

**CONCURSO PÚBLICO Edital 023.2022 – Professor Graduação**

**EMENTAS RELATIVAS ÀS ÁREAS CONSTANTES NO**

**EDITAL 023.2022**

A Fundação Santo André, no uso das atribuições que lhes são conferidas, disponibiliza aos candidatos do concurso edital 023/22, as ementas relativas às áreas constantes no Edital 023.2022.

Áreas	Disciplina	Ementa
<b>Ciências Biológicas-Área 1</b>	Ecologia das Populações	Unidades ecológicas (funcionamento). Caracterização de populações: taxas de crescimento populacional, estrutura populacional, distribuição espacial. Tabelas de vida. Fatores de regulação de populações - fatores dependentes e independentes da densidade. Interações entre populações - competição e predação. Tamanho mínimo viável de populações. Dinâmica de metapopulações. Dinâmica populacional no espaço: fatores relacionados à distribuição, dispersão e densidade. Modelos matemáticos e a descrição de padrões de abundância no tempo. Manejo e regulação populacional.
	Recuperação e Conservação de Flora em Áreas Degradadas I	Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas. Diagnóstico ambiental para RAD. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Reabilitação como componente do sistema de gerenciamento ambiental. Técnicas de recuperação de áreas degradadas (RAD). Revegetação de áreas degradadas. Avaliação e monitoramento de processos de RAD. Plano de recuperação de área degradada (PRAD).
	Sustentabilidade Ambiental	Evolução histórica da questão ambiental. Desenvolvimento sustentável como base para a nova economia. Política nacional do meio ambiente e legislação. ISO 14001 e modelos de gestão ambiental. Economia circular. Análise de tecnologias alternativas. Uso racional de recursos. Comércio internacional e meio ambiente. Responsabilidade socioambiental. Relatórios Global Reporting Initiative e gestão ESG (environment, social, governance).

<b>Ciências Biológicas-Área 2</b>	Elementos de Geologia	<p>O estudo de Geociências considera a Terra, seus materiais, seus processos, história e ambiente e espaço. Focalizando do átomo ao universo, permite uma compreensão de escalas nos sistemas de referência, de tempo e de espaço. A conservação da massa e da energia, a uniformidade dos processos e a adaptação ao meio estão reunidas naturalmente. Matéria, energia, tempo e espaço são colocados em foco através de um estudo centralizado na pesquisa do meio em que o homem vive na Terra. Tal esquema engloba e correlaciona todas as ciências. A biologia, a química, a matemática e a física são fundamentais para a discussão dos materiais e processos responsáveis pelo aspecto de nosso ambiente. A astronomia, a geologia, a geografia, a oceanografia e a meteorologia constituem as partes principais das geociências. Geoquímica, geofísica, física espacial e muitos outros ramos das geociências se beneficiam da sua incorporação num curso que os relaciona com o mundo real e enfatiza mais suas semelhanças que suas diferenças. O curso oferece, experiência numa larga faixa de disciplinas científicas. Essa experiência poderá no futuro, capacitar para discutir e deliberar sobre os problemas relacionados com os processos de materiais terrestres, tais como poluição do ar e da água, testes de projetos nucleares, controle e condições do tempo, entre outros pontos.</p>
	Elementos de Geologia e Mineralogia	<p>O estudo de Geociências considera a Terra, seus materiais, seus processos, história e ambiente e espaço. Focalizando do átomo ao universo, permite uma compreensão de escalas nos sistemas de referência, de tempo e de espaço. A conservação da massa e da energia, a uniformidade dos processos e a adaptação ao meio estão reunidas naturalmente. Matéria, energia, tempo e espaço são colocados em foco através de um estudo centralizado na pesquisa do meio em que o homem vive na Terra. Tal esquema engloba e correlaciona todas as ciências. A biologia, a química, a matemática e a física são fundamentais para a discussão dos materiais e processos responsáveis pelo aspecto de nosso ambiente. A astronomia, a geologia, a geografia, a oceanografia e a meteorologia constituem as partes principais das geociências</p>
	Geologia Ambiental I	<p>Estudar as geociências relativas ao meio em que habitam os seres vivos nas suas mais variadas formas e níveis, como formação básica do biólogo. Abordar tópicos de astronomia, geologia, geografia, oceanografia, climatologia e meteorologia constituem as partes principais das geociências. Permitir uma unificação, uma inter-relação que inclua o que houver de mais relevante e introdutório sobre estes assuntos. Chamada nesta disciplina de Geologia Ambiental, esta abordagem considera a Terra, seus materiais, seus processos, história, ambiente e espaço. Focalizar as dimensões e movimentos do nosso planeta, fluxos de energia envolvidos no sistema solar, clima e movimentação atmosférica de forma a permitir uma compreensão de tempo e de espaço,</p>

		conservação de massa e energia e a uniformidade dos processos e a adaptação dos seres vivos ao meio.
	Gestão Ambiental I	A atividade humana gera impactos ambientais nos ambientes físico, biológico e socioeconômico, atingindo os recursos naturais e a saúde pública. O controle das substâncias químicas perigosas, o manejo adequado dos recursos hídricos e dos resíduos sólidos, entre outros são essenciais para a qualidade de vida do homem. A atual e constante preocupação na busca de um caminho adequado para atingir o bem estar social, por meio de um plano de desenvolvimento sustentável, demonstra a necessidade obrigatória de uma nova visão em relação ao meio ambiente e uma consequente formação de profissionais capacitados. A integração entre as bases científicas e a aplicação dos conhecimentos trabalhados na disciplina propiciará ao futuro biólogo base sólida para enfrentar a realidade ambiental na busca permanente das soluções para problemas decorrentes da intervenção do homem no meio ambiente. Elaboração de relatórios com propostas para solucionar problemas decorrentes da intervenção do homem no meio ambiente como atividade de prática de ensino.
<b>Ciências Biológicas-Área 3</b>	Epidemiologia e Saúde Pública I	Aborda conceitos da epidemiologia; suporte científico da saúde pública. A Saúde pública e o Sistema Único de Saúde. Discute a multicausalidade no processo saúde-doença e a filosofia da prevenção na História Natural da doença. Enfatiza o primeiro e segundo nível de prevenção, abordando o saneamento ambiental; o controle e monitoramento das pragas sinantrópicas. Explica e discute os quadros epidemiológicos tanto das doenças infecciosas como das não infecciosas e outros agravos à saúde. Aborda sobre as propriedades dos agentes biológicos na estrutura das doenças bem como os diversos mecanismos de transmissão das doenças infecciosas.
	Microbiologia I	Estudo dos diversos grupos de bactérias e fungos, por meio de atividades práticas de laboratório.
	Parasitologia I	Discute a relação hospedeiro – parasita. Conceito biológico e Bioquímico do parasitismo. Principais tipos de parasitas e conceitos parasitários. Caracterização morfológica biológica, fisiológica, ecológica, epidemiológica, dinâmica de transmissão, ações preventivas e ciclo de vida dos Protozoários intestinais e Plelmintos, Trematóides e Cestóides parasitas humanos e os respectivos HI. Metodologia e técnicas práticas para identificação de parasitas. Prevenção de doenças parasitárias como tema de atividade de extensão.
	Projetos em Biologia e Biossegurança	O conhecimento científico. Ciência e método. Pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis. Tipos de pesquisa. O tema na pesquisa. Diferença entre tema e problema. A formulação do problema. O projeto de pesquisa. Tipos de projetos. Componentes do projeto. A estrutura do projeto de pesquisa. O planejamento da pesquisa. A ética na pesquisa.

<b>Ciências Biológicas-Área 4</b>	Paleontologia e Evolução I	Desenvolve o conceito da Evolução dos seres vivos e do homem; compreensão da escala do tempo geológico; Desenvolve atividades didático pedagógicas visando à compreensão do conceito de evolução das espécies a partir dos achados fósseis. Introdução à Cladística.
	Zoologia de Invertebrados de Vida Livre	Estuda as regras de classificação científica dos seres vivos. Aborda os conceitos de taxonomia, sistemática e filogenia. As características dos sistemas biológicos no ambiente. Introduz o Reino Protista com ênfase nos Protozoários. Estuda a diversidade animal com ênfase na fauna de invertebrados de vida livre. Caracteriza a morfologia, biologia, fisiologia e ecologia dos invertebrados dos Filos Porifera até o Filo Annelida. Salienta o estudo morfológico; levando em consideração o ambiente e seu relacionamento filogenético. Enfatiza as adaptações dos grupos no contexto evolutivo. Contribui com bases para o estudo da fauna bem como o planejamento pedagógico na temática dos invertebrados visando às práticas de ensino.
	Zoologia dos Vertebrados I	Aborda grupos dos cordados superiores; suas características, biologia, ecologia, desenvolvimento embrionário e classificação. Relação de ancestralidade que envolve o grupo dos vertebrados e seus caracteres evolutivos. Estudo dos Agnatas, e Gnatostomatas. Estudo dos Peixes e Anfíbios. Desenvolve atividades relacionadas à exposições de grupos zoológicos e trabalhos de campo em ambiente de praia, costão rochoso e zoológico.
<b>Ciências Contábeis-Área 1</b>	Análise das Demonstrações Contábeis	Objetivo e Fundamentos da Análise Financeira das Demonstrações Contábeis. Usuários Interessados no Processo de Análise. Ajustes Necessários nas Demonstrações. Análises Vertical e Horizontal. Análise por Índices. Análise de Aspectos Específicos e da Situação Financeira Geral da Empresa Analisada. Conclusão acerca da agregação de valor. O Relatório da Análise.
	Auditoria Empresarial	Fundamentos de Auditoria; Auditoria interna e externa: funções e diferenças; Órgãos relacionados com os auditores; Fundamentos de auditoria das demonstrações financeiras; Procedimentos de auditoria; Papéis de trabalho; Relatório de auditoria.
	Auditoria Externa	Conceito de auditoria. Regulamentação da profissão. Fundamentação de auditoria. Exames e procedimentos contábeis. Controle Interno. Planejamento e execução dos trabalhos.
	Contabilidade Aplicada ao Agronegócio	Atividade rural - introdução e conceitos; fluxo contábil na atividade agrícola; ativos biológicos; depreciação, exaustão, amortização agropecuária; contabilidade pecuária; método de custo e método de valor justo na pecuária; cálculo de custo.
	Contabilidade Aplicada às Instituições Financeiras	Plano de Contas do Sistema Financeiro (COSIF); Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício; operações de crédito bancário; operações de arrendamento mercantil; provisão para créditos de liquidação

		duvidosa.
	Contabilidade Internacional	Contabilidade internacional e as Empresas transnacionais. Normas contábeis brasileiras, norte-americanas e internacionais: ambiente contábil e pontos conflitantes. Importância e harmonização das normas contábeis. Atuação dos organismos internacionais de contabilidade. Órgãos reguladores da Contabilidade nacionais e internacionais e seus respectivos papéis, com ênfase no FASB e IASB. Moeda Funcional. Conversão de balanços em moeda estrangeira. Análise de demonstrações contábeis em moeda estrangeira.
	Contabilidade Internacional II	Ampliar os conceitos e conhecimentos da disciplina de Normas Internacionais – IFRS, através do estudo das Normas IASB e FASB, Principais diferenças e impactos na conversão. Conversão de Balanços (critérios do FASB 52). IAS 21 e CPC 02.
	Contabilidade Societária	Rever e fixar conceitos de contabilidade, criando condições para que o aluno conheça as regras e os princípios que norteiam a elaboração dos demonstrativos contábeis, possibilitando o conhecimento de técnicas que lhes permitam interpretá-los assim como desenvolver habilidades para extrair conclusões para as mais diferentes finalidades. Isso através do conhecimento de relatórios contábeis como instrumento de tomadas de decisão: Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e análise dos principais artigos da Lei 6.404/76 com atualizações posteriores.
	Controladoria	Estudos sobre a controladoria para a formação do contador: origem da controladoria; a controladoria nas organizações; funções da controladoria; planejamento e controle; preço de transferência; contabilidade divisional; análise da rentabilidade dos investimentos em produtos; análise da rentabilidade de produtos
	Perícia e Arbitragem	Perícia contábil: conceito, tipos e finalidades. Erros e fraudes no contexto da perícia contábil. Perícia Judicial. Normas Brasileiras de Contabilidade aplicadas à perícia. Prova documental no contexto do Código de Processo Civil. Arbitragem de acordo com a lei 9.307/96. Perícia contábil aplicada.
<b>Comunicação Social-Área 1</b>	Administração de Marketing	Conceito de Marketing. Abordagens clássica e contemporânea. Marketing 4.0, Os Ambientes de Marketing. Elementos e gestão do composto de marketing. Comportamento do Consumidor. Canais de marketing. Marketing de serviços. Marketing digital.
	Endomarketing	Gestão do conhecimento. Gestão de competências. Gerenciamento de Talentos. Clientes internos. Programas de retenção e atração e integração de funcionários. Comunicação interna. Divulgação da cultura corporativa.
	Estética da Comunicação	Reflexões sobre a arte e o valor diante da reprodutibilidade técnica das imagens, iniciada pela fotografia, pelo cinema, transformada pela música pop,

		pela televisão, vídeo e pelo computador, constituindo uma cultura visual contemporânea. Atualidade do conceito de estética e suas dificuldades. Desenvolvimento da experiência estética e da reflexão crítica criativa a partir da análise de diferentes produtos culturais e obras artísticas.
	História da Publicidade e Propaganda	Conceitos e princípios. O que é publicidade e propaganda, suas funções. O mercado, consumidor, produtos, serviços e garantias. As leis, a sociedade, a cidadania, o indivíduo. Os processos, procedimentos, as normas. As mídias comuns e específicas, a evolução histórica.
	Planejamento de Marketing	Modelos de análise e avaliação do portfólio de produtos e de unidades de negócio; sistemas de informação para operações rotineiras; sistema de informação para solução de problemas mercadológicos; definição de objetivos e metas; definição de estratégias; sistemas de controle e mensuração de resultados das estratégias e ações mercadológicas.
	Políticas de Comunicação	A comunicação nas organizações: funcionamento e aspectos históricos, éticos e técnicos. Política de comunicação integrada. Técnicas de comunicação interna e dirigida em mídia impressa e eletrônica. Instrumentos de assessoria de comunicação: conceitos, implantação, controle e mensuração de resultados. Gestão estratégica da informação.
	Teorias da Comunicação I	Introdução ao aspecto simbólico dos processos sociais. As relações entre comunicação e cultura. A cultura como sistema de significação. O simbólico como matéria de comunicação. Os processos de comunicação e os conceitos fundamentais para análise do simbólico. Mito, ritual e ideologia na sociedade industrial. A comunicação de massa e a cultura brasileira.
	Vendas e Distribuição	A importância dos canais de distribuição no processo de vendas.; Escolha dos canais de vendas e gerenciamento estratégico de unidades de negócios. A utilização da INTERNET como canal de vendas. Portais de comercialização. Desenvolvimento de metas e avaliação de desempenho equipe de vendas.
<b>Comunicação Social-Área 2</b>	História do Jornalismo	Etapas da comunicação ao longo da história. Diferentes suportes para comunicação. Papel do jornalista como mediador de notícias, fatos e serviços. História da imprensa no Brasil. Relação entre jornalismo e literatura. Escolas de Direito como as formadoras dos primeiros jornalistas. Valores básicos da profissão. Natureza e cultura do jornalismo.
<b>Direito-Área 1</b>	Direito das Sucessões I	Transmissão da herança. Aceitação e renúncia da herança. Herança jacente e vacante. Capacidade para suceder. Indignidade e deserdação. Sucessão legítima. A ordem de vocação hereditária. A concorrência sucessória. Direito de representação.
	Direito de Família I	A disciplina tem como objeto o estudo da evolução histórica do direito de família, em especial após o advento da Constituição Federal de 1988. Aborda as leis que regem as questões familiares, estudando princípios do direito de

		família, casamento, conceito, natureza jurídica, elementos, invalidade e efeitos e o direito patrimonial, bem como o regime de bens, as formas de dissolução do casamento e da União Estável.
	Teoria Geral do Negócio Jurídico	A disciplina aborda os fatos, atos e negócios jurídicos, os elementos constitutivos do negócio jurídico, os defeitos ou vícios do negócio jurídico e teoria das nulidades e os institutos da prescrição e decadência. Provas. Tudo isso é feito a partir de uma perspectiva constitucionalmente adequada (constitucionalização do direito privado).
<b>Direito-Área 2</b>	Ciência Política e Teoria Geral do Estado	Ciência Política: poder, governo, Estado e sociedade. Evolução histórica do pensamento político: Grécia, Roma, Idade Média, Idade Moderna. Teoria do Estado: Estado Moderno, Estado Contemporâneo. Teoria Geral do Estado. Sociedades Políticas. Estado e Direito. Elementos e funções do Estado: soberania, povo, território e finalidade. Formas de Estado. Formas e regimes de governo. Tendências contemporâneas em Teoria Política e do Estado.
	Ética e Filosofia do Direito	Ética e Filosofia do Direito: conceito e objeto. História da Ética e da Filosofia do Direito: períodos e paradigmas. O pensamento clássico. O pensamento moderno: Renascimento e Iluminismo; racionalismo e empirismo; jusnaturalismo e positivismo filosófico; idealismo e teoria crítica. Modernidade e Pós- Modernidade.
	Hermenêutica Jurídica	Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro. Princípios e normas jurídicas, conceito, norma jurídica, norma moral e norma social, sanção, coerção e a coação. Classificação das normas jurídicas, validade da norma jurídica, vigência das normas jurídicas no tempo e no espaço. A eficácia, a retroatividade e os problemas das normas jurídicas inválidas. Hermenêutica jurídica, conceito, regras de interpretação, meios de interpretação.
	Tópicos de Trabalho de Curso	Elaboração do Trabalho de conclusão de curso pautado nas Normas aprovadas pelo Colegiado do Curso, utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente. Compreensão dos procedimentos científicos a partir de um estudo de um problema de saúde; desenvolvimento de habilidades relativas às diferentes etapas do processo de pesquisa; aplicação de um protocolo de pesquisa; elaboração e apresentação do relatório de pesquisa.
<b>Direito-Área 3</b>	Direito Internacional Privado	Caracterização e evolução histórica do Direito Internacional Privado (DIPr). O DIPr como um direito das relações internacionais privadas. A norma no DIPr: definição, características e funcionamento. Fontes do DIPr. Sujeitos das Relações Internacionais Privadas. Conflitos de Jurisdição. Limites à eficácia do Direito Estrangeiro. O sistema Brasileiro de DIPr atual. Interpretação a Lei de Introdução ao Código Civil. Novas tendências do DIPr: relações privadas, comércio internacional e blocos econômicos. A Organização Mundial do Comércio e o Acordo Geral de Tarifas e Comércio. A regulamentação sobre

		serviços e a propriedade intelectual. Negociações e contratos internacionais: implementação de investimentos; constituição de joint-ventures; negociação e redação de contratos de venda de bens e serviços, inclusive de transferência de tecnologia e know-how; operações de import/export. A inserção de Santo André na esfera do comércio internacional.
	Direito Internacional Público	Caracterização e evolução histórica do Direito Internacional Público (DIP). Instituições estruturantes do DIP: Estado e Organizações Internacionais. Fontes do DIP. Normas internacionais: o tratado como elemento normativo central do DIP. O indivíduo no DIP. O Território e o DIP. Domínio público internacional: aéreo, rios internacionais, espaço exterior, domínio marítimo. O DIP e o Direito da Integração. Mercosul: a especificidade dos tratados no direito da integração.
<b>Direito-Área 4</b>	Direito Penal I	Das Penas. Da aplicação da pena. Comunicabilidade de elementares e circunstâncias. Sistema trifásico de aplicação da pena. Concurso de Crimes. Suspensão Condicional da Pena. Livramento Condicional. Medida de Segurança. Da ação penal. Extinção da punibilidade. Crimes contra a Pessoa.
	Direito Processual Penal I	Processo Penal e Direitos Fundamentais. Aspectos constitucionais do processo penal. Aplicação e interpretação da lei processual. Inquérito policial. Ação Penal. Ação cível.
	Direito Processual Penal III	Questões e processos incidentes. Exceções. Medidas assecuratórias. Prova. Processos em espécie. Nulidades. Sentença Penal. Prisão Penal e Processual. Recursos. Recursos em espécie. Ações autônomas de impugnação.
	Medicina Legal	Medicina Legal Penal: Conceito. Relação com as demais ciências médicas e penais. Perícias e peritos de natureza penal. Identidade e identificação criminal: conceito. Energias causadoras do dano: conceito e mecanismo de atuação (energias de ordem mecânica, física, química, físico-química, bioquímica, biodinâmica e mista). Características das lesões produzidas por estas formas de energias. – Dano corporal de natureza penal: conceito, caracterização do dano, causalidade e concausalidade, parâmetros de avaliação, classificação do dano e respostas aos quesitos oficiais. Exame da Sanidade e Exames complementares. Periclitação da vida e da saúde. Conceito de perigo e de risco. Contágios venéreos e de moléstias graves. Experiências em seres humanos. Omissão de socorro. Distúrbios de preferência sexual.
<b>Direito-Área 5</b>	Direito do Trabalho I	Histórico, Conceito, Direitos Sociais (art. 7º da CF), Fontes do Direito do Trabalho, Princípios do Direito do Trabalho, Conceito de Direito Individual do Trabalho, Empregado, Empregador, Poder de Direção, Contrato de Trabalho, Remuneração, Equiparação Salarial, Alteração do Contrato de Trabalho, Suspensão e Interrupção do Contrato de Trabalho.
	Direito Processual do Trabalho I	Conceito. Autonomia. Fontes e Princípios do Direito Processual do Trabalho. Solução dos Conflitos Trabalhistas. Organização e Competência da Justiça do

		Trabalho. Atos, Termos e Prazos Processuais. Nulidades. Partes, Representação, Procuradores e Terceiros. Ação Trabalhista. Distribuição. Audiência. Resposta do Réu, das Provas, Alegações Finais.
	Prática Jurídica Trabalhista	Elaboração das principais peças processuais trabalhistas: Reclamação Trabalhista: Tese de Rescisão Indireta, Reversão da Justa Causa, Dano Moral, Pedido Liminar e outras. Contestação; Reconvenção no Processo do Trabalho. Elaboração dos Principais Recursos Trabalhistas: Recurso Ordinário, Agravo de Instrumento, Agravo de Petição, Recurso de Revista. Noções Gerais de Prática na Execução no Processo do Trabalho. Abordagem de situações reais. Abordagem da tecnologia utilizada para o acesso às demandas trabalhistas. Audiências simuladas.
<b>Direito-Área 6</b>	Direito Processual Civil I	Tutelas Provisórias. Processo de conhecimento. Procedimento Comum. Fase Postulatória. Petição Inicial. Legitimidade. Intervenção de Terceiros. Pedido. Valor da Causa. Recebimento da Peça Inicial. Citação. Audiência de Conciliação e Mediação. Respostas do Réu: Contestação. Reconvenção. Revelia. Fase de Saneamento.
	Direito Processual Civil III	Teoria Geral da Execução. Princípios. Responsabilidade patrimonial. Cumprimento de Sentença. Ação de Execução. Sujeitos do processo de execução. Competência. Espécies de execução: entrega de coisa, quantia certa, obrigação de fazer. Petição inicial. Citação ou Intimação. Arresto. Penhora. Avaliação. Arrematação. Pagamento: adjudicação, usufruto de imóvel ou empresa. Suspensão da execução. Remição da execução. Impugnação ao Cumprimento de Sentença. Embargos à Execução. Procedimentos Especiais: Alimentos e Fazenda Pública. Execução por quantia certa contra devedor Insolvente.
	Teoria Geral do Processo I	Direito processual e direito material. Lide e Processo. Evolução histórica do direito processual. Fontes do direito processual. Norma Processual. Eficácia da lei processual no espaço e no tempo. Princípios gerais do processo- Direito processual constitucional. Autodefesa. Autocomposição. Heterocomposição. Jurisdição.
<b>Direito-Área 7</b>	Direito Processual Tributário I	Noções Introdutórias de Processo Administrativo com enfoque tributário. Processo de Positivção do Direito e a suspensão da exigibilidade do crédito tributário. Processo Administrativo Tributário (Federal, Estadual e Municipal) contencioso e voluntário. Ações de iniciativa do Fisco.
	Legislação Tributária	Sistema Constitucional Tributário no Brasil. Legislação Tributária Infraconstitucional. Competência Tributária das pessoas políticas de Direito Público, bem como, as Contribuições Sociais. Obrigação Tributária. Tributos. Fato Gerador. Lançamentos. Suspensão e extinção do crédito tributário. Decadência e prescrição. Isenção e imunidade.

<b>Direito-Área 8</b>	Direito Financeiro	Origens históricas da atividade financeira e tributária do Estado moderno. A atividade financeira do Estado. Federalismo Fiscal. Distribuição de competências e encargos. Fontes do Direito Financeiro. Despesa Pública. Precatórios. Receita Pública. Direito financeiro e ação governamental: princípios, planejamento, coordenação, descentralização e controle. Orçamento Público: aspectos político, econômico e jurídico. Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Princípios, conteúdo, estrutura e elaboração do orçamento. Execução orçamentária. Controle e fiscalização da execução orçamentária. Lei de Responsabilidade Fiscal. Dívida Pública.
<b>Direito-Área 9</b>	Direito Administrativo I	O Estado moderno e o Direito Administrativo: noções introdutórias. Direito Administrativo: conceitos, evolução, atualidades e tendências doutrinárias. Regime Jurídico-Administrativo: conceito e importância. Princípios da Administração Pública. Poderes-deveres da Administração Pública. Administração Pública: natureza, fins e atividades. Administração Direta e Indireta. Serviços Públicos: evolução histórica, regras constitucionais, caracterização e princípios aplicáveis. Intervenção do Estado no domínio econômico. Ato Administrativo: conceito, atributos, elementos, classificações e espécies. Extinção e modalidades. Controle da discricionariedade pelo Poder Judiciário. Processo Administrativo: conceito, requisitos, princípios, classificação, espécies e fases. Licitação: conceito, fundamentos, objeto, princípios. Obrigatoriedade, dispensa e inexigibilidade. Modalidades. Procedimentos. Anulação e revogação. Recursos.
<b>Direito-Área 10</b>	Direito Digital	Direito de Informática, Evolução, Legislação Aplicada. Decretos, Leis, Interpretações e Casos Práticos. Obtenção, validade e utilização de provas eletrônicas. Privacidade e controle dos usuários. Legislação nacional e internacional. Responsabilidades dos gestores. Decisões judiciais. Política Nacional de Segurança da Informação. Direito Autoral e Propriedade Intelectual.
	Direito Digital	Sociedade Digital. Aspectos regulatórios do Direito Digital. Marco civil da internet (Lei 12.965/2014), a responsabilidade civil dos provedores e as controvérsias jurídicas. Privacidade e proteção a dados pessoais nos meios eletrônicos. Direito ao esquecimento. Processo judicial e o direito digital. Documentos, provas e contratos eletrônicos. Processo judicial eletrônico: legislação e prática dos sistemas judiciais eletrônicos. Letramento Digital. Práticas Remotas Mediadas por tecnologias da Informação e comunicação. Lei geral de proteção de dados – LGPD: o novo paradigma da proteção de dados no Brasil e no mundo.
	Tópicos Especiais do Direito	Estudo dos novos direitos. Estudo de questões atuais de inovação jurídica, doutrinária, jurisprudencial e legal. Estudo temas de importância jurídica,

		cultural e interdisciplinar.
<b>Direito-Área 11</b>	Direito da Seguridade Social	Dignidade da pessoa humana. Noções de direitos humanos, direitos fundamentais e direitos humanitários. Historicidade dos direitos humanos. Dimensões de direitos fundamentais. Definição e efetivação dos direitos sociais. Definição de seguridade social e suas subáreas: previdência social, assistência social e saúde. Princípios da seguridade social. Efetivação do direito à saúde no Brasil. Efetivação da assistência social no Brasil. Amparo social. Custo dos direitos.
	Direitos Humanos e da Seguridade Social	Dignidade da pessoa humana. Noções de direitos humanos, direitos fundamentais e direitos humanitários. Historicidade dos direitos humanos. Dimensões de direitos fundamentais. Definição e efetivação dos direitos sociais. Definição de seguridade social e suas subáreas: previdência social, assistência social e saúde. Princípios da seguridade social. Efetivação do direito à saúde no Brasil. Efetivação da assistência social no Brasil. Amparo social. Custo dos direitos.
<b>Engenharia Civil-Área 1</b>	Aeroportos I	Introdução à Organização do Espaço Aéreo; Composição de Peso e Desempenho de Cruzeiro; Introdução à mecânica de locomoção do Avião; Correção do comprimento de pista; Configuração do Aeroporto; Escolha do Sítio Aeroportuário; Dimensionamento dos componentes do terminal de passageiros; Classificação dos aeroportos e pistas; Posicionamento da pista.
	Obras de Infraestruturas I	Redes de drenagem urbana; Determinação do tempo de concentração; Determinação da intensidade da chuva de projeto; Determinação da vazão; Fórmula Racional; Capacidade das bocas de lobo; Redes de água potável; Sistemas de captação da água; Redes de distribuição da água; Sistemas de rede de esgotos; Redes de coleta de esgotos; Bombas e estações de bombeamento.
	Portos e Hidrovias I	Panorama aquaviário; morfologia fluvial; hidráulica fluvial; transporte de sedimentos fluviais; quantificação do transporte de sedimentos fluviais; obras de melhoramento hidroviário para a navegação e dragagem; estruturas de transposição de desnível; eclusas; sinalização para a navegação fluvial.
<b>Engenharia Civil-Área 2</b>	Estruturas Metálicas e de Madeira I	Verificação de cargas nas estruturas metálicas; Barras submetidas à tração: escoamento da seção bruta. ruptura da seção líquida efetiva. barras compostas; Barras submetidas à compressão: Instabilidade global. instabilidade local. barras compostas; Barras submetidas à flexão simples: mecanismo plástico e instabilidades sob momento fletor e sob força cortante. estados limites de serviço.
	Pontes e Estruturas Especiais I	Sapatas e blocos sobre estacas; Método Biela-Tirante; Consolos Curtos; Caixas D'água e Piscinas; Muro de Arrimo de Flexão.
	Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções I	Estruturas hiperestáticas e hipostáticas. Flexão composta e oblíqua. Momento estático, inércia, módulo resistente e raio de giração. Tensões normais em vigas

		isostáticas. Diagramas de tensões. Tensões tangenciais (cisalhamento) em vigas. Linhas elásticas. Arcos e vigas curvas.
	Sistemas Estruturais - Metálica e Madeira	Estruturas Metálicas: Tipo de ligação entre perfis metálicos, parafusadas e soldadas. Estruturas de Madeira: Madeira como material de construção. Propriedades físicas e mecânicas da madeira natural e produtos transformados. Pré-dimensionamento de estruturas de madeira (projetos de coberturas). Estados limites de tensão em estruturas de madeira; compressão simples; tração e cisalhamento; flexão simples e composta; detalhes construtivos ligações e acabamentos. Métodos e técnicas construtivas em madeira. Aberturas e revestimentos em madeira. Estruturas temporárias. Fôrmas e escoramentos. Estudo de elementos estruturais tradicionais e contemporâneos.
<b>Engenharia Civil-Área 3</b>	Hidráulica I	Conceitos fundamentais e regimes de escoamento laminar e turbulento; equação da continuidade; equação da conservação de energia – Bernoulli; aplicações da equação da energia e da continuidade; escoamento em condutos forçados simples; cálculo de perda de carga contínua; cálculo de perda de carga localizada; problemas dos três reservatórios.
	Instalações Prediais Elétricas	Conceitos de Carga elétrica / corrente elétrica / Diferença de potencial / Resistência elétrica / Lei de Ohm / Circuito em série e circuito paralelo / Potência e energia elétrica / corrente contínua e corrente alternada; Circuito monofásico e trifásico / fator de potência / ligação triângulo e estrela. / Instalações Elétricas de Baixa Tensão: Transmissão / Distribuição e Alternativas Energéticas. / Conceito de fator de diversidade. / Projeto: simbologia e carga nos pontos de utilização. Previsão de carga para iluminação e tomada nas edificações. Luminotécnica: Lâmpadas e luminárias / grandezas e fundamentos da luminotécnica / Cálculo luminotécnico através do método dos lumens. Noções de cálculo de ar-condicionado: tipos de equipamentos; cálculo do ar-condicionado. Projeto elétrico: metodologia e execução. Materiais utilizados nas instalações elétricas em uma edificação de baixa tensão. Entrada de Energia Elétrica nas edificações de baixa tensão. Condutores e eletrodutos. Dispositivos de seccionamento / proteção / aterramento. Dispositivos de comando dos circuitos. Infraestrutura de TV e telefonia: dimensionamento da infraestrutura de TV e telefonia em uma edificação. Noções sobre o sistema de proteção contra descargas atmosféricas: tipo de para raios, necessidade da instalação de para-raios em edificações, dimensionamento do para-raios.
	Instalações Prediais Hidráulicas I - água fria, água quente, água pluvial	Projeto e construção de sistemas de instalações hidráulicas de água fria, água quente, combate a incêndio, hidrantes e extintores; Sistemas prediais de esgoto, águas pluviais, Sistemas de distribuição de gás; Estudo das normas aplicáveis.

<b>Engenharia Civil-Área 4</b>	Geomática I	Noções básicas de Geodésia. Sistema de Posicionamento Global, (GNSS). Noções básicas de Cartografia, Noções de sensoriamento remoto (aerofotogrametria e imagens de satélite) e de geoprocessamento – fotointerpretação”.
	Mecânica dos Solos I	Apresentação dos princípios teóricos e fundamentos básicos do estudo dos solos aplicado à engenharia civil; Estudo da origem. formação e caracterização dos solos; Composição química e mineralógica; Prospecção do subsolo e amostragem; Índices físicos; Granulometria. textura e estrutura dos solos; Limites de consciência. estados das argilas e compacidade das areias; Classificação dos solos do ponto de vista da engenharia; Permeabilidade e hidráulica dos solos; Tensões geostáticas e princípio de tensões efetivas e capilaridade dos solos.
<b>Engenharia Civil-Área 5</b>	Materiais de Construção Civil I	Aglomerantes minerais: gesso; cal e cimento Portland; Agregados para argamassas e concretos de cimento Portland; Produtos siderúrgicos: aços para concreto armado e protendido;
	Planejamento e Controle de Construções	Gestão e coordenação de projetos e obras de arquitetura e urbanismo, preparação de editais para contratação de obras e sua importância no gerenciamento. Fluxograma das atividades de preparação de propostas de preço para licitação da obra do setor público ou privado. orçamento de obras: composição dos serviços, consumo, planilha de custos unitários, conceitos de custos diretos, indiretos, BDI. Planejamento da obra para elaboração do orçamento: conhecimento do problema, metodologia, quantificação dos serviços. acompanhamento e controle de obra, cronograma de barras tipo Gantt, diagrama de precedência PertCPM, cronograma físico financeiro. 2. semestre- Programação de equipamentos, materiais e mão-de-obra para execução da obra. Controle de prazo, Segurança e qualidade da obra. Gestão dos resíduos, Avaliação pós-ocupação. Racionalização e industrialização da construção; Responsabilidades civis, segurança e canteiros de obras.
	Engenharia Legal e Segurança do Trabalho	Legislação profissional e o sistema CONFEA/CREA; Formas de contratação na construção civil; Licitações públicas; Disposições sobre a construção no Código Civil; Segurança do trabalho na construção civil e NR18. Responsabilidades civis e segurança de canteiros de obras; Incorporações imobiliárias; Avaliações de terrenos e imóveis urbanos; Perícias judiciais e laudos técnicos; Arbitramento.
<b>Engenharia Civil-Área 6</b>	Saneamento e Meio Ambiente	Sistemas de tratamento de água de abastecimento (ETA); Sistemas de tratamento de efluentes (ETE); Sistemas de disposição de resíduos sólidos; Controle de vetores; Legislação em saneamento; Qualidade de águas de mananciais; Características dos esgotos e padrões de emissão. Planos de obras de infraestrutura urbana e de saneamento. Drenagem urbana. Fundamentos

		dos sistemas de infraestrutura, saneamento básico e ambiental. Desenvolvimento de exercício de projeto de ETA, ETE e Aterro Sanitário em uma cidade de médio porte. Políticas Nacionais de Meio Ambiente, Resíduos Sólidos e Saneamento.
	Saneamento e Meio Ambiente I	Fundamentos de coagulação e floculação de águas. Características físicas, químicas e biológicas de águas. Relação da qualidade da água com saúde e doenças. Controle de vetores. Legislação em saneamento e meio ambiente. Ensaio laboratoriais em saneamento e meio ambiente. Sistemas de tratamento de águas de abastecimento (ETA).
<b>Engenharia de Materiais-Área 1</b>	Análise e Prevenção de Falhas I	Fundamentos da Análise e Prevenção de Falhas. Técnicas de investigação. Ferramentas para análise. Mecânica e análise de fraturas.
	Qualidade de Produção Aplicada à Eng. de Materiais I	Conceitos gerais sobre qualidade, competitividade e sistemas enxutos; Conceito de qualidade do produto e produtividade; Medição da produtividade; Produtividade e automação; Relações entre qualidade e produtividade; Conceitos sobre qualidade do produto e normalização; Controle Estatístico da Qualidade (CEQ); Métodos de Melhoria da Qualidade e Produtividade; Sistemas Integrados de Gestão.
<b>Engenharia de Materiais-Área 2</b>	Ciências dos Materiais I	Uso de instrumentos de medição. Análise de dados experimentais. Experimentos sobre: leis de conservação energia, centro de massa, conservação do momento linear, equilíbrio de forças convergentes, equilíbrio de forças paralelas, dinâmica de rotação, oscilações e calorimetria.
	Ensaio de Materiais I	Fundamentos de ensaios experimentais, Especificações dos materiais, normas técnicas, procedimentos e recomendações de ensaios. Equipamentos de laboratórios e de campo. Medidas de cargas e deformação Conceitos de propriedades mecânicas: tração, dureza, compressão Avaliação de Anisotropia dos aços, curva CLC.Relatórios Técnicos de ensaios.
	Noções de Ciência dos Materiais I	Tipos de Materiais e Ligações Químicas. Cristalinidade. Estruturas cristalinas de metais. Propriedades e Estrutura cristalina de materiais cerâmicos. Propriedades mecânicas de metais.
<b>Engenharia de Materiais-Área 3</b>	Compósitos, Blendas e Materiais Especiais I	Conceitos fundamentais de blendas poliméricas e compósitos. Forças Intra e intermoleculares. Termodinâmica de soluções polímero-polímero. Miscibilidade e compatibilidade de blendas poliméricas. Métodos de obtenção de blendas poliméricas. Métodos de caracterização de blendas poliméricas. Principais blendas poliméricas e suas aplicações. Definição de compósitos poliméricos. Processamento e propriedades de compósitos. Grau de mistura e interação entre fases. Razão de aspecto e porosidade da carga. Exemplos de compósitos poliméricos s e suas aplicações.
	Engenharia de Polímeros I	Projetos de Engenharia, com aplicação do conhecimento das propriedades e limitações dos materiais atuais, considerando as interações do processo de

		fabricação e das condições de uso final (meio).
<b>Engenharia de Materiais-Área 4</b>	Construção de Moldes e Matrizes I	Projeto e Métodos Construtivos de Ferramentas de Processamento de Polímeros e Metais, assim como os recursos disponíveis da atualidade (tecnologia empregada) para a otimização do desenvolvimento de produtos. Introdução a prototipagem rápida. Processos de fabricação de prototipagem rápida. Manufatura aditiva.
<b>Engenharia de Materiais-Área 5</b>	Corrosão e Tratamento Superficial I	Oxidação-redução. Pilhas. Eletrólise. Corrosão. Formas de corrosão. Mecanismos de corrosão. Base eletroquímica da corrosão: equilíbrio e cinética. Passivação e diagramas de Pourbaix. Corrosão associada a esforços mecânicos. Métodos de prevenção contra a corrosão.
	Materiais Metálicos Avançados I	Metais Avançados e sua aplicação na indústria.
	Processamento de Materiais Metálicos I	Metalurgia extrativa, siderurgia, aciaria, lingotamentos convencional e contínuo, fundição de aços, ferros fundidos e não ferrosos, projeto de moldes e machos, modelagem e ferramentas de fundição.
	Técnicas de Caracterização de Materiais I	Técnicas de caracterização física e de análise microestrutural dos materiais. Microscopia ótica, MEV, MET e Força Atômica. Caracterização térmica, DSC, TGA, DTA, TMA, DMA, Dilatometria e LFA.
<b>Engenharia de Materiais-Área 6</b>	Materiais Particulados I	Introdução à tecnologia de materiais particulados. Síntese e obtenção de pós metálicos e cerâmicos. Técnicas de caracterização de pós. Dispersões de partículas.
	Metalurgia Mecânica I	Mecânica dos Sólidos: Estado global de tensões. Tensores de tensão e deformação. Círculo de Mohr em 2 e 3 dimensões. Elasticidade: Relação entre tensão e de formação elástica. Constantes elásticas. Lei de Hooke generalizada. Tensiometria experimental. Plasticidade: Tensão/de formação verdadeira. Efeito Bauschinger. Critérios de escoamento de Tresca e von Mises. Mecânica da Fratura: Concentração de tensões. Teoria de Griffith para propagação de trincas. Tenacidade a fratura no estado de plano de formação K <sub>Ic</sub> . Mecânica da Fratura Elástica Linear e Elasto Plástica.
<b>Engenharia de Materiais-Área 7</b>	Meio Ambiente e Reciclagem de Materiais I	Meio Ambiente; Aspectos e Impactos Ambientais; Energia; Desenvolvimento Sustentável. Conceito e Tipo de Resíduos; Gerenciamento de Resíduos; Reciclagem e Reaproveitamento; Processos de Reciclagem de Resíduos. Ciclo de vida do produto, Obsolescência Programada.
<b>Engenharia de Materiais-Área 8</b>	Simulação Computacional de Materiais I	Aproximações e tratamentos de erros. Séries numéricas. Zeros de funções. Pesquisa de raízes e otimização. Integração numérica e resolução numérica de equações diferenciais. A simulação computacional e a nanociência.
	Simulação de Processamento de Materiais I	Método dos Elementos Finitos (MEF). Tipos de elementos finitos. Métodos simplificados para análise de viabilidade técnica. Simulações com elementos estruturais. Análise de equações de transferência de calor (moldes, peça e ambiente). Caracterização de matérias-primas para simulação. Parâmetros

		importantes para simulação de processos de injeção polimérica, estampagem, fundição e laminação.
<b>Engenharia de Produção-Área 1</b>	Design e Inovação/ACEx	Tipos de inovação. O processo de inovação nas empresas: estratégias de desenvolvimento de novos produtos e serviços e o gerenciamento da inovação. Processo de Desenvolvimento de Projeto de Produto e de Serviço. Design. Influência do design e da inovação na competitividade dos produtos e serviços comercializados pelas empresas. Design Thinking como processo (conceitos e práticas): imersão, análise e síntese, ideação e prototipagem (MVP – Minimum Viable Product). Ferramentas do Design Thinking: entrevista investigativa, mapa da empatia, personas, workshop de cocriação, matriz de posicionamento, cardápio de ideias e brainstorming.
	Design e Inovação/ACEx	Tipos de inovação. O processo de inovação nas empresas: estratégias de desenvolvimento de novos produtos e serviços e o gerenciamento da inovação. Processo de Desenvolvimento de Projeto de Produto e de Serviço. Design. Influência do design e da inovação na competitividade dos produtos e serviços comercializados pelas empresas. Design Thinking como processo (conceitos e práticas): imersão, análise e síntese, ideação e prototipagem (MVP – Minimum Viable Product). Ferramentas do Design Thinking: entrevista investigativa, mapa da empatia, personas, workshop de cocriação, matriz de posicionamento, cardápio de ideias e brainstorming.
<b>Engenharia de Produção-Área 2</b>	Materiais de Fabricação Industrial	Materiais metálicos: tipos de aços e outros materiais metálicos. Corrosão metálica. Polímeros: tipos de polímeros e compósitos. Propriedades dos Materiais: principais ensaios físicos.
<b>Engenharia de Produção-Área 3</b>	Modelagem de Sistemas de Serviços	Conceituação de processos estocásticos. Introdução à teoria de filas. Introdução à simulação de sistemas. Aspectos computacionais. Estatística aplicada à simulação. Aplicações na Engenharia de Produção.
	Projeto do Trabalho	Metodologia do estudo do trabalho. Estudo de tempos e movimentos. Técnicas de registro e de amostragem. Análise ergonômica do posto de trabalho. Dimensionamento do posto de trabalho. Fatores do ambiente: temperatura, ruídos e vibrações. Projeto das cores e da iluminação.
	Qualidade	Conceituação da Qualidade: organizacional (no proj. do produto e dos serviços), na produção e nas vendas. PDCA. Validação de medidas. Controle Estatístico da Qualidade: prevenção x inspeção, capacidade e capabilidade de um processo, nível de não- conformidades, o conceito Seis Sigmas. Técnicas Avançadas da Qualidade e da Produtividade: APQP (Planej. Avançado da Qual. do Prod. e Pl. de Contr.), FMEA, PPAP, MSA, QSA. Sistemas da Qualidade NBR-ISO-9000 e QS-9000. Gestão da qualidade no dia-a-dia (ger. da rotina).
<b>Engenharia de Produção-Área 4</b>	Operações Unitárias e Processos Industriais II	Classificação das indústrias químicas e seus segmentos. Necessidades de energia nas indústrias químicas. Processos químicos industriais.

	Projetos de Instalações	Relação instalações e estratégia de operações. Metodologia de projeto de instalações. Localização de instalações. Tipos de Layout. Construção do "layout". Balanceamento de Linhas. Células de Produção.
<b>Engenharia de Produção-Área 5</b>	Administração de Recursos e Processos Industriais I	Custos da Produção. Noções de Matemática Financeira. Análise econômica de Investimentos: métodos do Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e Tempo de Retorno (payback).
	Gestão de Operações	Conceitos Básicos de Gestão de Operações: História, Evolução, Gestão de Operações, Estratégia, Planejamento Agregado e Demanda. Planejamento e Controle de Operações: Fundamentos de Planejamento, Controle e Programação de Produção, Estratégias e Gerenciamento de Linha de Produção, Sistemas de Produção MRP, Lean Manufacturing e Híbridos. Planejamento e Controle da Capacidade Produtiva: Conceitos de Gestão, Planejamento, Medição, Políticas e Alternativas de Demanda e Capacidade. Gestão de Operações de Estoques: Conceitos e Relevância de Custos, e Dimensionamento de Estoques. Aplicação do método da Classificação ABC, Sistemas de Previsão, Controle e Avaliação de Estoques.
	Gestão em Operações	Administração da Produção e Operações: Uma Visão Estratégica; Registro e Análise de Processos; Capacidade e Localização de Instalações; Tipos de Arranjo Físico e Balanceamento de Processos em Linha; Previsão da Demanda; Planejamento e Controle da Produção Puxada e Empurrada; Administração da Qualidade; Economia Circular e as Práticas Verdes; Cadeia de Suprimento Digital e o uso de tecnologia; Indústria 4.0.
	SCM - Supply Chain Management	Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Administração de Recursos; Fatores de Produção; Recursos Tecnológicos. Dimensionamento e Controle de Estoques: Objetivos de estoque; Previsão para os estoques; Custos de estoques; Níveis de Estoque; Classificação ABC; Lote Econômico; Sistemas de controle de estoques; Avaliação dos estoques. Operações de Almoxarifado: Localização de Materiais; Classificação e codificação de materiais; Inventário físico. Administração de Compras: A função compra; Sistema de compras; Qualidade correta.
	Indústria 4.0	Sistemas de produção e automação. Tipos e Características de Automação. 4 Revolução Industrial: Desafios, oportunidades e Riscos; Diagnóstico e implementação de Indústria 4.0; Manufatura Inteligente; Robótica. Sistemas de Movimentação e Armazenagem Automática. Monitoramento e Controle de Processos. Sistemas flexíveis de manufatura. Sistemas flexíveis de automação. Concepção, operação e gestão da operação em sistemas automatizados; Sistemas de Produção Físico Cibernéticos; Tecnologias e Estratégias inovadoras de manufatura; Otimização e automação e robotização sobre Redes e Clusters Industriais Inteligentes.

<b>Engenharia Eletrônica-Área 1</b>	Eletricidade Aplicada	Leis de Kirchhoff; Análise de circuitos resistivos com múltiplas fontes; Equações de malha. Estudo do conceito de corrente e tensão alternada: período, frequência, valor eficaz e potência média de um sinal alternado, defasagens entre tensão e corrente. Estudos dos componentes reativos: capacitor e indutor. Introdução aos números complexos. Fatores e impedâncias. Cálculos de tensão e corrente em circuitos RL, RC e RLC, bem como suas aplicações.
	Eletricidade e Energia	Fenômenos elétricos: tensão, corrente e resistência elétrica; 1ª e 2ª Lei de Ohm; Potência e energia elétrica; Diferenças entre tensão contínua e alternada; Tensão alternada monofásica e polifásica; Definição de tensão eficaz, frequência e período; Noções de aterramento; Princípios de geração de energia e distribuição; Fontes de energia elétrica renováveis
	Instalações Elétricas Industriais I	Fontes de energia; matriz energética nacional. Revisão de resolução de circuitos monofásicos e trifásicos (equilibrados e desequilibrados). Geração de FEM e conceito de sequencia de fases; principais ligações da baixa tensão Tarifas de energia elétrica. Projeto de instalações elétricas. Dispositivos de seccionamento, proteção e aterramento.
	Laboratório de Eletricidade	Teorias e medidas em laboratório de: Osciloscópio Digital; Multímetro Digital; Circuitos DC: Lei de Ohm e Lei de Kischhoff; Pontes de Wheatstone; Indutores e Indutância; Capacitores e capacitância; Circuitos AC; Circuito RC e RL; Circuito ressonante RLC.
	Motores e Acionamentos I	Motores de corrente contínua. Campos pulsantes e girantes. Motores assíncronos trifásicos. Geradores síncronos trifásicos. Motores síncronos trifásicos. Motores e geradores CC. Acionamentos elétricos.
	Práticas de Projetos Eletrônicos	Nesta disciplina são dadas aulas de laboratório destinadas ao suporte técnico ao desenvolvimento de protótipos. São realizadas análises específicas dos circuitos construídos. Fundamentação teórica dos projetos desenvolvidos.
<b>Engenharia Eletrônica-Área 2</b>	Controle Programável I	Introdução ao conceito de sistemas de controle a eventos discretos. Tipos de controladores. Arquitetura de um sistema de controle. Exemplos de dispositivos, tipos de memória, endereçamento. Operações lógicas. Controladores programáveis. Linguagem de programação ladder. Fundamentos de controle sequencial. Exemplos de aplicação.
	Controle Programável III	Ferramentas e técnicas de modelagem de sistemas a eventos discretos. Modelagem, verificação e validação formal. Simulação. Modularização e refinamentos sucessivos. Modelos Hierárquicos. Geração dos códigos de controle. Metodologia do projeto de sistemas de controle para automação de processos.
<b>Engenharia Eletrônica-Área 3</b>	Eletrônica Analógica	Introdução aos dispositivos e circuitos eletrônicos. Elementos passivos e elementos ativos (transistores e transistores de efeito de campo). Realimentação e amplificadores operacionais. Reguladores de tensão e

		circuitos de potência. Laboratório. Retificadores, Transistor, Montagem e análise de filtros passivos e osciladores. Projeto, montagem e análise de circuitos analógicos.
	Sensores e Atuadores	Sensores industriais – fundamentos e aplicações. Motores Elétricos CC – princípios de funcionamento, seleção e aplicação. Princípio de controle de motores.
<b>Engenharia Eletrônica-Área 4</b>	Ferramentas Computacionais em Engenharia	Especificação da Linguagem de Programação: Tipos de Dados, Estruturas de Controle, Entrada e Saída. Representação de Algoritmos na Linguagem de Programação; Programação estruturada; Abstração; Encapsulamento; Refinamentos sucessivos; Estruturas de Dados; Organização de Arquivos. Programação em C.
	Microcontroladores	Introdução dos conceitos gerais, não de um circuito integrado específico, de microprocessadores e microcontroladores: Introdução ao conceito, princípios e técnicas de microcontroladores/microprocessadores e sistemas baseados nestes dispositivos. Conjunto de instruções e programação de microcontroladores/microprocessadores. Desenvolvimento em assembler. Arquitetura e projeto de sistemas de controle industriais. Características de microcontroladores de 8 bits, 16 bits e outros tipos de dispositivos. Microcontroladores aplicados em projetos de sistemas mecatrônicos.
	Microcontroladores I	Introdução dos conceitos gerais, não de um circuito integrado específico, de microprocessadores e microcontroladores: Introdução ao conceito, princípios e técnicas de microcontroladores/microprocessadores e sistemas baseados nestes dispositivos. Conjunto de instruções e programação de microcontroladores/microprocessadores. Desenvolvimento em assembler. Arquitetura e projeto de sistemas de controle industriais. Características de microcontroladores de 8 bits, 16 bits e outros tipos de dispositivos. Microcontroladores aplicados em projetos de sistemas mecatrônicos.
	Microprocessadores e Microcontroladores IV	Técnicas avançadas de programação de microcontroladores aplicadas em controle e automação de sistemas produtivos. Projeto. Elaboração e implementação de projeto com bases na ementa da disciplina.
	Redes de Telemática I	Introdução; Tecnologia de comunicação de dados; Modelos de referência: modelo OSI e arquitetura TCP/IP; Camada física: transmissão de dados, meios físicos; Camada de enlace: redes locais e redes e longa distância; Camada de rede: protocolo IP, interconexão de redes e algoritmos de roteamento; Camada de transporte: protocolo TCP, interface de sockets; Camada de aplicação.
<b>Engenharia Mecânica-Área 1</b>	Sistemas de Controle I	Introdução à engenharia de controle de sistemas. Conceitos e técnicas de modelagem de sistemas. Funções de transferência e diagramas de blocos.
<b>Engenharia Mecânica-Área 2</b>	Automação da Manufatura I	Introdução ao conceito de automação da manufatura e técnicas de controle

		industrial. Tecnologias de realização de controle. Elementos, dispositivos e equipamentos de um sistema de automação da manufatura (sensores, atuadores, controladores programáveis, reles) Controle numérico, usinagem CNC. Prototipagem rápida, impressão 3D. Transdutores digitais: encoder óptico, resolver, sensores de efeito hall, chaves de fim de curso. Sensores analógicos para medição de movimento e força. Termopares, strain-gauges. Pirâmide da automação tecnologias de redes industriais. Meios físicos de transmissão de dados. Elementos de hardware para comunicação e proteção de redes industriais / computadores
	Automação da Manufatura I	Introdução ao conceito de automação da manufatura e técnicas de controle industrial. Tecnologias de realização de controle. Elementos, dispositivos e equipamentos de um sistema de automação da manufatura (sensores, atuadores, controladores programáveis, reles) Controle numérico, usinagem CNC. Prototipagem rápida, impressão 3D. Transdutores digitais: encoder óptico, resolver, sensores de efeito hall, chaves de fim de curso. Sensores analógicos para medição de movimento e força. Termopares, strain-gauges. Pirâmide da automação tecnologias de redes industriais. Meios físicos de transmissão de dados. Elementos de hardware para comunicação e proteção de redes industriais / computadores
	Processo Avançado de Manufatura I	Simulação de processamento de materiais metálicos e termoplásticos através de elementos finitos (FEM) o processamento de materiais poliméricos e metálicos pelos principais processos atualmente conhecidos, antecipando eventuais problemas no produto final causados por aspectos de processo e ferramental. Projeto e métodos construtivos de ferramentas de processamento de polímeros e metais. Construção de moldes e matrizes. Ensaio destrutivo e não destrutivo de materiais: tração, fadiga, dureza, compressão, impacto, entre outros.
	Processos de Fabricação Mecânica I	Introdução aos Sistemas de Manufatura. Processos de Fundição. Fabricação de Peças de Plástico. Processos de Sinterização. Processos de Conformação Plástica. Processos de remoção de material. Máquinas ferramentas. Introdução ao controle numérico e centros de usinagem. Laboratório: Oficina com a utilização de ferramentas de bancada e dos processos de fabricação mecânica.
<b>Engenharia Mecânica-Área 3</b>	Construção de Máquinas I	Molas. Classificação, projeto. Freios e embreagens, tipos, dimensionamento. Motores: tipos, aplicações típicas, acionamentos, tensões de rede (elétricos trifásicos). Análise de transmissões. Mecanismos: análise e síntese. Mecanismo came-seguidor.
	Elementos de Máquinas I	Determinação de solicitações e dimensionamento de eixos sob esforços de torção, flexo torção e esforço normal, eixos vazados. Análise e dimensionamento de rolamentos sob cargas estáticas e dinâmicas. Rolamentos submetidos a cargas e rotações variáveis. Análise de esforços axiais. Seleção do

		correto rolamento em um projeto. Análise e dimensionamento de mancais de deslizamento. Tipos e formas de lubrificação. Vazão e pressão, análise de viscosidade.
	Materiais para Construção Mecânica I	Tipos de materiais. Estrutura cristalina. Propriedades mecânicas dos materiais: relação tensão x deformação, dureza, efeito da temperatura nas propriedades do material, comportamento viscoelástico de plásticos. Propriedade física dos materiais: volumétricas, térmicas, elétricas.
<b>Engenharia Mecânica-Área 4</b>	Controle Digital I	Introdução aos sistemas de controle digital. Conversão A/D e D/A, amostragem, reconstrução de sinais, reconhecimento de sinais. Sistemas a tempo discreto e representação Matemática. Transformada Z, propriedades, relações do plano S com o plano Z, resposta entre amostras, equivalentes discretos de funções contínuas, equações de diferenças, espaço de estado. Estudo de estabilidade. Laboratório: Utilização de software para cálculos e simulações e Experiências para visualização dos efeitos da quantização e seleção da taxa de amostragem. Experiências para identificação de sistemas.
<b>Engenharia Mecânica-Área 5</b>	Fenômenos de Transporte II	Dinâmica dos fluidos. Leis de conservação: conservação de massa e energia. Balanço de massa e equação da continuidade. Balanço de energia. Energia mecânica e equação de Bernoulli. Equação de Bernoulli para bombas. Equação de Bernoulli para turbinas. Conceito de perda de carga contínua e perda de carga localizada.
	Fenômenos de Transporte IV	Análise geral da energia, suas formas e conversão. Propriedades termodinâmicas de substâncias puras. Primeira lei da termodinâmica. Balanço de energia. Segunda lei da termodinâmica. Irreversibilidade e disponibilidade de energia. Cálculo de eficiência e coeficiente de performance de máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Ciclo de Rankine. Ciclos de refrigeração.
	Mecânica dos Sólidos I	Apresentação dos princípios teóricos e fundamentos básicos do estudo dos solos aplicado à engenharia civil; Estudo da origem, formação e caracterização dos solos; Composição química e mineralógica; Prospecção do subsolo e amostragem; Índices físicos; Granulometria, textura e estrutura dos solos; Limites de consciência, estados das argilas e compactidade das areias; Classificação dos solos do ponto de vista da engenharia; Permeabilidade e hidráulica dos solos; Tensões geostáticas e princípio de tensões efetivas e capilaridade dos solos.
	Resistência dos Materiais I	Características geométricas das seções planas: momento de primeira ordem e centro de gravidade; Momentos de segunda ordem; Momentos de inércia de seções compostas; Momentos e eixos principais de inércia; Princípios de isostática, Esforços solicitantes, Fundamentos do comportamento mecânico dos materiais, Tensões e Deformações, Cargas axiais, Diagramas de esforços internos, Princípio da superposição, lei de Hooke generalizada.

	Vibrações Mecânicas I	Equações de Lagrange, conceitos de grau de liberdade e modos. Sistemas de um grau de liberdade: resposta livre e forçada, sem e com amortecimento.
<b>Engenharia Mecânica-Área 6</b>	Instrumentação e Controle de Processos	Introdução aos conceitos, princípios e técnicas de instrumentação e controle de processos. Processamento de sinais analógicos e digitais. Características de sensores térmicos, mecânicos, ópticos. O controle de processos e os diversos tipos de controladores. Características de controladores analógicos e digitais. Fluxograma de Processos industriais.
	Pneumática	Conceitos Fundamentais da Pneumática. Geração de ar comprimido. Dimensionamento de linhas. Tipos de atuadores e dimensionamento. Válvulas direcionais. Simbologia. Circuitos pneumáticos fundamentais, métodos de construção de circuitos. Automação pneumática e eletro-pneumática.
	Projetos de Sistemas Mecatrônicos I	Elaboração de pequenos projetos utilizando microcontroladores e CLP aplicados em automação e controle de sistemas mecatrônicos.
<b>Engenharia Mecânica-Área 7</b>	Introdução à Robótica Industrial I	Introdução à robótica: Definição de robôs e histórico. Classificação dos robôs industriais. Especificação de robôs industriais. Componentes dos robôs industriais: atuadores, sensores, ligamentos. Transformação de coordenadas: translação e rotação de sistemas de coordenadas. Transformação homogênea. Fundamentos de visão computacional. Parâmetros de Denavit-Hartenberg. Cinemática direta da posição de robôs manipuladores. Linguagens de programação. Programação. Aplicação de Inteligência Artificial à robótica.
	Robótica Industrial I	Introdução à robótica: Definição de robôs e histórico. Classificação dos robôs industriais. Especificação de robôs industriais. Componentes dos robôs industriais: atuadores, sensores, ligamentos. Transformação de coordenadas: translação e rotação de sistemas de coordenadas. Transformação homogênea. Fundamentos de visão computacional. Parâmetros de Denavit-Hartenberg. Cinemática direta da posição de robôs manipuladores. Linguagens de programação. Programação.
<b>Engenharia Mecânica-Área 8</b>	Máquinas de Fluxo I	Energia: formas, recursos e meio ambiente; Máquinas de Fluxo para Transformação de Energia. Análise energética, rendimentos, parâmetros de escolha, equacionamento, leis fundamentais. Turbinas Hidráulicas. Turbinas de Ação. Turbinas de Reação. Lei fundamental. Equações de Similaridade. Curvas Características de Operação. Cavitação: conceito, identificação, fatores limitantes; condições operacionais para evitar a cavitação. Seleção de Turbinas Hidráulicas. Bombas Hidráulicas, Tipos, Instalações, condições operacionais. Equações de Similaridade. Curvas Características de Operação. Cavitação: conceito, identificação, fatores limitantes; condições operacionais para evitar a cavitação. Escorvamento. Acessórios operacionais para linhas de bombeamento. Bombas de combate a incêndio. Seleção de Bombas Hidráulicas. Aproveitamentos hidrelétricos: tipos de aproveitamento, bombas-turbina pré-

		projeto, instalações, transformação de energia. Manutenção de Máquinas de Fluxo – Práticas e Cuidados.
	Sistemas Térmicos I	Geradores de vapor d'água: tipos, constituição, equipamentos auxiliares, operação, pré-dimensionamento mecânico e térmico. Uso do vapor d'água; processos industriais, turbinas. Turbinas a vapor e a gás: tipos, características, equipamentos auxiliares, operação e eficiência. Sistemas de ventilação: tipos componentes, equipamentos auxiliares e pré-dimensionamento.
<b>Engenharia Mecânica-Área 9</b>	Mecânica Geral I	Grandezas mecânicas e sistemas de unidades. Forças e momentos: representação vetorial, resultante de forças, decomposição de forças, momento de uma força em relação a um ponto, momento de uma força em relação a um eixo, binário, momento torsor, composição de momentos. Estática: equilíbrio de uma partícula submetido a forças coplanares e forças tridimensionais; equilíbrio dos corpos rígidos. Reações de apoio em vigas.
	Mecânica Geral III	Cinemática e cinética da partícula - caracterização do movimento; segunda Lei de Newton, equilíbrio dinâmico, quantidade de movimento linear e angular, taxa de variação; trabalho de força, energia cinética, princípio do trabalho e energia, energia potencial, conservação de energia; impulso e quantidade de movimento; sistemas de partículas; aplicações em engenharia.
<b>Engenharias-Área 1</b>	Desenho Auxiliado por Computador	Introdução ao Desenho Assistido por Computador CAD. Utilização de programas de CAD para a elaboração de projetos. Visualização. Sistemas de coordenadas. Criação de entidades. Hachuras. Cotagem. Propriedades e edição de objetos. Formatação. Dimensionamento de desenhos. Impressão. Finalização de trabalhos e geração de documentos. Elaboração de desenhos utilizando programas de CAD.
	Trabalho de Conclusão de Curso I	Nessa disciplina o aluno deverá desenvolver um trabalho de final de curso sob supervisão de um orientador individual. O trabalho será um projeto de Engenharia sobre um tema escolhido pelo aluno na área de Civil e aprovado pela Coordenação da disciplina. Conceituação de projeto. Pesquisa científica e pesquisa aplicada. Definição do Projeto: Tema. Necessidade e justificativa. Administração e gestão de projetos. Descrição das necessidades de projeto. Visão sistêmica do projeto. Planejamento: Formação de equipe. Estrutura. Atividades. Recursos e orçamento do projeto.
<b>Física-Área 1</b>	Física - Mecânica Clássica	Comparação entre os estados de movimento e repouso. Definição de velocidade e aceleração. Caracterização de força e consequências de sua aplicação. Relação entre trabalho e energia. Definição de energia mecânica e interpretação do seu princípio de conservação. Definição de momento linear e interpretação do seu princípio de conservação. Estudo das colisões.
	Laboratório de Física Geral II	Uso de instrumentos de medição. Análise de dados experimentais. Experimentos sobre: leis de conservação energia, centro de massa, conservação

		do momento linear, equilíbrio de forças convergentes, equilíbrio de forças paralelas, dinâmica de rotação, oscilações e calorimetria.
<b>História-Área 1</b>	Fundamentos Históricos: Abordagens, Fontes e Objetos	Discussão sobre o ofício do historiador e as categorias e conceitos fundamentais ao conhecimento histórico: tempo, espaço, processos, acontecimentos, eventos, fontes, sujeitos, entre outros. Estudos sobre a prática da pesquisa histórica no diálogo com questões epistemológicas da Filosofia: a presença da subjetividade e os limites da objetividade no conhecimento histórico. Discussão acerca do fato histórico como construção, inclusive no contexto do ensino de História. Reflexão sobre as diferentes concepções de tempo e de tempo histórico nas sociedades, tendências historiográficas e propostas de ensino de história e o compromisso, inclusive político, com o tempo presente.
	História da África: A África Antes dos Europeus	A disciplina de História da África será trabalhada com foco nos seguintes temas: o estágio da disciplina de História da África na Educação Básica e no Ensino Superior; o uso de nomenclaturas e conceitos para o estudo de história da África e fontes para o estudo da História da África; construção e revisão das teorias racistas, evolucionistas e eurocêntricas elaboradas sobre os africanos; diversidades e especificidades que recobrem o continente e suas múltiplas configurações sociais, políticas, econômicas, culturais e geográficas; a presença muçulmana e europeia no continente; as interseções entre Brasil e África.
	História da América Portuguesa: Contextos Histórico-Culturais do Processo Colonizador	Introdução aos principais temas e debates da historiografia sobre a América portuguesa por meio do estudo de obras clássicas, de trabalhos recentes e de documentos históricos. Análise historiográfica de diferentes interpretações sobre o projeto colonial português na América no sistema colonial atlântico, a sociedade colonial, as relações de poder em várias dimensões, as múltiplas experiências e práticas dos colonos e as mudanças no espaço social ao longo do tempo. Reflexão sobre o ensino de História da América Portuguesa como forma de construção da memória social.
	História Indígenas: Conceitos e Discussões Antropológicas	Introduzir os alunos aos problemas centrais e aos métodos e procedimentos da etnologia e da antropologia. Análise de artigos científicos universitários sobre nações indígenas brasileiras e discussão de seus fundamentos teóricos.
	História, Memória e Patrimônio Cultural I	Compreensão do processo ativo de produção da memória e do esquecimento individual e coletivo. Discussão dos lugares de memória na sociedade contemporânea e o papel dos historiadores nesse processo social. Análise das diferentes práticas que são sustentadas por concepções precisas de ensino, memória e patrimônio.
	Historiografia I	Reconhecer os fundamentos do pensamento histórico Brasileiro ao longo do tempo em torno das teorias e metodologias que fundamentam a historiografia brasileira.
	Pesquisa e Metodologia em História IV	Estudos da produção e prática historiográfica brasileiras articulando uma

		percepção do conjunto das correntes mais destacadas da produção brasileira do século XX e XXI. Debates problematizantes sobre noções e conceitos de nação, povo. Nacionalidade e identidade em suas conexões com narrativas marginalizadas pela História Oficial.
<b>Letras-Área 1</b>	Inglês Técnico	Traduzir e interpretar: conceitos e diferenças. Ferramentas CAT: tipos e aplicabilidades. Tradução e ética. Memórias de tradução, glossários e corpora. Tradutor como leitor, crítico e criador. Tradução automática: vantagens e riscos. Interpretação simultânea. Tradução comentada de textos. Análise do posicionamento do tradutor diante das particularidades de cada tipo de texto e do meio de difusão que o veicula.
<b>Letras-Área 2</b>	Linguística	Conceitos básicos. Panorama histórico da Linguística. Leitura e apreciação crítica de textos de pesquisa linguística. Gramática vs. Linguística. As principais áreas da pesquisa linguística: fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, pragmática e estudos do discurso. A sociolinguística.
<b>Letras-Área 3</b>	Multiletramento, Leitura e Produção de Texto	Tópicos sobre a linguagem e o estudo do texto. Concepções de língua/linguagem, de texto e de estratégias para uma comunicação escrita efetiva. Abordagem de diversas contribuições teóricas da semiótica, da linguística textual e da pedagogia de multiletramentos articuladas ao ensino. Interpretação e produção de textos multissemióticos em sala de aula.
	Teoria Literária: Análise da Prosa e Correntes Críticas	Conceitos gerais da Teoria literária. Introdução às técnicas de análise literária da prosa e da poesia. Leitura de textos teóricos e literários. Elementos constitutivos da narrativa. Elementos constitutivos do poema. Elaboração de análise e interpretação literária.
<b>Linguagem Brasileira de Sinais e Tecnologias Assistivas-Área 1</b>	Língua Brasileira de Sinais	Significado histórico-cultural da deficiência. Terminologia e conceituação da deficiência. Políticas Públicas e pessoas com deficiência. Principais deficiências e seus aspectos etiológicos, funcionais e sociais. Bases do desenvolvimento da comunicação humana, principais distúrbios e desvios da comunicação. Sistema alternativo de comunicação: Libras.
<b>Matemática-Área 1</b>	Cálculo IV	Integrais múltiplas e análise vetorial.
	Conhecimento Significativo para o Raciocínio Lógico	Desenvolvimento de raciocínio lógico dedutivo de matemática por meio da concepção da área enquanto filosofia, sua história e perspectivas e com os fundamentos da matemática elementar. Ao longo do ano letivo desenvolveremos atividades relativas à leitura, a interpretação de problemas e a práticas pedagógicas relacionadas ao ensino-aprendizagem, cujo objetivo é a melhoria da qualidade no ensino por intermédio da reflexão e da discussão sobre as diversas formas de organização e apresentação dos conteúdos.
	Raciocínio Lógico e Matemático	Estudo dos principais conceitos de matemática com ênfase nas aplicações das funções usuais e modelagem de problemas elementares da gestão de negócios. Construção e análise de gráficos referentes às aplicações estudadas.

**Pedagogia-Área 1**

Arte, Corpo e Movimento I	O ensino de arte para a educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental. Arte como comunicação e expressão, uma concepção de mundo e de realidade em suas diferentes modalidades: artes plásticas, música, teatro, dança, expressão corporal, entre outras linguagens. Corporeidade e educação. A educação corporal na escola. Práticas pedagógicas na instituição escolar considerando as possibilidades de movimento como expressão da totalidade do ser humano.
Currículo e Avaliação dos Processos Educativos I	Concepções de Currículo e componentes curriculares. Análise de diferentes propostas curriculares para a Educação Básica no mundo e no Brasil. A BNCC e a concepção de Avaliação. Qualidade de ensino. Valores e a formação do cidadão uma questão curricular.
Docência no Século XXI I	Docência como profissão. Perfil docente. O exercício profissional: competências e habilidades. Mudanças educacionais do século XXI. O trabalho pedagógico e os desafios do século XXI.
Educação Especial I	Histórico da Educação Especial. Etiologia e características das Deficiências, dos Transtornos e altas habilidades. Aspectos legais, serviços de apoio educacional e atendimento educacional especializado.
Fundamentos de Sociologia da Educação	Sociologia como forma de interpretação científica da realidade social entrelaçando as relações entre indivíduos e sociedade de acordo com as perspectivas estrutural-funcionalista, histórico-dialética e sociologia compreensiva. Retratar e fundamentar a construção social da infância e da família.
Gestão da Educação Formal e Informal I	A gestão como processo de tomada de decisão a partir de enfoque histórico, social e político, diferenciando a gestão educacional e a escolar, enquanto campos diferentes, mas complementares: 1) história das teorias administrativas e a crítica sociológica; 2) gestão do sistema: federalismo e educação no Brasil; centralização e descentralização da educação brasileira; indicadores nacionais, estadual (Estado de São Paulo) e municipais, (municípios do Grande ABC), seus planos decenais de educação (PNE e PME), e os impactos na gestão; 3) gestão escolar e território: democracia e gestão democrática, papel do diretor, conselho de escola, associação de pais e mestres, organização estudantil, relações com os atores do território; processos de gestão e aprendizagem, possibilidades de obtenção de financiamentos para a escola.
História da Infância e da Criança	Um olhar sobre infância. Diferentes concepções e representações de imagem de criança e de infância em diferentes contextos sócio-culturais e temporais.
Metodologia e Prática do Ensino de História e Geografia I	Concepção das áreas História e Geografia. Fontes Históricas e Mapas. História Geral e do Brasil: formação territorial, relações de poder e identidade.
Multiplicidade do Saber e a Formação do Professor I	O conhecimento e tipos de conhecimento; as bases teóricas do conhecimento; O professor pesquisador: desafios e avanços. A prática pedagógica e a

		multiplicidade do saberes. O cotidiano escolar: a violência na e da escola.
	Organização do Trabalho Pedagógico na Educação Infantil I	Abordar algumas imagens da criança nas últimas décadas. A evolução histórica das instituições de educação infantil: creche (cuidar e educar) e pré-escola (brincar e estudar). A organização dos tempos, espaços e atividades no processo de socialização escolar. As rotinas de trabalho na educação infantil.
	Processos de Organização e Gestão Escolar I	Gestão escolar; Debate crítico e histórico sobre as concepções que fundamentam as teorias da organização e gestão escolar e do trabalho administrativo-pedagógico; O estudo sobre a realidade, o contexto escolar e as relações de poder que ocorrem no cotidiano da escola a partir do cenário sócio-político brasileiro, tendo em vista suas implicações para o trabalho pedagógico.
	História da Educação Antiga e Medieval	A História como ciência focando o conceito de Educação e Pedagogia até os dias atuais. Retratar as principais contribuições da Cultura Greco-Romana, o processo educacional da Idade Média e a Gênese da Escola Pública.
<b>Química-Área 1</b>	Química Geral II	Calor de Solução e Ciclo de Born Haber; Solubilidade; Equilíbrio Físico; Propriedades Coligativas; Propriedades dos gases (difusão, efusão e densidade).
	Química: Aspectos Históricos, Sociais e Ambientais	A Química na sociedade: da alquimia à química. Estrutura atômica – evolução do modelo atômico. Conceito de elemento químico. Relação entre estrutura e propriedades dos materiais. Materiais e meio ambiente: uso e consequências.

Santo André, 07 de outubro de 2022

**Rodrigo Cutri**  
**Presidente da Fundação Santo André**