacional na qual o aluno está inserido. Análise das competências do Serviço Social na dinâmica político-institucional relativa a este contexto. Delimitação do objeto e formulação do projeto de intervenção profissional. **Pesquisa em Serviço Social II**: Os elementos-processos principais de um projeto de pesquisa. As reflexões lógicas, os métodos e os procedimentos metodológicos para a operacionalização de pesquisas científicas. A elaboração do projeto de pesquisa. **A "questão social" e o Serviço Social no Brasil II**: A constituição das classes sociais na formação da sociedade brasileira e o Serviço Social. **Política Social e Serviço Social II**: Os fundamentos da Política Social no Brasil. A constituição da proteção social no Brasil até a Nova República. **Fundamentos Históricos e Teórico-metodológicos do Serviço Social III**: O significado social da profissão. O conhecimento e a análise do Serviço Social na dinâmica da produção e da reprodução das relações econômicas, políticas, sociais e culturais capitalistas. O movimento do Serviço Social tradicional, de intenção de ruptura e a ruptura com o conservadorismo. A particularidade do desenvolvimento do Serviço Social no Brasil na década de 80 do século XX. **Oficina de Formação Profissional V**: Competências e habilidades teórico-metodológicas, técnico-operativas e ético-políticas na utilização dos recursos de informática e produção de dados estatísticos. **Oficina de Formação Profissional VI**: Competências e habilidades teórico-metodológicas, técnico-operativas e ético-políticas na construção de indicadores sociais e planos, programas e projetos sociais.