

EDITAL nº 003/2025 - CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR NÍVEL SUPERIOR PARA GRADUAÇÃO

EMENTAS RELATIVAS ÀS ÁREAS CONSTANTES NO EDITAL 003/2025

Áreas	Disciplinas	Ementas
Arquitetura-Área 1	Desenho, Linguagem Visual e Expressão nos Materiais	Conceituação Plástica aplicada à Arquitetura. Relação: figura, espaço e forma. Linguagem Visual. Utilização de materiais e técnicas de desenho. Propriedades intrínsecas de expressão dos materiais básicos como: argila, madeira, metal, papel etc.
	Espaços Expográficos e Curadoria em Artes II	A disciplina aborda a produção da exposição e curadorias articulada a espaços abertos, efêmeros, urbanos e virtuais, associada e articulada aos conceitos contemporâneos da arte e arquitetura. Concepção de Projetos voltados ao planejamento, à organização, a exposição, conservação e curadoria de artes, de modo que seus espaços estimulem sensorialmente a relação entre objeto e espectador, em consonância ao conteúdo exposto. Utilização de recuos acústicos, luminotécnico, cenográficos e digitais capazes de apresentar tanto os acervos físicos como virtuais, itinerantes ou permanentes, de modo a materializar a informação autoral da curadoria de artes.
	Expressão Plástica Bidimensional	Desenho artístico, composição, desenho de observação e de memória. Criação bidimensional no plano e no espaço através de várias linguagens gráficas. Enfoque em perspectiva instrumentada e desenho de observação do urbano.
	Expressão Técnica Bidimensional	Introdução ao desenho técnico. Materiais e sua aplicação. Normas técnicas para desenho. Escala. Cotagem. Desenho projetivo. Projeção cilíndrica. O desenho arquitetônico e seus componentes. A representação gráfica do projeto arquitetônico, plantas, cortes, elevações. Simbologia e convenções. Construções Geométricas. Métodos descritivos. Vistas ortográficas principais e

		auxiliares. Vistas ortográficas seccionais: cortes e seções. Plantas, cortes, elevações. Representação de elementos construtivos. Circulação vertical. Telhados.
	Expressão Técnica Mediada 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 de um projeto completo utilizando programas de CAD.
	Expressão Técnica Tridimensional mediada por tecnologias	Processo BIM e programas de modelagem parametrizada com softwares integrados como o programa Revit e Navigator. Introdução, ambientação, projetos, famílias e interface, construção de paredes, níveis, inserção de portas e janelas, inserção de escadas, telhados e forros.
	História e Teoria da Arquitetura Brasileira - Colônia e Império	Estudo da Arquitetura e Urbanismo no Brasil, dos primórdios à contemporaneidade. Principais correntes e ideias arquitetônicas e suas relações com os aspectos político-sociais em que foram concebidos através de seus representantes significativos. As origens e o desenvolvimento da moderna arquitetura no Brasil, abordado a partir da colonização portuguesa, Missão Artística Francesa e seus passos subsequentes, o Neoclassicismo, o Ecletismo, o Neocolonial, a Arquitetura Moderna e Contemporânea. A compreensão da diversidade cultural, étnico e racial que fortalecem a produção de arquitetura brasileira, seja na apropriação das técnicas, seja na sua representação plástica.
	Patrimônio Histórico e Técnicas Retrospectivas II	Conceitos de patrimônio cultural. Constituição do patrimônio histórico artístico nacional. A proteção ao patrimônio cultural no Brasil. A função social da preservação arquitetônica. Principais instrumentos da área do patrimônio, entre os quais o inventário cultural, o registro cultural e o tombamento. Preservação, conservação, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos habitacionais e cidades. Exemplos de reabilitação urbana e arquitetônica. Técnicas retrospectivas e teoria da restauração.

Arquitetura-Área 2	Arquitetura da Edificação Vertical	Fluxos, circulação e conexões nos ambientes internos e entre estes e os externos. Necessidades de preservação de valores e desenvolvimento da qualidade de vida. A relação da estrutura formal da edificação com o sistema estrutural, portanto. Estratégias Didáticas em Arquitetura e Urbanismo. Trabalhar Multifamiliar Vertical.
	Arquitetura Residencial Elementar	Elaboração de um projeto de baixa complexidade, com ênfase nos aspectos metodológicos, programa de necessidades, composição e linguagem. Estudo e aplicação da Teoria da Arquitetura Contemporânea na atividade projetual. O programa arquitetônico no processo projetual. Dimensões e distribuição física dos compartimentos no ambiente construído; Elaboração do Partido Arquitetônico. A relação entre o objeto e os espaços; necessidades funcionais, ambientais e culturais do ser humano.
	Desenho Universal	Conceito de Desenho Universal como arquitetura inclusiva, para todos, de modo a democratizar, facilitar, simplificar o uso, promovendo segurança nos espaços, tanto no projeto das edificações, como no acesso às vias públicas e aos equipamentos urbanos. Aprimorar no aluno o sentido do espaço arquitetônico agregador, mesmo para portadores de diversos referências perceptivas. Aprimoramento da metodologia de projeto, de modo a prover propostas adequadas a uma antropometria inclusiva, capaz de atender igualmente todos os indivíduos, atendendo de maneira inclusiva aqueles com diferentes habilidades ou particularidades restritivas de movimento, hapticas, visão, audição ou percepção.
	Ergonomia: Padrões, Circulação e Espaço	Ergonomia na arquitetura: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. O projeto ergonômico aplicado à Arquitetura e Urbanismo. Relações Antropométricas entre indivíduos, móveis e o ambiente circundante. Relação psicodinâmica das cores na composição projetual.
	Mecânica dos Solos Aplicada à Arquitetura	Estudo dos solos: características e parâmetros básicos. Avaliação geotécnica e capacidade de resistência dos solos. Conceitos fundamentais para o emprego de taludes naturais ou arrimos nos projetos. Estruturas de Contenção: parâmetros do solo, estabilidade externa e interna, dimensionamento e os tipos de estruturas usuais. Conceitos e diferentes tipos de fundação

		(superficiais ou profundas). Técnicas construtivas e definição do tipo de fundação ser adotado. Estudo das tipologias de fundações rasas (sapatas) e fundações profundas (estacas), vigas baldrame, pré dimensionamento de fundações.
	Prática Profissional e Legislação II	Elaboração de perícias, laudos e pareceres técnicos referentes à arquitetura e urbanismo. Estudos de viabilidade técnica e ambiental. Prática profissional: Empreendedorismo e gestão de projetos: Administração e gerenciamento de projetos, PMBOK, planejamento da comunicação, qualidade, gestão de riscos, identificação de riscos e plano de gestão; análise de investimentos. Noções de macroeconomia e de microeconomia. Planejamento estratégico.
Arquitetura-Área 3	Arquitetura do Efêmero, Cenografia e Comunicação Visual	Estudo e concepção do projeto de arquitetura de espaços efêmeros. Materiais. As diversas possibilidades de criação de espaços efêmeros. Comunicação visual na arquitetura e na cidade. Estudos de sistemas de programação visual dentro do espaço arquitetônico. Experimentar estratégias e procedimentos criativos no desenvolvimento do projeto. Cenografia. Projeto da identidade, o projeto da mensagem gráfica e o projeto do ambiente. Projeto de espaço de exposições: Feiras, Estandes; ou Exposições museológicas.
	Projeto V - Edifício Multifuncional	A arquitetura contemporânea e projetos de equipamentos Culturais, Esportivos, Hospedagem, de Saúde ou Corporativos e as atividades funcionais nos espaços especializados dos empreendimentos. Análise crítica de equipamentos arquitetônicos de mesmo tema projetados por arquitetos com eficiência já comprovada pela crítica especializada. Atividade de projeto no mesmo tema utilizando estratégia baseada na crítica dos projetos analisados.
	Projeto VII – Terminal Intermodal	Projeto de estação que permita conjugar diversos modais de transporte (Metrô, trem, ônibus municipais e intermunicipais, automóveis particulares e aplicativos, táxi, bicicletas, patinetes, etc.); onde as demais disciplinas possam contribuir com a comunicação visual, a correta escolha de cores orientativas, as possibilidades de mitigação do impacto ambiental, os sistemas estruturais que permitam amplos vãos, os sistemas de espaços livres circundantes, a correta leitura urbana que permita a inserção dos diversos fluxos de chegada e saída dos modais

		empregados e as referências históricas que permitam a visão crítica da evolução dos transportes nas cidades brasileiras.
	TFG - Tópicos Especiais Arquitetura de Interiores II	A disciplina prossegue no desenvolvimento e detalhamento do projeto individual, e visa subsidiar o aluno com elementos conceituais e práticos para auxiliar o desenvolvimento do processo de projeto, no que tange à Arquitetura de Interiores, inerente à proposta que será desenvolvida pelo aluno.
	TFG - Tópicos Especiais Complexos Arquitetônicos II	Continuidade da disciplina que visa discutir e analisar as diversas variáveis a serem pesquisadas e desenvolvidas pelos alunos em relação ao tema proposto, que envolve compatibilizar acessos, circulações, fluxos, perspectivas e implantação, bem como a compatibilização da proposta com o entorno.
	TFG - Tópicos Especiais de Arquitetura Bioclimática II	A disciplina visa discutir e analisar os aspectos de conforto ambiental envolvidos na elaboração das propostas dos alunos. Nesta etapa são desenvolvidos os detalhamentos de projeto em nível de anteprojeto.
	TFG - Tópicos Especiais Desenho Urbano II	A disciplina prossegue com o desenvolvimento do projeto, discutir e analisar os aspectos da inserção urbanística da proposta do aluno, envolvendo as determinantes urbanísticas e da paisagem para decisões de implantação dos edifícios.
	TFG - Tópicos Especiais Edificações II	A disciplina visa discutir e analisar os aspectos construtivos e tecnológicos adotados nas edificações, bem como suas possibilidades plásticas e estéticas por meio de aulas teóricas e estudos práticos, com subsídios ao desenvolvimento do TFG. Formatação de monografia de pesquisas relacionadas ao tema e estudo preliminar de projeto.
	TFG - Tópicos Especiais Linguagem Arquitetônica II	A disciplina visa discutir as propostas a serem desenvolvidas pelos alunos e sua conexão com a linguagem arquitetônica contemporânea. Nesta etapa são desenvolvidos os detalhamentos de projeto em nível de anteprojeto.

	TFG - Tópicos Especiais Paisagismo II	A disciplina prossegue no desenvolvimento e detalhamento do projeto individual, e visa complementar o suporte ao aluno no desenvolvimento do TFG, no que tange ao projeto da paisagem urbana e sua inter-relação com a proposta a ser desenvolvida pelo aluno, referencial teórico e contexto no qual está inserido. O segundo semestre tem por foco principal ao detalhamento do projeto.
	TFG - Tópicos Especiais Planejamento e Análise Urbanística II	A disciplina visa discutir e analisar a inserção da proposta a ser desenvolvida pelo aluno no contexto urbano, no que tange a legislação urbanística do território no qual a proposta se insere.
	TFG - Tópicos Especiais Projeto e Método II	A disciplina visa propor uma reflexão quanto ao processo projetual dos alunos, suas etapas e desdobramentos, referenciais e linguagem, abarcando as diversas possibilidades de configurações do partido arquitetônico. Estabelecer a metodologia projetual no tema proposto e concluir com o embasamento teórico configurado através de uma monografias e o Finalizar o projeto utilizando todo o repertório oferecido durante o curso.
	TFG - Tópicos Especiais Representação II	A disciplina visa aprimorar os aspectos plásticos referentes à representação gráfica do produto do Trabalho Final de Graduação a ser desenvolvido pelo aluno. Elaboração de diagramação de pranchas, expressão gráfica dos conteúdos, criação de identidade, com subsídios ao desenvolvimento do TFG.
Arquitetura-Área 4	Expansão do Meio Urbano – Seus edifícios e modelos	Estudo da Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo através das Teorias que fundamentam sua produção, a partir das interpretações socioeconômicas políticas que as produziram. Fundamentos da produção da arquitetura e urbanismo e paisagismo desde a Revolução Industrial, a formação do pensamento Modernista, seu encerramento e a novas propostas que impactam a Contemporaneidade. As propostas surgidas nas Américas, Europa e Oriente, e sua relação com a produção arquitetônica e urbanística experimentada na Europa, Ásia, África, Américas e Oceania. Estudo da Linguagem Arquitetônica de cada período, através dos seus

		elementos, da sua sintaxe e gramática. Análise da transformação da sua forma, função e novas tecnologias.
	Paisagismo Urbano e Projeto Paisagístico	Concepção e planejamento da paisagem, projeto de espaços livres e áreas verdes. O uso da vegetação no projeto e suas especificidades. Estudo da morfologia Urbana.
	Planejamento Urbano IV - Habitação de Interesse Social	Os modos de produção habitacional contemporâneos, os condomínios e a habitação de interesse social. Espaço público, privado e semipúblico. Projeto de Reurbanização de favela. Estudar os modos de produção habitacional contemporâneo, envolvendo os conceitos de segregação urbana (condomínios fechados) e habitação de interesse social. Análise da precariedade habitacional e propostas de soluções. Política Nacional de Habitação.
	Planejamento Urbano VI - Metrópole	O Estatuto da Metrópole. Metodologias e experiências de planejamento estratégico e participativo, numa perspectiva crítica. Redes urbanas: funções, hierarquia, relações político-administrativas. Análise integrada do meio ambiente regional. Impactos ambientais e sociais das atividades econômicas no meio urbano-regional e metropolitano. Análise de áreas metropolitanas e redes estruturadoras. Plano e Projeto urbano, intervenção em áreas consolidadas.
	Urbanismo Elementar e Ambiente	Conceito de unidade de vizinhança - Como nascem e se desenvolvem aglomerações, urbanas - análise urbana e diagnóstico - Escala humana do urbanismo e planejamento, urbano - Representação do Projeto Urbano setorial - Intervenção local com propostas de hierarquias de mobilidade (pedestre x veículo) - Estudos compositivos da paisagem urbana, na Escala Local entre Objeto e o Ambiente.
Biomedicina-Área 1	Agressão e Defesa	Abordar os principais aspectos e características do sistema imunológico. Reconhecer os principais agentes agressores (bactérias, vírus, fungos e parasitos) e seus principais mecanismos de agressão. Correlacionar interação microrganismo-hospedeiro na saúde e na doença.

		Reconhecer os principais alterações infecto-parasitários que afetam o hospedeiro, além de propiciar a análise de medidas profiláticas passíveis.
	Fisiopatologia e Análise das Doenças II	Fisiopatologia renal e do aparelho urogenital. Fisiopatologia neurológica. Fisiopatologia endócrina.
	Funcionamento dos Sistemas Orgânicos II	A disciplina aborda a organização morfofuncional dos sistemas respiratório, digestório, renal e reprodutor, integrando e abrangendo as principais características da anatomia macroscópica e microscópica, bem como seu desenvolvimento embrionário inicial e suas características funcionais.
	Genética Médica	Fundamentos de genética e bases genéticas das doenças humanas; Aberrações Cromossômicas Numéricas e Estruturais; Erros Inatos de Metabolismo; Conceitos gerais de genética; Herança Influenciada pelo Sexo; Herança Autossômica; Herança Mitocondrial; Heredograma.
	Processos de Cuidar em Saúde I	Contextualiza trabalho em equipe e processos de comunicação; insere conceitos de biossegurança: higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual, identificação de riscos ocupacionais; conhece os princípios e ferramentas do cuidado em saúde: anamnese, entrevista, introdução à avaliação hemodinâmica, medidas antropométricas. Primeiros Socorros.
	Tópicos Especiais na Formação de Profissionais de Saúde	Matemática básica aplicada à Saúde e às Ciências Biológicas. Sistema de Grandezas. Sistema Internacional de Unidades (SI). Estatística básica e suas relações com as atividades do profissional da Saúde e das Ciências Biológicas. Aplicação prática de conceitos básicos de Matemática e Estatística na compreensão e resolução de problemas laboratoriais e clínicos.
Ciência da Computação-Área 1	Arquitetura e Organização de Computadores	Visão geral dos computadores modernos. Evolução das arquiteturas dos computadores. Bits, caracteres, bytes e palavras, bases numéricas e codificação de dados. Noções de organização interna de computadores: unidade central de processamento, memórias, entrada/saída;

		Estrutura e funcionamento da CPU e da unidade de controle. Tipos de processadores. Hierarquia e gerenciamento de memória. Subsistemas de entrada e saída.
	Arquitetura Reativa	Introdução aos Sistemas Reativos: Por que reativo; Princípios reativos; Sistemas Reativos vs Programação Reativa; Estudo de caso. Design orientado a domínio: Introdução aos principais conceitos do Domain Driven Design; decompondo o Domínio; Blocos de construção do domínio; Arquitetura Hexagonal. Microserviços reativos: Introdução ao espectro Monolith to Microservices; Monólitos; Arquitetura orientada a microserviços; Princípios de isolamento; Autonomia.
	Arquitetura Reativa Avançada	Construindo sistemas escaláveis: Consistência, Disponibilidade e Escalabilidade; Definindo a tolerância da partição; Fragmentação; Usando Sharding para consistência; Usando CRDTs para Disponibilidade; Consistência ou Disponibilidade. Plataformas de mensagens distribuídas: Arquitetura orientada a mensagens; Comparação de mensagens síncronas e assíncronas; Padrões de mensagens; Mensagens ponto a ponto. CQRS e fornecimento de eventos: Introdução ao CQRS/ES e em quais situações ele deve ser aplicado; Fornecimento de eventos; Consistência, disponibilidade e escalabilidade com CQRS.
	Cloud Computing	Evolução tecnológica e paradigmas que permitiram cloud computing; Fundamentos de virtualização de servidores; Fundamentos de computação em nuvem; Arquitetura e anatomia de cloud computing; Nuvem pública; Nuvem privada; Nuvem híbrida; Nuvem comunitária; IaaS (infraestrutura como serviço); PaaS (plataforma como serviço); SaaS (software como serviço); Aplicabilidade de cloud computing; Desenvolvimento em cloud computing; Avanços em armazenamento de dados com a computação em nuvem; Vantagens de cloud computing.
	Organização de Computadores I	Nível de Máquina Convencional: Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Exemplo de um Sistema Operacional; Nível de Linguagem Montadora: Linguagem Montadora, o Processo de Montagem,

		Macros, Ligação e Carregamento. Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time), barramentos e dispositivos de Entrada e Saída.
	Rede de Computadores 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.
	Redes Locais (LAN)	Conceitos de Redes de Computadores. Modelo ISO/OSI. Sistemas de Cabos. Equipamentos. LAN e Tipos de Redes. Padrão IEEE 802.3. WAN. TCP/IP. Redes Locais sem Fio. Fundamentos e Administração de Endereçamento de Redes.
	Segurança da Informação	Componentes da segurança da informação, Gestão da segurança da informação, Estudo de caso e exercícios, Introdução à criptografia, Criptografia de chaves públicas, Certificações, normas e padrões, Certificação digital, Classificação da informação, Proteção da informação, Gestão do ciclo de vida da informação, Plano de segurança da informação. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
	SO e Organização de Computadores Projeto	Projeto de Sistemas Operacionais para máquinas de pequeno porte. Formatos de Instrução, Endereçamento, Tipos de Instruções e Controle de Fluxo; Nível de Sistema Operacional: Memória Virtual, Instruções de Entrada/Saída Virtuais, Instruções Virtuais usadas em Processamento Paralelo, Desempenho, definição e cálculo de performance computacional. Itens que influenciam no desempenho, arquitetura RISC e CISC, número de instruções, processador, data path, control path, sistema de memória, AMAT (Average Memory Access Time).

	Tecnologia Red Hat	Linux e o ecossistema Red Hat Enterprise Linux; Comandos e visualização de ambientes de shell; Gerenciar, organizar e proteger arquivos; Gerencie usuários, grupos e políticas de segurança de usuários; Controlar e monitorar os serviços do systemd; Configurar o acesso remoto usando o console da web e SSH; Configurar interfaces e configurações de rede; Arquivar e copiar arquivos de um sistema para outro; Gerenciar software usando DNF.
Ciência da Computação-Área 2	Banco de Dados	MODELAGEM DE DADOS: Estrutura do Banco de Dados. Técnicas de Análise de Dados. Normalização de Dados e de Sistemas. Modelo Entidade Relacionamento. Cardinalidade do Relacionamento. BANCO DE DADOS: Objeto Tabela. Relacionamentos. Objeto Formulário. Cálculos nos Formulários. Objeto Consulta. Filtros. Objeto Relatório. Objeto Macros. Botões de Comando.
	Banco de Dados II (Lab. de Programação)	Aplicação prática dos conceitos teóricos abordados em Banco de Dados II. Laboratório para implementação de sistemas de banco de dados utilizando diferentes modelos: Relacional, Hierárquicos e de Redes. Enfoque no desenvolvimento de projetos de Banco de Dados Relacional, incluindo etapas de normalização, definição de chaves, criação e integração de visões. Prática intensiva da linguagem SQL para operações de seleção, inserção, atualização e remoção de dados, além de elaboração de subconsultas e otimização de consultas. Estudo de transações, mecanismos de controle de concorrência e estratégias de recuperação de transações. Exercícios práticos em Banco de Dados Distribuídos, abordando aspectos de segurança, integridade e performance.
	Compiladores II - Laboratório	Laboratórios para vivenciar as fases de construção de um compilador utilizando ferramentas automatizadas, tais como YACC, BISON, LEX, FLEX, JFLEX, GALS. Projeto de implementação de um compilador incluindo as suas fases (análise léxica, sintática, semântica e geração de código) e testes finais.

	Compiladores II - Teoria	Análise sintática: análise ascendente: tabela LR(0), SLR, LR(1), Análise ascendente: tabela LALR(1). Gerador de analisadores sintáticos (YACC-Bison). Algoritmos ascendentes. Resolução de conflitos. Representação intermediária. Árvores de sintaxe abstrata. Análise semântica: tabelas de símbolo, tipagem, regras de análise semântica, escopo. Geração de Código: Código intermediário (código de três endereços). Geração de código para referências e estruturas de dados. Geração de código para declarações de controle e expressões lógicas. Geração de código: LLVM. Geração de código para chamadas de procedimentos e funções Análise semântica. Otimização de Código: Escolha de modos de endereçamento. Substituição de instruções. Eliminação de operações redundantes. Implementação de um compilador didático.
	Computação de Alto Desempenho	Arquiteturas paralelas, programação paralela, desempenho e escalabilidade; Princípios de projeto de algoritmos paralelos design decomposição de problemas; Programação com memória compartilhada. Processos, comunicação e sincronização (IPC). Threads, comunicação e sincronização em memória compartilhada. OpenMP; Programação com memória distribuída. Computação com Passagem de Mensagem (MPI); Programação com GPUs; Noções sobre computação em Clusters, Supercomputadores, Clouds.
	Desenvolvimento de Aplicações Mobile	Introdução ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Desenvolvimento de um primeiro aplicativo. Introdução aos componentes visuais básicos e gerenciadores de layout. Tratamento de eventos simples dos componentes visuais. Internacionalização e literais. Componentes Visuais Avançados. Tratamento de Eventos Sofisticados. Navegação com múltiplas telas e a classe Intent. Utilização do SQLite. Webservices e acesso remoto. Recursos de GPS e Mapas. Comunicação Bluetooth e uso de imagens. Persistência de dados.
	Desenvolvimento de Aplicações WEB	Introdução à Internet e Web; Servidores e ambientes Web; Linguagem HTML; Linguagem CSS; Linguagem Javascript; Web Design (responsivo e não-responsivo); Bibliotecas; Plug-ins e frameworks de desenvolvimento Web client-side.

Linguagem C++	Introdução. Linguagem de Programação. Implementação de Estruturas Básicas e de Dados usando a linguagem C++. Implementação de Procedimentos e Funções. Interface com outras linguagens. Aplicações da linguagem C++.
Linguagem de Programação Científica	Introdução a Linguagem de programação científica. Conceitos sobre a linguagem científica. Aplicação da linguagem R; Python para uso científico. Modelos matemáticos.
Linguagem JAVA	Introdução à Linguagem Java. Orientação a Objetos. Classes, Atributos e Métodos. Operadores. Estruturas de Controle. Herança. Polimorfismo. Arrays e ArrayList. Interface Gráfica (Swing, JavaFx). Conexão com bancos de dados.
Linguagem Python	Introdução a Linguagem PYTHON. O que é uma linguagem de programação. Conceitos sobre a linguagem Python. Estrutura de programa e clareza de código. Documentação. Nome de Variáveis e funções. Ferramentas para Programação. Operadores e variáveis. Funções. Funções básicas de I/O (entrada / saída). Falhas e erros frequentes. Estruturas condicionais e laços. Controle de fluxo. Blocos. Blocos. Funções. O ciclo de desenvolvimento dos programas. Especificação. Instruções inline e o compilador Python. Macrodefinições e instruções. Vetores / matrizes. Definição e manipulação de strings. Ponteiros / Parâmetros por referência. Operadores e tipos especiais. O operador "casting". O operador typedef. Funções para interrupção da execução do programa. Operadores bit-a-bit. Manipulação de arquivos. Manipulação com funções de alto nível. Alocação dinâmica de memória. Alocação dinâmica x alocação estática. Estruturas - structures. Otimização de código e algoritmos. Ponteiros x Vetores. Operações aritméticas.
Linguagens Formais e Autômatos	Símbolos. Cadeias. Linguagens. Gramáticas. Reconhecedores. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares. Conjuntos regulares. Expressões regulares. Gramáticas lineares. Autômatos finitos. Propriedades das linguagens regulares. Pumping lemma. Propriedades de fechamento e questões recidíveis. Minimização de autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Gramáticas livres de contexto e árvores de derivação. Simplificações e formas normais.

	<p>Construção de subconjuntos; Otimização dos autômatos finitos determinísticos. Transformação de autômatos finitos em programas de reconhecimento de cadeias. Autômatos de pilha. Equivalência entre critérios de aceitação. Equivalência em linguagens livres de contexto. Linguagens livres de contexto determinísticas. Pumping lemma das linguagens do tipo 2, propriedades de fechamento e questões recidíveis. Computabilidade. Tese de Church. Teorema da incompletude de Gödel.</p>
Lógica Computacional	<p>Lógica de programação, algoritmos computacionais, conceitos e aplicações em linguagem de programação. Entrada, processamento e saída. Armazenamento, variáveis, constantes e tipos de dados. Cálculos e expressões aritméticas, estruturas de decisão, estruturas de repetição, tratamento de arrays, matrizes, vetores e strings. Representação de algoritmos utilizando pseudocódigo, fluxogramas e teste de mesa.</p>
Programação de Dispositivos Móveis	<p>Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.</p>
Programação Orientada a Objetos	<p>Conceitos básicos da orientação a objetos; Modelos de Programação orientada à objetos, Linguagens orientadas a objetos.</p>
Sistemas Distribuídos WEB II	<p>Ementa: Transações Distribuídas; Replicação; Projeto de Sistemas Distribuídos; WEB: Server Side - Java Servlet, JSP, Java Server Faces, Mapeamento Objeto Relacional; Implementação de Serviços Web e de Nuvem; Projeto de Sistemas Web.</p>
Sistemas Embarcados	<p>Motivações, Objetivos e Caracterização de Sistemas Distribuídos: Distribuição dos Dados e Controle. A Arquitetura de Sistema Distribuído: Processos Paralelos, Estruturação Modular e Abstrações; O Modelo de Camadas e Interfaces. Interconexão Física: Topologia, Meios de Transmissão. Aspectos de Projeto e Implementação. Protocolos e Serviços. Conceitos, tipos e aplicações de Sistemas de Tempo Real (STR). Sistemas Embarcados (Microcomputadores;</p>

		Microcontroladores; Software Básico e de Tempo Real; Projeto Integrado Hardware; Software e Firmware; Dispositivos Móveis: Categorização e Programação).
	Sistemas Embarcados em Tempo Real	Motivações, Objetivos e Caracterização de Sistemas Distribuídos: Distribuição dos Dados e Controle. A Arquitetura de Sistema Distribuído: Processos Paralelos, Estruturação Modular e Abstrações; O Modelo de Camadas e Interfaces. Interconexão Física: Topologia, Meios de Transmissão. Aspectos de Projeto e Implementação. Protocolos e Serviços. Conceitos, tipos e aplicações de Sistemas de Tempo Real (STR). Sistemas Embarcados (Microcomputadores; Microcontroladores; Software Básico e de Tempo Real; Projeto Integrado Hardware; Software e Firmware; Dispositivos Móveis: Categorização e Programação).
	SQL - Structured Query Language	A linguagem de banco de dados - SQL: Introdução; DDL - Data Definition Language; Tabela com comandos da SQL - DDL; DML - Data Manipulation Language; Operadores Lógicos; O Comando INSERT; O Comando UPDATE; O Comando DELETE; Tabela com comandos da SQL - DML. Consultas em SQL: Introdução; Consultas aninhadas; Consultas complexas; Consulta com mais de uma tabela. Linguagem SQL avançada: Introdução; Visões; Regras ativas; Administração do banco de dados.
Ciência da Computação-Área 3	Big Data e Data Analytics	Big Data e Internet das Coisas (IoT); Integrando Big Data e IoT; Introdução à ciência de dados; Ciência de dados e Big Data; Aplicações da ciência de dados; Inteligência artificial; Aprendizado de máquina (Machine Learning); Mineração de dados; Aplicar metodologias de Data Mining (mineração de dados); Descoberta de conhecimento com Big Data; Análise de dados utilizando dashboards.
	Ciência de Dados com Scala	Principais conceitos de programação Scala; Programação orientada a objetos, objeto case e classes, coleções, para expressões, correspondência de padrões; Problemas de análise de Big Data; Integração do Apache Spark e Scala. Usando os pipelines de aprendizado de máquina do Spark para ajustar modelos e pesquisar hiperparâmetros ideais usando Scala em um cluster Spark.

	Computação Quântica	Computação quântica, sua história e origem; Física quântica e o computador do futuro; Realidade quântica e seus reflexos na filosofia; Pesquisas aplicadas, tecnologia e fabricantes; Desafios e perspectivas da comunicação quântica; Preparar um computador dedicado para tarefas de cálculo científico e simulação quântica; O ruído do universo e números perfeitamente aleatórios; A harmonia do universo; Fatos e enigmas sobre a computação quântica.
	Data Warehouse e Business Intelligence	Introdução aos sistemas de Apoio à Decisão; Inteligência competitiva; O conceito de Business Intelligence (BI); Conceitos de Extração, Transformação e Carga (ETL); Gerência de Metadados Projeto e Implementação de DW; Modelagem para Data Warehousing; Modelo Estrela; Projeto físico de DW. Consumo da Informação; Extração de Data Marts; Aplicações OLAP; Análise de Dados Multidimensionais. Estudos de casos utilizando Ferramentas de mercado para projeto e implementação de Data Warehouses. Desenvolvimento de DWs com suas aplicações OLAP. Visualização de Dados; Construção de Painéis; Storytelling; Ferramentas para criação de dashboards (Power BI, Tableau, Excel, etc.).
	Ferramentas de IA	Exploração das potencialidades da Inteligência Artificial (IA) na transformação dos processos produtivos, destacando a capacitação dos estudantes para a identificação, desenvolvimento e implementação de soluções inovadoras de IA na Engenharia de Produção. Técnicas avançadas de IA, como aprendizado de máquina, redes neurais, processamento de linguagem natural e otimização, aplicadas ao aprimoramento de processos produtivos, otimização da cadeia de suprimentos, manutenção preditiva, controle de qualidade e simulação de sistemas produtivos. Metodologias práticas para a integração dessas tecnologias em ambientes de produção real, considerando os desafios contemporâneos da indústria como sustentabilidade, eficiência energética e inovação tecnológica.
	Inteligência Artificial	Introdução, definição do conceito e história da IA. Teste de Turing. As ondas da IA. IA generalista e IA especialista. Abordagens à IA: biológica, matemática, estatística, top-down (sistemas especialistas) e bottom-up (comportamento emergente). Conceito de Deep Learning. Conceito de Redes Neurais Artificiais (RNAs). Conceito de treinamento de RNAs. Aprendizado

		<p>supervisionado, não-supervisionado e por reforço. A IA na automação de processos. Características e impacto das IAs generativas. Aspectos sociais, éticos, legais e produtividade relacionados ao uso da IA nas organizações.</p>
	Inteligência Artificial I	<p>Visão Geral de Inteligência Artificial; Inteligência Artificial Simbólica: Sistemas Especialistas, Regras de Produção, Base de Conhecimento, Paradigmas de programação: Lógico. Funcional, Redes Semânticas, Frames, Lógica de Predicados.</p>
	Inteligência Artificial II	<p>Agentes Inteligentes e Multiagentes: conceituação, aplicações, complexidade, estrutura e estratégias de algoritmos de busca sem informação e com informação, busca cega, heurística e competitiva. IA Evolucionista: Algoritmos Genéticos, Visão de IA Conexionista: Redes Neurais e Lógica Nebulosa (fuzzy).</p>
	Inteligência Artificial III	<p>Ementa: Fundamentos da Indústria 4.0: Acompanhamento em tempo real; Virtualização; Análise de dados e big data; Robótica; Simulação; Sistemas de integração vertical e horizontal; Internet das Coisas (IoT); Internet das Coisas Industrial (IIOT); Computação em nuvem (cloud computing); Manufatura aditiva; Realidade aumentada. Cenários e aplicações: área industrial, planejamento urbano, cidades inteligentes, sistemas de transporte, sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, sustentabilidade, gerenciamento inteligente, área de saúde, automação predial e residencial, sistemas elétricos, segurança, espaços inteligentes, etc. Plataformas de desenvolvimento e avaliação das soluções Modelos de Comunicação. Ética, privacidade e segurança.</p>
	IoT - Internet das Coisas	<p>Histórico da IoT; Fundamentos básicos da IoT; Arquitetura de softwares embutidos; Arquitetura para IoT; Protocolos de comunicação para IoT; Protocolo MQTT; Middleware; Objetos inteligentes na IoT; Atuadores para projetos Arduino; Sensores para projetos Arduino; Identificação e rastreamento por radiofrequência; Sistemas operacionais para IoT; Aplicações IoT; Smart cities (cidades inteligentes); Perspectivas futuras em IoT; Segurança em IoT.</p>

	Machine Learning	Introdução à Inteligência Artificial; Introdução ao Aprendizado de Máquina; Aprendizado supervisionado; Aprendizado não supervisionado; Aprendizado por reforço; Algoritmos de aprendizado de máquina que seguem diferentes paradigmas, estratégias baseados em procura (algoritmos de indução de árvores de decisão e de conjuntos de regras), redes neurais artificiais (perceptron e multilayer perceptron) e modelos probabilísticos (Naive Bayes); Avaliação experimental de algoritmos de aprendizado; Aplicações de Aprendizado de Máquina; Tópicos avançados.
	OLAP, Cubos, Projeto de Mineração de Dados	OLAP: manipulação e análise de grande volume de dados sob múltiplas perspectivas. CUBO: matriz multidimensional de dados; O processamento analítico; Identificação de comportamento emergente; Projeto de mineração de dados: processo de design da base de dados; fontes de dados; processo de design interface de saída de dados; modelos de mineração.
	Processamento de Linguagem Natural	Introdução ao PLN; Aplicações e desafios do PLN; A base do processamento de textos; Expressões regulares; Similaridade léxica; Similaridade semântica; Representação vetorial de textos - bag of words; Representação vetorial de texto TF-IDF; Modelagem de tópicos - latent Dirichlet allocation; Introdução à sumarização de textos; Representação vetorial de textos - word embeddings - word2vec.
Ciência da Computação-Área 4	Computação Gráfica	Introdução à área de Computação Gráfica e suas aplicações. Equipamentos e Aplicativos Gráficos. Estruturas Gráficas Fundamentais. Transformações Geométricas (Bidimensionais e Tridimensionais). Algoritmos para Visualização. Técnicas de Modelagem. Síntese e Animação de Imagens. Aspectos de Realismo em Imagens (Cores, Textura, Iluminação, Transparência, Sombreamento). Computação gráfica 3D. Dispositivos de E/S para realidade virtual. Aplicações.
	Engenharia de Software	Processos de Desenvolvimento de Software. Gerenciamento de Projetos de Software. Engenharia de Requisitos. Modelagem de sistemas usando Análise e Projeto orientado a objetos com UML. Implementação de software usado orientação a objetos. Modelos de Arquitetura de

		sistemas. Verificação e validação de Software. Gerenciamento de Pessoas. Gerenciamento de Custo. Gerenciamento de Qualidade. Gerenciamento de Configuração.
	Estrutura de Dados	Tipos de Dados e Estrutura de Dados. Tipos Abstratos de Dados. Alternativas de Representação Física. Listas Lineares Implementadas e Encadeadas. Listas Dinâmicas. Pilhas. Filas. Árvores. Árvores de Busca Binárias. Construção de Árvores Binárias. Caminhamento em Árvore. Balanceamento de árvore. Pesquisa Binária. Cálculo de Endereço de Memória.
	Estrutura de Dados	Tipos de Dados e Estrutura de Dados. Tipos Abstratos de Dados. Alternativas de Representação Física. Listas Lineares Implementadas e Encadeadas. Listas Dinâmicas. Pilhas. Filas. Árvores. Árvores de Busca Binárias. Construção de Árvores Binárias. Caminhamento em Árvore. Balanceamento de árvore. Pesquisa Binária. Cálculo de Endereço de Memória.
	Gestão Ágil de Projetos	Métodos Tradicionais e Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software. Manifesto Ágil. Técnicas Ágeis: Estórias dos Usuários; Casos de Uso; Test Driven Development (TDD); Integração Contínua; Kanban. Modelagem Ágil. Métodos Ágeis: Scrum, XP, FDD, Crystal, Lean, DSDM, Agile Unified Process (AUP), Framework de Práticas Ágeis. Métodos Ágeis e Usabilidade. Métodos Ágeis e Linhas de Produto. Métodos Ágeis e Modelos de Maturidade.
	Gestão da Tecnologia	Sistemas de Informação nas Empresas: Organizações: estrutura e suporte de TI. Suporte de TI em níveis organizacionais diferentes. Organização funcional da área: profissionais e carreiras da TI. Tecnologias aplicáveis à organização e sua gestão. Comércio Eletrônico (e-Commerce): B2B, B2C, C2C. Gestão de Projetos em TI. Governança aplicada a Tecnologia: Governança Corporativa; Governança de TI (modelo COBIT); Gerenciamento de Serviços de TI (modelo ITIL). Controle, Planejamento e Custos de TI.
	Gestão de Tecnologia da Informação	Papel da tecnologia de informação na gestão de serviços - redesenho de processos, novo perfil de recursos humanos, questões culturais, serviços via tecnologia da informação. Tecnologia de Informação e Sistema de Gestão. Sistemas de Informação para Gestão. Planejamento e implantação de sistemas de gestão. Atividades práticas em estudos de caso em adoção de

		tecnologia de informação (bancos, indústria, varejo, atacado, franquias, operador logístico e transportador, negócios virtuais, agricultura, prestadores de serviços). Implantação de um sistema de informação gerencial - caso prático.
	Governança de Tecnologia da Informação	Sistemas de Informação nas Empresas: Organizações: estrutura e suporte de TI; Suporte de TI em níveis organizacionais diferentes; Organização funcional da área: profissionais e carreiras da TI. Tecnologias aplicáveis à organização e sua gestão: Comércio Eletrônico (e-Commerce): B2B, B2C, C2C; Gestão de Projetos em TI. Governança aplicada a Tecnologia: Governança Corporativa; Governança de TI (modelo COBIT); Gerenciamento de Serviços de TI (modelo ITIL); Controle, Planejamento e Custos de TI. Vantagem Estratégica e TI: Conceito de estratégia, plano, monitoramento, ação e ajuste; Medidas de desempenho; Uso do Balanced ScoreCard (BSC) para monitorar o desempenho organizacional; O modelo de forças competitivas e cadeia de valor.
	Negócios Eletrônicos	Desenvolvimento da Internet; Efeito Google (informação); Efeito Aplicativos (Diversão); Efeito Redes Sociais (Relacionamento); Serviços online: bancos, medicina, educação; Home-office; Lojas Virtuais: multichannel X omnichannel; Market-places, sistemas de pagamento, fulfillment e distribuição; Marketing Digital; M-Commerce.
	Projeto de Sistemas	Resumo de especificação de sistemas. Arquitetura de sistemas: modelagem das interfaces externas. Arquiteturas distribuídas; modelagem das interfaces internas aos sistemas automatizados, multiplexação. Fatores de qualidade: interface, desempenho, confiabilidade, segurança, tolerância a falhas. Segmentação de programas, modularidade, bibliotecas de modulo, projeto visando reuso. Fatores de qualidade: reuso, evolutibilidade, confiabilidade. Gerencia de configuração: controle da evolução e da composição, evolução/resolução durante o desenvolvimento. Gerência de desenvolvimento. Uso de ambientes de desenvolvimento de software.

	Qualidade em Software	Conceitos de Qualidade. Conceitos de Qualidade do Processo e do Produto de Software. Modelos de Qualidade. Modelos de Gestão de Projeto. Implantação de Modelos de Qualidade. Verificação de Software. Validação de Software. Planejamento para melhoria de processo de software. Gerenciamento de configuração, garantia de qualidade, planejamento e acompanhamento de projetos, gerenciamento de requisitos, gerenciamento de subcontratados.
	Sistemas de Informação Gerencial	Conceitos sobre sistemas, dados, informação, conhecimento, indicadores de desempenho e sistemas de informação gerencial (SIG). Componentes, condicionantes, níveis de influência e abrangência de um SIG na gestão organizacional. Metodologia para estruturar e implantar um SIG. Avaliação do desempenho de um SIG. Características do gestor do SIG. Relação com big data, tendências e limitações dos SIG.
	Sistemas de Informações Gerenciais	Papel da Tecnologia de Informação na gestão de serviços - redesenho de processos, novo perfil de recursos humanos, questões culturais, serviços via Tecnologia da Informação. Tecnologia de Informação e Sistema de Gestão. Atividades práticas em estudo de caso em adoção de Tecnologia de Informação (bancos, indústria, varejo, atacado, franquias, operador logístico e transportador, negócios virtuais, agricultura, prestadores de serviços). Implantação de um sistema de Informação Gerencial - caso prático.
	Tecnologia da Informação e Comunicação	Conceitos. Aplicações. Serviços de informação baseados em TIC. Ferramental de Software. Infraestrutura de TIC. Gestão das TICs. O emprego de TICs na gestão de unidades de informação. Projeto de TIC para unidades de informação. Tecnologias Emergentes.
Ciências Biológicas- Área 1	Anatomia e Fisiologia Humanas II	A disciplina visa o estudo da Anatomia do corpo humano assim como o estudo integrado do funcionamento dos sistemas Gastrointestinal, Respiratório, Muscular, Esquelético e Cardiovascular através da abordagem fisiológica.

Anatomia Humana	Estudo morfológico dos órgãos e sistemas que constituem o organismo humano, envolvendo aspectos topográficos e estruturais dos diferentes sistemas orgânicos. Identificação dos principais órgãos e estruturas macroscópicas, com delineamento das características destas estruturas e enfoque clínico. Estabelecimento de correlações morfofuncionais.
Bioinformática	Introdução à biologia molecular computacional. Análise de bancos de dados. Alinhamento simples de sequências. Alinhamento múltiplo de sequências. Filogenia. Genoma funcional. Data Mining. Análise estrutural de proteínas e proteomas. Modelagem de biomoléculas e farmacogenômica.
Biologia Celular	Origem da vida e teorias. O núcleo celular. Comunicações celulares por meio de sinais químicos. Subsídios para elaboração de projetos de pesquisa na área. Noções de segurança nos trabalhos de campo e laboratório.
Biologia Molecular II	Código genético e síntese de proteínas. Mecanismos de regulação da expressão em procariotos e eucariotos. Principais técnicas em Biologia Molecular (Isolamento de ácidos nucleicos. PCR. Eletroforese de ácidos nucleicos. Tecnologia do DNA recombinante e clonagem. Bibliotecas gênicas. Sequenciamento de DNA e Genômica). Problemas atuais e perspectivas de Biologia Molecular.
Bioquímica Básica	Estrutura, classificação e função das estruturas bioquímicas: Carboidratos, Lipídeos, Aminoácidos, Peptídeos, Proteínas, Enzimas, Vitaminas, Coenzimas, Ácidos nucleicos.
Bioquímica Metabólica II	Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de aminoácidos e proteínas. Metabolismo do heme. Metabolismo de nucleotídeos. Integração do metabolismo. Desenvolvimento de atividades que explorem a importância do diagnóstico pré-natal de erros inatos do metabolismo; o abuso de bebidas alcoólicas e as bases bioquímicas da nutrição humana.

Biotecnologia II	Bioquímica e biotecnologia de metabólitos secundários vegetais. Bioquímica de toxinas de plantas e suas aplicações biotecnológicas no controle biológico de pragas. Biotecnologia Aplicada à alimentação humana e à pecuária.
Epidemiologia e Saúde Pública II	Explica as medidas de saúde coletiva. Estima, analisa e interpreta os indicadores de saúde e indicadores ambientais na estrutura das doenças. Aborda sobre os diversos padrões de distribuição de doenças e outros agravos. Estuda o método epidemiológico; descrevendo os principais problemas de saúde. Aborda noções de vigilância à saúde; individual, epidemiológica, sanitária, entomológica e ambiental. Fornece bases para o planejamento pedagógico na elaboração de estratégias de intervenção educativas visando prevenir agravos à saúde junto à escola.
Física e Biofísica II	A disciplina visa compreender os mecanismos científicos de maneira integrada, através do estudo da física e desta aplicada à Biologia, com ênfase nos estudos em Radiação e feitos biológicos, diagnósticos médicos por imagens e biomecânica.
Genética II	Padrões de herança. Ligação gênica. Herança ligada ao X. Genética de populações. Noções de epigenética. Genética do câncer. Bioética.
Histologia II	Estudo da célula animal e de suas características principais. Estudo dos diferentes tecidos animais: epitelial, conjuntivo, adiposo, cartilaginoso, ósseo, nervoso, muscular.
Imunologia II	A disciplina propõe o estudo da Imunologia, capacitando o aluno a entender os processos de imunogenicidade de forma global, integrando a imunidade aos microorganismos, mecanismos de auto-imunidade e hipersensibilidade, transplantes, imunogenética e imunoterapia em tumores. O aluno também aprenderá técnicas de imunologia aplicadas a diagnósticos.
Microbiologia II	Crescimento bacteriano. Controle do crescimento bacteriano. Genética bacteriana. Fungos: aspectos gerais e importância médica. Isolamento e quantificação de bactérias viáveis. Redução do azul de metileno. Ação de fatores abióticos sobre o crescimento bacteriano. Ação de

		antissépticos sobre microrganismos. Meios para o isolamento de bactérias. Isolamento e identificação de enterobactérias. Antibiograma. Análise bacteriológica da água. Estudo da microbiota fúngica do ar. Microcultivo de fungos.
	Parasitologia II	Relação hospedeiro-parasita. Taxonomia dos diversos grupos parasitários. Biologia, fisiologia, ecologia dos helmintos e artrópodes parasitas. Aspectos epidemiológicos na dinâmica de transmissão das parasitoses causadas por helmintos e ações preventivas, de vigilância e controle. Ciclo evolutivo de dos helmintos parasitas, destacando a importância dos fatores ambientais na sua transmissão. Atividades práticas com técnicas adequadas para identificação de parasitas. Atividades extencionistas tendo a prevenção de doenças parasitárias como tema.
	Projetos em Biologia e Bioética	Princípios éticos e a elaboração dos projetos de pesquisa. O desenvolvimento do projeto de pesquisa. A coleta de dados. A tabulação dos dados. A descrição dos resultados. A discussão dos resultados. A confrontação dos resultados obtidos com os objetivos propostos. As considerações finais. A elaboração do relatório parcial. A elaboração do relatório final. A elaboração do artigo baseado no relatório final (TCC). A preparação da apresentação do TCC. A apresentação do TCC.
	Testes e Processos Biológicos	Processos biológicos ligados à genética. Heredogramas, testes de hipóteses: qui-quadrado e equilíbrio de Hardy-Weinberg. Probabilidade em processos biológicos, quadrado de Punnett e funções biológicas.
Ciências Biológicas- Área 2	Biologia Ambiental II	Membranas biológicas. Transporte através de membranas. Estrutura, composição química e funções das organelas celulares. Digestão intracelular. Citoesqueletos e movimentos celulares. Núcleo interfásico. Divisão celular. Diferenciação celular: células totipotentes e células tronco. Matriz extracelular. Subsídios para elaboração de projetos de pesquisa na área. Noções de segurança nos trabalhos de campo e laboratório.
	Ecologia das Comunidades	Preparar o estudante, com conhecimento da estrutura e funcionamento de ecossistemas naturais, para identificar problemas causados pelas atividades humanas estimulando uma postura crítica diante das questões ambientais, fornecendo subsídios na proposta de ações

	mitigadoras de impactos. Ecologia é a ciência que estuda a estrutura e dinâmica dos organismos vivos e sua relação com o meio abiótico, buscando responder três questões aparentemente simples como: Onde ocorrem os organismos? Quantos indivíduos ocorrem nesse local? Por que eles ocorrem? Dentro deste contexto, a conservação da diversidade biológica (biodiversidade) e o manejo racional e sustentável dos recursos naturais representam os problemas mais sérios em nosso planeta, com interfaces abrangentes nos campos sociais e econômicos.
Fisiologia Vegetal II	Fotossíntese e fotorrespiração. Desenvolvimento. Fitohormônios. Fisiologia da semente. Análise da interrelação entre os diversos processos fisiológicos.
Geociências	O estudo de Geociências considera a Terra e seus processos e seus materiais. Formação do solos e propriedades. O interior da Terra e estudo de seu modelo. Geomorfologia: terremotos, falhas, dobras e vulcanismo originando feições terrestres. O modelo das placas tectônicas. Escalas e modelos: construindo e analisando mapas topográficos.
Gestão Ambiental II	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. Os conteúdos abordados são: Instrumentos de gestão ambiental e suas implementações: conceituação e prática. Base legal e institucional para a gestão ambiental. Processos da inserção do meio ambiente no planejamento. Crescimento

		econômico e políticas de recursos ambientais. Valoração ambiental nos estudos de alternativas e de viabilidade.
	Recuperação e Conservação de Flora em Áreas Degradadas II	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).
	Taxonomia de Criptógamas	Conhecimento sobre a diversidade, reprodução e ciclos de vida, importância ecológica e econômica, evolução e classificação das Criptógamas (grupos principais de algas, briófitas e pteridófitas) e Fungos; reconhecer as Criptógamas estudadas, explicando as principais características de cada grupo; identificar os principais grupos de Criptógamas; compreender os princípios e métodos em Sistemática Vegetal.
Ciências Biológicas- Área 3	Biologia Marinha II	Biologia dos seres vivos marinhos, estudo dos ambientes marinhos e relações ecológicas. Processo de seleção natural e a sobrevivência e reprodução de organismos. Mangues e estuários; ambientes de praia e costão rochoso. Ambientes de Plâncton, Nécton e Benton.
	Paleontologia e Evolução II	Compreensão da escala do tempo geológico; estudo dos principais acontecimentos em cada eon, era e período; estudo da fossilização e das condições existentes no passado. Desenvolve conceitos para a compreensão da diversidade das espécies, hoje existentes, e sua relação com o ambiente. Evolução do Homem.
	Zoologia dos Artrópodes	Estuda o Filo Arthropoda com ênfase na morfologia, classificação, biologia, fisiologia e ecologia dos representantes desse Filo. Enfatiza as adaptações dos grupos no contexto evolutivo.

		Contextualiza a importância dos insetos como bioindicadores da qualidade ambiental. Contribui com bases para o estudo da fauna e para o planejamento pedagógico na temática dos invertebrados visando às práticas de ensino.
	Zoologia dos Vertebrados II	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 Répteis, Aves e Mamíferos. Desenvolve atividades relacionadas à exposições de grupos zoológicos e trabalhos de campo em ambiente de praia, costão rochoso e zoológico.
Ciências Contábeis- Área 1	Contabilidade	Noções de Contabilidade: Conceitos e Princípios Contábeis, Classificação e Registro de Contas Patrimoniais (Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido) e de Resultado (Receita e Despesa) e Plano de Contas Contábeis e de Custos. Demonstrativos Financeiros: Conceito, Finalidades, Estrutura e Composição, Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE), Balanço Patrimonial, Fluxo de Caixa e Relatórios Gerenciais. Documentos: Fiscais (Notas de Débito, Recibos, Nota Fiscal, Cupom Fiscal, Entre Outros) e Não Fiscais (Planilhas de Funcionários, Planilhas de Clientes, entre outros).
	Contabilidade Ambiental	Relação entre contabilidade e a evolução das necessidades de informações socioambientais. Contabilidade e controladoria ambiental. Implantação e manutenção de gestão estratégica de custos ambientais. Influência da logística reversa, dos créditos de carbono e da gestão de riscos ambientais na contabilidade e na controladoria. Modelos de balanço e de relato ambiental. Tendências e limitações da contabilidade ambiental.
	Contabilidade Atuarial	Contexto histórico do seguro. Balanço patrimonial. Demonstração do resultado. Patrimônio líquido ajustado (PLA). Limite de retenção. Capital mínimo requerido. Provisões técnicas.
	Contabilidade Geral	Princípios de Contabilidade. Conceitos sobre patrimônio, bens, direitos, obrigações e patrimônio líquido. Principais demonstrações Financeiras. Balanço Patrimonial: estrutura e grupos de contas. Apuração do resultado e regimes de contabilidade. Demonstração do Resultado do Exercício.

		Demonstração dos Fluxos de Caixa e Plano de Contas. Metodologia dos balanços sucessivos. Método das partidas dobradas. Livros contábeis e sistemas contábeis.
	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.
Comunicação-Área 1	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.
	Comportamento do Consumidor	Comportamento do consumidor na área de marketing - ligação teórica. Conceito de comportamento do consumidor e evolução dos paradigmas organizacionais. Segmentação de mercado. Modelo de comportamento do consumidor. Motivações do consumidor. Os fatores que influenciam o comportamento do consumidor. O processo de decisão de compra. O envolvimento e a experiência de compra. Variáveis do comportamento do consumidor: satisfação, intenção, inovação, crença, atitude dentre outras. O comportamento do consumidor nos setores econômicos como na indústria de transformação, no varejo físico, varejo online, dentre outros setores. Comércio eletrônico. Pesquisas sobre o comportamento do consumidor.
	Economia Criativa	O que é Economia Criativa. Inovação e Criatividade. Potencial da Economia Criativa. Como cobrir setor de moda. Como cobrir setor de gastronomia. Como cobrir setor de turismo. Como cobrir o setor de games. Como cobrir o setor de produção cultura.
	Marketing (VS)	Administração de produtos existentes, Marketing Mix; Criação de novos produtos e serviços, Pesquisa e Comportamento do Consumidor; Estratégias de precificação, Preço e Valor: Distribuição, Atacado, Varejo e Atacarejo; Comunicação, Marketing Digital e Tradicional.

Marketing BI	Avaliação das atividades dos concorrentes, das tendências gerais dos negócios e de hábitos e atitudes do consumidor, entre outros fatores, com o intuito de atingir os objetivos estratégicos da empresa em que atua. Abordagem dos aspectos relevantes da cultura organizacional para garantir um ambiente apropriado à construção, preservação e disseminação do conhecimento.
Marketing de Mídias Sociais	Comunidades virtuais e sociedade em rede; Redes sociais e mídias digitais no contexto das organizações; Estratégias de engajamento em mídias sociais; Perfis sociais, identidade e imaginário social; Marketing de Conteúdo para redes sociais e mídias digitais; Planejamento, implementação e monitoramento de comunicação para redes sociais e mídias digitais.
Marketing de Relacionamento	Contextualização do Marketing de Relacionamento: origem, influências e evolução. Conceitos e elementos do Marketing de Relacionamento. A prática do Marketing de Relacionamento como uma nova forma de se fazer negócios e seu impacto na competitividade das empresas. O valor do cliente ao longo do tempo (customer equity ou lifetime value). A relação entre o Marketing de Relacionamento e a atração, satisfação, retenção e lealdade de clientes. O Marketing de Relacionamento como fonte de vantagem competitiva.
Marketing Digital	Discutir as ações de comunicação que as empresas podem utilizar por meio da internet, da telefonia celular e outros meios digitais, para divulgar e comercializar seus produtos, conquistar novos clientes e melhorar a sua rede de relacionamentos, Marketplace, E-Commerce, Marketing de Conteúdo, Marketing de Redes Sociais, Marketing Viral.
Marketing do 3º Setor	Identidade, natureza, tipologia, papel e tendências do 3º Setor; Ética e Responsabilidade Social Empresarial; Criação de "Produto Sociais "; Mix de Marketing de organizações do 3º setor; Comunicação e Marketing para mobilização social e captação de recursos; Marketing e sustentabilidade no 3º Setor.
Marketing e Inovação	Evolução, conceitos e tarefas da administração de marketing. Tipos de mercados. Captura de oportunidades. Natureza, objetivo, método e aplicação da pesquisa mercadológica. Conexão com os clientes e comportamento do consumidor. Segmentação de mercado. Composto de

		Marketing e logística. Marketing de Serviços. Sistema de informação de marketing (SIM). Estratégias mercadológicas. Diferenciação e Inovação em Marketing. Estudos de caso.
	Marketing Estratégico	Desenvolvimento de conceituação e aplicação prática da gestão de produtos, marcas e preços. Implementação e controle das atividades. Marketing 4.0 e Marketing 5.0, Economia Criativa, Empresa voltada para o mercado, Conceito de valor, Experiência do Consumidor.
	Pesquisa de Mercado	Utilização da pesquisa de marketing como instrumento de apoio à tomada de decisões de marketing. Abordagem das técnicas quantitativa e qualitativa.
	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.
	Relações Públicas e Assessoria de Imprensa	Relações entre organizações e imprensa. Assessoria de imprensa: conceitos, definições, estrutura e funcionamento. Comunicados à imprensa: aspectos gerais e redação. Atendimento a demandas de veículos jornalísticos e relação com os agentes da imprensa. Técnicas jornalísticas aplicadas à comunicação das organizações.
	Sistemas de Informações de Marketing	Estudar as diferentes categorias de sistemas de informação e desenvolver métodos para criação de uma consistente estrutura de informações na organização, que possa oferecer o adequado suporte as estratégias organizacionais. Disseminar o conhecimento sobre as principais tecnologias e sistemas de um ambiente empresarial. Aplicação deste recurso ao negócio das organizações e criação de condições para a tomada de decisões apropriadas a um desempenho empresarial superior.
Comunicação-Área 2	Comunicação Contemporânea	A mudança de paradigma no campo da comunicação após os anos 70. Transformações históricas, processos de comunicação e seu interrelacionamento, com ênfase no período contemporâneo. Novas tendências nos estudos em comunicação. O papel da comunicação no mundo

	contemporâneo; comunicação e crítica social, comunicação e resistência, comunicação no mundo pós-moderno.
Comunicação Integrada de Marketing	Conceito, relevância e filosofia da comunicação integrada no âmbito organizacional. Visão sistemática e etapas do planejamento estratégico em comunicação. Briefing e diagnóstico. Classificação e estudos dos públicos e implementação das ações. Planos, projetos e programas. Ética, controle e avaliação de resultados.
Comunicação Oral e Técnicas de Apresentação	Diferenças fundamentais entre língua escrita e língua falada. Técnica de leitura: compreensão das ideias e da estrutura de textos. Técnica de comunicação oral: organização lógica das ideias a serem expostas; reprodução oral de textos, livros e filmes. A emissão oral no rádio e na televisão.
Criação de Campanhas Publicitárias	Análise da marca, Definição de Orçamento; Estabelecimento do Público Alvo; Mensagem que deve ser comunicada; Meios de comunicação, Controle do resultado.
Criação e Produção Audiovisual	Novas telas - novo espectador; As linguagens do audiovisual; Etapas de produção de produtos audiovisuais; Tipos de conteúdos audiovisuais; Storytelling; Processos criativos focados no audiovisual; Oportunidades e perspectivas do setor audiovisual.
Criação Publicitária Audiovisual	Recursos técnicos em produção publicitária em vídeo. Relações e diferenças entre TV, vídeo e cinema. Técnicas de vídeo. Roteiros publicitários para televisão e cinema.
Criatividade e Processos de Criação	Apresentação e discussão dos conceitos de criatividade; Introdução e uso de ferramentas auxiliares do processo criativo, como por exemplo: brainstorming, brainwriting, mapa mental, analogia, CPS (Creative Problem Solving), etc. Exercícios teórico/práticos de concepção criativa, para a geração de ideias e no desenvolvimento das soluções de projetos, visando a busca da inovação com coerência.
Fontes e Tipologia	Tipografia no design gráfico, Estilos de letras, Formatos e arranjos visuais, Construção de visual harmônico e atrativo, Hierarquia visual, Espaçamento e legibilidade.

Fotografia Publicitária	A fotografia e as várias linguagens, recursos e estilos possíveis. A fotografia como arte. A fotografia como influenciadora de comportamento. Registro, reprodução e análise fotográfica. Origem estética e evolução da linguagem e da técnica fotográfica. A fotografia aplicada a publicidade.
Linguagem e Análise Textual	Escrita como instrumentos de produção, reconstrução e construção de sentido; os diferentes gêneros do discurso. Conceituar os elementos da textualidade e seus mecanismos com vista à produção textual .A análise textual: as relações de produção e recepção.
Pós-Produção e Direção de Arte	Onde termina o papel do diretor de arte e onde começa o trabalho do finalizador; Pós-Produção e definições de direção de arte; Efeitos especiais e computação gráfica; direção de arte em agência publicitária: as relações entre arte e publicidade; elementos da direção de arte: luz, cor, fotografia, composição, identidade visual e linguagem.
Processos e Meios Produtivos - Prototipagem	Noções de processos de fabricação e usinagem em metal, madeira e outros materiais usináveis. Materiais alternativos para modelagem. Meios de trabalho, verificação e controle; Metrologia; Padronização; Tolerância e ajustagem, ferramentas manuais; Maquinaria de processamento de metais e polímeros; generalidades sobre manufaturas de produtos metálicos e poliméricos. Técnica operatória. Ligações, Sistemas de encaixes e soldagem.
Produção Publicitária Impressa	Consciência sobre o processo de produção; Comunicação e Design, Estética aplicada a comunicação gráfica. Técnicas de composição e impressão e suas implicações sobre o projeto gráfico.
Produção Publicitária Sonora	Produção, roteiro e edição de peças publicitárias sonoras. Publicidade em áudio. Trilha sonora. Música e persuasão. Formatos de áudio publicitário. Gêneros sonoros em publicidade.
Promoção e Merchandising de Eventos	Adaptar o merchandising dentro e fora do evento, montar uma estrutura completa na organização do evento, o sucesso do evento e a viralidade das marcas patrocinadoras, diferença do evento promocional para o evento de relacionamento.

	Propaganda e Publicidade	A linguagem publicitária; Funções, tipos, áreas de atuação e características principais da Propaganda e Publicidade; Conceitos sobre Criatividade; Limites éticos da Propaganda; Comunicação analógica x digital; Mídias tradicionais e alternativas; Técnicas para a montagem de um briefing.
	Tópicos Avançados em Publicidade e Propaganda	Evolução e tendências atuais da publicidade e propaganda; Publicidade digital e novas mídias; Estratégias de comunicação integrada de marketing (CIM); Psicologia do consumidor e comportamento de compra; Publicidade orientada por dados e personalização; Marketing de influência e gestão de parcerias; Técnicas avançadas de criação e produção publicitária; Análise de campanhas publicitárias e estudos de caso; Ética e regulamentação na publicidade.
Design-Área 1	Design do Produto	Conceituação de Produto. Caracterização da função projeto. Princípios básicos e técnicas para geração de soluções em Design. A criatividade no processo da criação. Princípios de Desenvolvimento de Produtos.
	Semiótica Aplicada ao Design	Fundamentos de semiótica, Semiótica e semiologia, Teoria do Signo, Semiótica aplicada ao design, Design e Linguagem, Design e discurso, Design e Semiótica.
Direito-Área 1	Direito das Sucessões II	As disposições testamentárias. O testamenteiro. Testamentos ordinários e especiais. Testamento Vital. Legados: conceito, características, efeitos e caducidade. Limites à liberdade de testar. Herdeiros necessários. Redução das liberalidades testamentária. Direito de acrescer entre herdeiros e legatários. Substituições. O fideicomisso. Inventário e partilha. O inventariante. Colaço. Sonegados. Pagamento das dívidas do espólio. Garantia dos quinhões hereditários.
	Direito de Família II	A disciplina estuda as instituições de Direito de Família. Aborda as relações de parentesco, filiação e seus efeitos, paternidade, socioafetividade e o poder familiar. Alimentos. Bem de família. Tutela e Curatela, inclusive o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Adoção e regras no Estatuto da Criança e do Adolescente. Estuda aspectos processuais das Ações de Direito de Família.

	Direito Processual Tributário II	Noções Introdutórias de Processo Judicial com enfoque tributário. Processo de Positivação do Direito e a suspensão da exigibilidade do crédito tributário; Ações de Iniciativa dos Contribuintes. Controle de Constitucionalidade.
	Direito Tributário II	Obrigação Tributária e Constitui�o do Crédito Tributário. Modalidades de Lançamento Tributário. Responsabilidade e substitui�o tributária. Suspensão da Exigibilidade do Crédito Tributário. Extin�o do Crédito Tributário. Isen�o tributária. Crimes contra a Ordem Tributária.
	Prática Jurídica Tributária	A disciplina aborda práticas simuladas de natureza Tributária, além de práticas reais e ou simuladas e elabora�o de peças processuais judiciais, como A�o Declaratória em matéria Tributária. A�o de Repeti�o de Indébito. Embargos � Execu�o Fiscal. Exce�o de Pré Executividade. Mandado de Seguran� Preventivo, Repressivo e Coletivo. Recurso de Agravo de Instrumento. Recurso de Apela�o. A�o de Consigna�o em Pagamento. Recurso Especial e Extraordinário. Acompanhamento de atos extrajudiciais de questões administrativas, como defesas, recursos, consultas tributárias. Aborda, ainda, as tecnologias da informa�o necessárias � utiliza�o das ferramentas virtuais para atua�o e acompanhamento de demandas judiciais nos foros e tribunais.
Direito-�rea 2	Direito do Trabalho II	Jornada de trabalho, Intervalos de Descanso, Repouso Semanal Remunerado, Férias, Aviso Prévio, Estabilidade, Cessa�o do Contrato de Trabalho, Indeniza�o, Trabalho da Mulher, Trabalho da Criança e Adolescente, Direito Coletivo do Trabalho, Liberdade Sindical e Greve.
	Direito Econ�mico Bancário	Direito e Economia. A Ordem Econ�mica Constitucional. A atua�o do Estado no Domínio Econ�mico. O abuso do Poder Econ�mico. Concorrência e Regula�o. CADE. Agências Reguladoras. O Sistema Financeiro Nacional. O Conselho Monetário Nacional. Banco Central. Comissão de Valores Mobiliários. A regula�o do setor bancário. A regula�o do mercado de capitais. Institui�es Financeiras. Bolsas de Valores. O sistema de distribui�o de papéis. A�es. Letras de câmbio. Debêntures. Certificados de depósito. Fundo de investimento.

	Direito Empresarial	Estudo das noções fundamentais do Direito Comercial. Aspectos fundamentais do Direito societário. Conceitos de empresas: simples, limitada e sociedade por ações. O Código Comercial e as obrigações do contabilista frente ao dispositivo legal. A legislação societária aplicada à contabilidade. Livros e registros obrigatórios pela legislação aplicados à esfera contábil.
	Direito Empresarial II	Direito contratual. Outros Contratos e Relações com os Consumidores. Direito Concursal. A Empresa "Em Crise". LREF - Lei 11.101/2005. Sujeito. Objeto. Competência. Disposições Comuns. Órgãos de Administração. Habilitação de Crédito. Recuperação de Empresas e Suas Espécies. Recuperação Judicial. Aplicabilidade. Procedimento. Falência e seu Conceito. Procedimento.
	Direito Previdenciário	Introdução ao regime geral de previdência social. Diferença entre regime geral, regime próprio e previdência complementar. Classificação dos segurados da previdência social. Dependentes. Benefícios em espécie: Auxílio por incapacidade temporária (antigo auxílio-doença), Aposentadoria por incapacidade permanente (por invalidez), Auxílio-acidente, Aposentadoria programada, Aposentadoria por idade do trabalhador rural, Aposentadoria especial, Salário-maternidade, Pensão por morte, Auxílio-reclusão. Atualização jurisprudencial. Competência para o julgamento de ações pleiteando benefícios previdenciários. Requisitos para o ajuizamento de ações previdenciárias.
	Direito Processual do Trabalho II	Sentença. Recursos, princípios, peculiaridades, juízo de admissibilidade, efeitos dos recursos, pressupostos. Recurso Ordinário. Recurso de Revista. Embargos no TST. Agravo de Petição. Agravo de Instrumento. Agravo Regimental. Correição Parcial. Liquidação de Sentença.
Direito-Área 3	Direito Societário	Teoria Geral do Direito Societário. Sociedades empresárias. Sociedade Limitada. Constituição das Sociedades Contratuais. Sócios das Sociedades Contratuais. Administração e Dissolução das Sociedades Contratuais. Sociedades por Ações. Constituição. Capital social. Valores mobiliários. Mercado de Capitais. Comissão de Valores Mobiliários. Acionistas. Administração. Regime dissolutório. Direito Concorrencial.

	Obrigações, Responsabilidade Civil e Contratos	A disciplina estuda as relações obrigacionais, suas bases históricas, conceituais e dogmáticas. Aborda o inadimplemento da obrigação, os vícios redibitórios e a evicção, as modalidades de obrigação, os atos unilaterais, a execução, o adimplemento e a extinção das obrigações, a responsabilidade civil contratual e extracontratual, objetiva e subjetiva, e as excludentes de responsabilidade. Enfoca a teoria geral dos contratos. Aborda a formação do contrato, classificação, efeitos, evicção e vícios, bem como os procedimentos decorrentes. Analisa a extinção da relação contratual e examina as diversas espécies de contratos civis e mercantis.
Direito-Área 4	Direito Processual Civil II	Fase de Instrução. Audiência de instrução e julgamento. Teoria da prova e provas em espécie. Sentença. Julgamento conforme o estado do processo. Teoria Geral dos Recursos. Recursos em Geral: apelação, agravo. Embargos de Declaração. Recurso Especial. Recurso Extraordinário. Recurso Adesivo. Remessa Necessária.
	Direito Processual Civil IV	Ações autônomas de impugnação. Procedimentos Penais. Júri. Juizado Especial Criminal. Provas.
	Fundamentos do Direito (VS)	Fontes do direito e o direito como disciplina, suas ramificações e aplicação na gestão organizacional. Tratados internacionais e a relação do direito internacional com o direito nacional. Hierarquia das normas: Constituição Federal, leis (complementares e ordinárias) e atos infralegais. Criação das leis: o processo legislativo, emendas constitucionais e medidas provisórias; aplicação da lei no tempo: vigência, revogação e irretroatividade. Os elementos do Estado e as Formas de Estado: unitário e federal; separação dos Poderes e as demais funções estatais. Formas de governo: Poder Executivo e sua relação com o Poder Legislativo; Federalismo brasileiro e repartição de competências. A atuação da Administração Pública. Obrigações, contratos e responsabilidades.
	Teoria Geral do Direito Civil	Enfoca o estudo da teoria geral do Direito Civil. Sistema do Código Civil Brasileiro. Relação Jurídica. Sujeitos da relação jurídica: pessoa natural e pessoa jurídica. Objeto da relação jurídica. Conceito jurídico de pessoa. Pessoa natural: personalidade, nascituro. Capacidade e incapacidade no Direito Civil. Direitos da Personalidade: nome, imagem, identidade. Da ausência.

		Pessoa Jurídica. Domicílio. Bens: classificação. Tudo isso é feito a partir de uma perspectiva constitucionalmente adequada (constitucionalização do direito privado).
	Teoria Geral do Processo II	Competência. Ação. Processo. Atos do processo. Nulidade. Coisa Julgada.
Direito-Área 5	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.
	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.
Direito-Área 6	Direito Penal II	Crimes contra a honra. Crimes contra a liberdade individual. Crimes contra a inviolabilidade do domicílio, da correspondência e dos Segredos. Crimes contra o patrimônio. Crimes contra a Administração Pública. Crimes contra a Administração da Justiça. Crimes Hediondos. Organização Criminosa. Lavagem de Dinheiro. Crimes ambientais.
	Direito Processual Penal II	Organização Judiciária. Competência e Jurisdição. Prisão Cautelar. Liberdade Provisória. Sujeitos processuais. Atos Processuais.
	Direito Processual Penal IV	Ações autônomas de impugnação. Procedimentos Penais. Júri. Juizado Especial Criminal. Provas.
	Prática Jurídica Penal	Trabalhos simulados orientados de prática jurídica penal. Análise de autos findos. Treinamento prático-profissional onde o aluno possa exercitar as diversas funções dos operadores jurídicos na área penal. Simulação de audiências. Estágio supervisionado conforme Parecer CNE/CES nº 211/2004. Teoria e elaboração das seguintes peças jurídicas: Habeas Corpus. Resposta à

		Acusação ou Defesa Preliminar. Pedido de Revogação de Prisão Preventiva. Memoriais. Recurso em Sentido Estrito. Recurso de Apelação.
	Teoria do Crime	Evolução histórica do Direito Penal. Princípios Fundamentais. Aplicação da lei penal. Classificação dos Crimes. Fato típico. Conduta. Teoria do crime doloso e teoria do crime culposo. Erro de tipo. Excludentes de Ilícitude. Concurso de pessoas. Iter criminis. Circunstâncias incommunicáveis.
Direito-Área 7	Direito Constitucional II	Poder Constituinte e Constituição. Legalidade e Legitimidade. Natureza e Titularidade do Poder Constituinte. Poder Constituinte Originário e Derivado. Constituição em Sentido Material e Formal. Limitações à Reforma Constitucional e Cláusulas Pétreas. Estrutura e organização do Estado brasileiro. O Estado social e a noção de direitos e suas gerações. As diferentes formas de Constituição. Organização do Estado. O Poder Legislativo, executivo e judiciário suas competências, organização e garantias. Funções essenciais à justiça. Organização político-administrativa do Estado. Noções da Ordem econômica, financeira e social. O Supremo Tribunal Federal e o Conselho Nacional de Justiça. Defesa do Estado e das Instituições Democráticas.
	Direito das Coisas I	Estuda as relações jurídicas à luz da interpretação constitucional. Aborda a relação existente entre direitos reais e pessoais, posse, classificação e efeitos e aspectos das ações possessórias. Estuda a propriedade, conceitos, formas de aquisição e aspectos das ações petitórias. Usucapião.
	Direito Processual do Constitucional	Processo constitucional. Controle de constitucionalidade. Modelos de controle de constitucionalidade. Ações de controle de constitucionalidade abstrato no Brasil. Ação direta de inconstitucionalidade. Ação direta de inconstitucionalidade por omissão. Ação declaratória de constitucionalidade. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental. Efeitos das decisões do controle abstrato de constitucionalidade. Métodos de interpretação constitucional. Controle de constitucionalidade incidental. Reclamação constitucional. Súmula vinculante. Legitimidade da justiça constitucional. Controle de constitucionalidade não-judicial. Remédios constitucionais. Habeas corpus. Mandado de segurança. Mandado de injunção. Habeas data. Ação popular.

	Métodos Consensuais de Solução de Conflitos	Lide - Da Cultura do Litígio à cultura do Consenso. Métodos de solução de conflitos. Princípio do Acesso à Justiça. Crise do sistema judicial tradicional. Desjudicialização. Justiça em Números- CNJ. Resolução 125/2010 do CNJ e o novo CPC. Conciliação. Mediação. Arbitragem. Justiça Restaurativa. Constelação Familiar. Advocacia Extrajudicial.
	Tópicos Avançados de Direito	Estudo dos novos direitos. Estudo de questões atuais de inovação jurídica, doutrinária, jurisprudencial e legal. Estudo temas de importância jurídica, cultural e interdisciplinar.
	Trabalho de Conclusão do 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.
Engenharia Civil- Área 1	Aeroportos	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.
	Calor, Ventilação e Ambiente	Conceito de conforto térmico. Trocas térmicas. Desempenho térmico dos materiais. Conforto térmico no projeto arquitetônico. Geometria da insolação. Máscara de sombra. Proteção solar. Ventilação natural. Conforto térmico no projeto arquitetônico.
	Engenharia de Segurança	Técnicas para Avaliação de Riscos: FMEA, What-If, estudo Hazop, Árvores de Falhas, Árvore de Eventos, diagramas Bow-Tie, cenários de riscos. Matriz de Riscos, critérios para avaliação dos riscos. Prevenção e mitigação, planos de emergência, arquitetura das brigadas. Exemplos de aplicação.

	Engenharia Legal	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.
	Estruturas de Concreto II	Projeto de lajes maciças: tipos. Pré-dimensionamento. Determinação das ações e dos esforços solicitantes. Cálculo e detalhamento das armaduras. Verificação do estado limite de deformação excessiva e das tensões tangenciais. Desenho de armação; Vigas isostáticas e contínuas: cálculo dos esforços solicitantes. Estudo de flexão e de cisalhamento. Cálculo e detalhamento das armaduras. Verificações de ancoragem nos apoios extremos; Estados limites de serviço; Verificações de flechas e de abertura de fissuras; Flexão composta normal e oblíqua; Pilares de edifícios. Verificação da esbeltez: esforços solicitantes e armaduras. Projeto das estruturas de concreto de um apartamento a desenvolver com os alunos a ser entregue pelos alunos em grupo em duas etapas.
	Estruturas em Tecnologias Alternativas	Compreensão das estruturas e suportes como elementos indissociáveis do ambiente e da expressão do espaço construído. Analisar diferentes estruturas existentes na natureza e compreender os esforços exercidos sobre ela, que garantem sua estabilidade. Buscar o desenvolvimento de estruturais experimentais relacionadas a diversos saberes interdisciplinares, como a Biologia e Nanociências, com auxílio paramétrico computacional, para catalisar transformações socio ecológico-cultural. A partir da observação, analisar a concepção de novas e diferentes tecnologias, concebendo um desenho adequado aos materiais empregados, de forma a compor um projeto de edificação, concebendo o desenho da estrutura e sua análise (esforços), por meio de modelos.
	Estruturas Isostáticas	Equilíbrio de um corpo rígido. Diagrama de corpo livre. Vínculos. Equações de apoio. Equações e diagramas das forças normais, cortantes e momentos fletores em vigas retas e prismáticas (esforços internos solicitantes). Análise de treliças simples pelos métodos dos nós e das seções.

	Introdução a transformação de tensões no plano. Equações gerais de transformação de tensão para o estado plano. Círculo de Mohr. Estudo de cabos e arcos.
Estruturas Metálicas e de Madeira II	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.
Fundações I	Generalidades e introdução a engenharia de fundações; Conceitos básicos e parâmetros geotécnicos para projetos de fundações; Classificação das fundações: rasas e profundas. Diretas e indiretas. Blocos. Sapatas. Tubulões e estacas; Análise do comportamento. capacidade de carga e dimensionamento das fundações superficiais; Investigação geotécnica do subsolo em projetos de fundações; Abordagem de métodos teóricos e empíricos para a previsão da capacidade de carga dos solos.
Geomática II	Conceitos Topográficos. Aplicação da Norma da ABNT. NBR 13.133/94 (Execução de levantamento topográfico), Métodos topográficos de levantamento Planimétrico (medições de distâncias e ângulos. Taqueometria. Topometria). Altimetria. Métodos de nivelamento. Topologia. Desenho de perfil topográfico e interpretação sobre curvas de nível. Taludes. Áreas. Volumes. Desenho topográfico. Locação topográfica. Noções de Terraplanagem.
Hidráulica II	Conduitos equivalentes: série e paralelo; condutos com uma tomada intermediária; condutos com distribuição em marcha; parâmetros geométricos e hidráulicos característicos; escoamento uniforme em seções de mínimo perímetro molhado e máxima vazão; coeficientes de rugosidade para seções simples com rugosidade variável; seções circulares.
Instalações Prediais Hidráulicas	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. Caracterização de projeto e construção de

		sistemas de instalações hidráulicas de esgoto sanitário. Águas pluviais. Gás e proteção e combate a incêndio. Estudo das normas aplicáveis.
	Instalações Prediais Hidráulicas II - Esgoto, Incêndio e Complementares	Projeto e construção de sistemas de instalações hidráulicas complementares: combate a incêndio, hidrantes e extintores; Sistemas prediais de esgoto, águas pluviais, Sistemas de distribuição de gás; Estudo das normas aplicáveis.
	Materiais de Construção Civil	Aglomerantes minerais: gesso; cal e cimento Portland; Agregados para argamassas e concretos de cimento Portland; Ligas metálicas; Materiais cerâmicos e vidros; Materiais Betuminosos; Madeira; Pedras naturais; Plásticos e materiais poliméricos; Tecnologia e dosagem do concreto Portland;; massa específica, unitária, teor de umidade, fenômeno de inchamento da areia, traço do concreto e argamassa, consumo de insumos em massa e em volume, confortos térmico e acústico, normas técnicas vigentes, ensaios de materiais.
	Materiais de Construção Civil II	Ligas metálicas; Materiais cerâmicos e vidros; Materiais Betuminosos; Madeira; Pedras naturais; Tintas e Vernizes; Plásticos e materiais poliméricos; Tecnologia e dosagem do concreto Portland; Ensaios de materiais; Controle tecnológico.
	Mecânica dos Solos II	Tensões verticais devidas a cargas externas; Fundamentos do adensamento e compressibilidade dos solos. Recalques por adensamento primário e evolução dos recalques com o tempo; Conceitos. critérios de ruptura e ensaios de resistência ao cisalhamento dos solos.
	Modulação e Padronização em Sistemas Estruturais I	Projeto arquitetônico e estrutural. Esforços nas estruturas. Concreto e Concreto armado como Material de Construção Estrutural. Elementos estruturais. Tipos de Fundações. Tipos de sistemas estruturais de concreto. Durabilidade e segurança das estruturas. Cargas atuantes nas estruturas de concreto armado. Projeto arquitetônico e estrutural. Peças estruturais: lajes, vigas, pilares, viga de transição, contenções. Estruturação e pré-dimensionamento de sistema estrutural de concreto armado. Compatibilização com a arquitetura. Lajes para grandes vãos. Patologias decorrentes de falhas de projetos; Detalhamento de um projeto estrutural.

	Obras de Infraestruturas II	Diagrama de Hippl; Arranjos de instalações hidrelétricas; Barragens de concreto, terra e enrocamento; Rebaixamento do lençol freático; Tipos e processos de construção de contenções de talude; Empuxos de terra; Dimensionamento de muros de arrimo; Cortina atirantada; Muros de solo reforçado. Características básicas do escoamento livre; energia e controle hidráulico - regime crítico, subcrítico e supercrítico; escoamento gradualmente variado - remanso; bueiros.
	Planejamento de Controle de Construções	Conceitos de Gerenciamento de Empreendimentos. Habilidades Gerenciais para Liderar Projetos e Obras. Técnicas de Planejamento e Controle do Tempo; Tipos de Cronogramas: Cronogramas de Barras e de Redes; Definição de atividades na construção civil e Estruturas Analíticas de Projeto; Cálculo de duração das atividades. Rede de precedências. Datas cedo e tarde. Folgas e caminho crítico; Montagem de diagramas PERT-CPM; Programação e construção de cronogramas no Software MS_Project Planejamento e Controle de Custos em Obras. Métodos para Estimativa e Orçamentação de Obras: tabela de insumos. Composição de custos unitários. Orçamento e levantamentos de quantidades; Orçamento de itens especiais: instalações. elevadores e equipamentos; Linhas de balanço; Conceitos de produtividade e de Qualidade Total; Normas de qualidade: PBQP-H e ISO 9001; ferramentas da qualidade; Metodologia da análise e solução de problemas; Planejamento e controle de custos no Software MS_Project.
	Planejamento e Controle de Construções I	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 no 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.
	Pontes e Estruturas Especiais II	Ações do tráfego sobre as estruturas; Linhas de Influência; Tipos de estruturas em pontes: concreto armado, concreto protendido e aço; Aparelhos de apoio. Projeto. dimensionamento e

		detalhamento das seções de concreto e das armaduras; Processos construtivos; materiais a empregar; sistemas de protensão; Normas técnicas.
	Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções II	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.
	Saneamento Básico e Ambiental II	Características dos esgotos e padrões de emissão. Fluxograma de Estação de Tratamento de Esgotos. Conceito do tratamento biológico de esgotos. Configurações de reatores para tratamento de águas residuárias. Caracterização e quantificação de águas residuárias: vazão volumétrica, vazão mássica e concentração. Estudo de autodepuração. Determinação de eficiência de tratamento em estudos de autodepuração. Reatores UASB: Princípio de funcionamento, conceito e fundamento. Projeto de reatores UASB para tratamento de águas residuárias. Lagoas aeradas. Lagoas de decantação.
	Saneamento e Meio Ambiente	Evolução histórica da questão ambiental. Casos históricos. Problemas ambientais em escala global. O conceito de desenvolvimento sustentável e perspectivas para o futuro. Legislação ambiental; Gestão ambiental; EIAs./RIMAs; Licenciamento Ambiental. Relação qualidade do solo, ar e água com saúde e doenças; 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.
	Tecnologia da Construção Civil II	Esquadrias; Impermeabilizações de Áreas Úmidas e Áreas Externas; Revestimentos; Forros; Telhados; Coberturas; Especificação de Materiais e Serviços; Tecnologia. Processos Construtivos e Produtividade; Sustentabilidade. Racionalização e industrialização da Construção; Construção

		Sustentável; Análise de Ciclo de Vida; Metodologias para Avaliação Ambiental; Avaliação da Sustentabilidade de Edifícios.
	Teorias das Estruturas II	Deflexões e rotações em estruturas isostáticas: princípio dos trabalhos virtuais. Método da carga unitária; Método das forças ou flexibilidade; Método dos deslocamentos; Estudos introdutórios à análise matricial de estruturas. Deflexões e rotações em estruturas isostáticas: princípio dos trabalhos virtuais. método da carga unitária; Método das forças ou flexibilidade; Método dos deslocamentos; Estudos introdutórios à análise matricial de estruturas.
Engenharia de Materiais-Área 1	Fundamentos da Ciência de Materiais	Tipos de Materiais. Materiais Amorfos e Materiais Cristalinos. Estruturas cristalinas de metais e cerâmicas. Planos e Direções cristalinas. Materiais Metálicos. Materiais Cerâmicos. Propriedades mecânicas de materiais.
	Resistência dos Materiais II	Torção, Cargas transversais, cisalhamento e flexão, tensões e deformações, diagramas de esforços internos, noções de cargas combinadas e de estados de tensão, de flambagem e energia de deformação.
Engenharia de Produção-Área 1	Design Thinking	Metodologia de Design Thinking em serviços, produtos e negócios. Experiência de usuário. Pesquisa e análise de informações para identificação de oportunidades e possíveis mercados. Geração de alternativas. Prototipagem de conceitos e validação de ideias por meio de feedback de usuários. Refinamento da ideia a partir do modelo de negócios. Comunicação da ideia a clientes e usuários.
	I4.0, IoT	Fundamentos da Indústria 4.0: Acompanhamento em tempo real; Virtualização; Análise de dados e big data; Robótica; Simulação; Sistemas de integração vertical e horizontal; Internet das Coisas (IoT); Internet das Coisas Industrial (IIOT); Computação em nuvem (cloud computing); Manufatura aditiva; Realidade aumentada. Cenários e aplicações: área industrial, planejamento urbano, cidades inteligentes, sistemas de transporte, sistemas logísticos, monitoramento interno e ambiental, sustentabilidade, gerenciamento inteligente, área de saúde, automação predial e residencial, sistemas elétricos, segurança, espaços inteligentes, etc. Plataformas de

		desenvolvimento e avaliação das soluções Modelos de Comunicação. Ética, privacidade e segurança.
	Planejamento e Controle de Produção I	Classificação dos sistemas produtivos e o PCP. Etapas de modelos de previsão, técnicas baseadas em séries temporais. Previsões de demanda. Emissão de Ordens. Cálculo de Necessidades (MRP I e II). PERT/COM. Atividades práticas relacionadas.
	Processos e Prestação de Serviços	Atividades de prestação de serviços. Especificidade dos serviços em relação à manufatura. Os serviços como atividades internas de apoio à manufatura. Tipos de serviços: serviços profissionais, loja de serviços, serviços de massa. Caracterização da linha de frente e retaguarda para os diferentes tipos de serviços. Ciclos de serviços e diagramas de fluxo de processos.
	Projetos de Sistemas de Produção II	Atividades práticas, estudos de caso e uso de ferramentas computacionais para o planejamento e Controle de Projeto de Instalações. Conceito de Caminho Crítico. Método PERT-CPM. Conceito e importância do layout e arranjo físico.
Engenharia de Produção-Área 2	Administração de Recursos e Processos Industriais II	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).
	Logística Empresarial	Conceito de sistema logístico. Relação entre logística e setor de serviços. Sistema logístico para prestação de serviços. Noções de gestão da cadeia de suprimentos. Efficient Consumer Response (ECR). Nível de serviço logístico. Custo e desempenho logísticos. Projeto de sistemas logísticos.
Engenharia de Produção-Área 3	Controle Estatístico da Qualidade	Conceitos básicos de controle. Inspeção por amostragem. Planos de amostragem. Controle estatístico de processos. Capacidade do processo. Análise do Sistema de Medição (MSA).
	Gestão da Qualidade	Histórico da qualidade nas organizações. Gestão de processos e gestão por processos. Métodos e ferramentas para gestão da qualidade de processos: PDCA, 7 ferramentas clássicas, Lean Seis Sigma. Sistemas de gestão da qualidade. Indicadores de desempenho. Normas da qualidade. Prêmio Nacional da Qualidade. Papel do gestor da qualidade. Tendências da gestão da qualidade.

	Pesquisa Operacional II	Método simplex. Dualidade. Análise de sensibilidade. Programação inteira. Aplicações da PO em gestão de operações de serviços.
	Processos Industriais	Conceitos do processamento químico industrial. Tipos de fluxogramas nos processos químicos. Operações unitárias nas indústrias químicas (métodos, equipamentos e balanço material envolvido nas operações unitárias). Classificação de processos de produção química. Classificação das indústrias químicas e seus segmentos. Necessidades de energia nas indústrias químicas. Processos químicos industriais. Apresentação de diferentes processos industriais e as operações unitárias envolvidas: Processos orgânicos, inorgânicos, bioquímicos e fermentativos.
	Solução de Problemas Gerenciais	Modelagem de Problemas Gerenciais. Programação Linear. Solução de Problemas de Programação Linear pelo Solver do Excel. Problemas de Transporte. Problemas de Designação. Teoria das Filas.
	Solução de Problemas Gerenciais - PO	Modelagem de Problemas Gerenciais. Programação Linear. Solução de Problemas de Programação Linear pelo Solver do Excel. Problemas de Transporte. Problemas de Designação. Teoria das Filas.
Engenharia Eletrônica-Área 1	Eletrônica Digital	Eletrônica digital: portas lógicas, Álgebra Booleana, Multiplexadores, Demultiplexadores. Técnicas de simplificação de circuitos lógicos. Flip-flop, conversores analógico/digital e digital/analógico. Técnicas de simplificação de circuitos lógicos. Laboratório: Projeto, montagem e análise de circuitos digitais.
Engenharia Mecânica-Área 1	Automação da Manufatura II	Sistemas pneumáticos e hidráulicos. Introdução aos Sistemas Supervisórios. Protocolos industriais. Principais elementos de integração de redes industriais. Meios físicos para a transmissão de dados. Sistemas de apoio à manufatura: projeto do produto e sistemas CAD/CAE/CAM, planejamento do processo e engenharia simultânea, manufatura enxuta e ágil. Atividades em laboratórios - Controladores Programáveis e Robótica. Prática de projeto de um produto com CAD/CAM no mini CNC.

	Automação da Produção	Introdução ao conceito de automação da manufatura. Elementos, dispositivos e equipamentos de um sistema de automação da manufatura (sensores, atuadores, CNC, CP, robôs). Tecnologia de manuseio, transporte e armazenamento de materiais. Sistemas de manufatura: células de manufatura, tecnologia de grupo, sistemas flexíveis de manufatura, linhas de montagem, linhas de produção. Laboratório: Oficina com a utilização de comando numérico. Sistemas de controle de qualidade: controle estatístico do processo, princípios e tecnologia de inspeção. Sistemas de apoio à manufatura: projeto do produto e sistemas CAD/CAE/CAM, planejamento do processo e engenharia simultânea, manufatura enxuta e ágil. Prática de projeto de um produto com CAD/CAE, planejamento do processo com CAPP, programação de máquina CNC e robô. Manufatura do produto e avaliação da qualidade.
	Automação, IOT e Domótica	Principais fundamentos, conceitos, características e definições de IOT - Internet das Coisas, seu contexto histórico e tecnologias que a caracterizam, infraestrutura e plataformas de desenvolvimento. Conceitos e características de Automação Residencial, aplicação em Arquitetura e Urbanismo, por meio das cidades inteligentes e casas inteligentes / Domótica.
	Controle Digital II	Sistemas de controle digital (diagrama de blocos, localização de polos e zeros e a resposta, estabilidade, critério de estabilidade de Nyquist , Lugar das raízes, análise de bode). Implementação do Controlador Digital. Aproximações: Retangular, Euler, Tustin, Zero Order Hold. Estudos de Casos. Projeto de controle digital (formulação de modelos, controladores clássicos, sistemas com atraso de tempo, controladores PID digitais) Laboratório: Desenvolvimento de estudos, projetos e simulações. Aplicações de Controle Digital em sistemas industriais, CLP, SDCD, SCADA.
	Controle Programável II	A norma IEC e as linguagens de programação de CPs. SFC (Grafcet) aplicado na síntese de sistemas de controle: abordagem hierárquica.

	Controle Programável IV	Introdução a sistemas de comunicação; Apresentação de topologias de redes; Transmissão de Informação digital e analógica; O modelo de referência OSI e as arquiteturas IEEE802 e TCP/IP; Sistemas de Comunicação Industrial e protocolos industriais: ModBus, FieldBus, PROFIBUS, Foundation Fieldbus; Redes industriais: Conceitos, tipos de protocolos, aplicações e integração. Interface Homem-Máquina e Sistema Supervisório.
	Desenho Técnico	Construções geométricas. Tipos de perspectivas. Projeção ortogonal. Leitura e interpretação de desenho técnico em Engenharia, Projeção ortogonal. Leitura e interpretação de desenho técnico em Engenharia.
	Introdução à Robótica Industrial II	Cinemática da velocidade de robôs manipuladores. Cinemática inversa de robôs manipuladores. Estática de robôs manipuladores. Dinâmica: Método de Lagrange e de Newton-Euler aplicado a robôs manipuladores. Planejamento de trajetórias para robôs manipuladores. Controle de posição e de força de robôs manipuladores. Aplicação de Inteligência Artificial à robótica. Programação.
	Microcontroladores II	Algoritmos e projetos de sistemas mecatrônicos com microcontroladores ESP 32.
	Sistemas de Controle II	Critérios de desempenho, estabilidade e realimentação de sistemas. Técnicas de síntese de controle pelo método do lugar das raízes e de resposta em frequência. Projeto de compensadores. Conceitos básicos de sistemas não lineares.
Engenharia Mecânica-Área 2	Construção de Máquinas II	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 II	Aplicação: análise e dimensionamento de componentes mecânicos: eixos, chavetas e acoplamentos, mancais de rolamento e lubrificação, engrenagens retas, helicoidais, cônicas e sem-fim, transmissões mecânicas: dimensionamento e potência.

	Laboratório de Processos Contínuos	Experiências em laboratório para parametrização de entradas e saídas analógicas de CLPs, ganho, off-set, range de leitura, registradores de dados, manipulação de dados de registradores, operações aritméticas, programação básica de IHMs, conexão CLP / IHM, caracterização de sistemas de 1ª e 2ª ordem, controle malha aberta e fechada, controle on/off, controle e sintonia P, PI, PID, experiências práticas nos tanques de misturas e definição dos parâmetros de controle, análise no domínio da frequência, conversão de sinais.
	Manutenção	A função manutenção. Formas de manutenção: corretiva, preventiva, preditiva. Probabilidade de ocorrência de falha, conceito de taxa de falha. Distribuições de probabilidade associadas à ocorrência de falhas: normal, Poisson, Weibull. Manutenção Centrada em Confiabilidade. Monitoramento. Determinação de intervalos de intervenção. Natureza e classificação dos equipamentos. Disponibilidade, MTBF, MTTR etc. Custos de manutenção. Planejamento, execução e gerência da manutenção. Conceito de Matriz de Risco. Introdução às Técnicas de Análise de Riscos. Introdução à Manutenção Produtiva Total.
	Materiais para Construção Mecânica II	Materiais de engenharia: metais, tratamento térmico de metais, cerâmicas, polímeros, comportamento viscoelástico de plásticos. materiais compostos.
	Materiais para Fabricação Mecânica II	Materiais de engenharia: metais, tratamento térmico de metais, cerâmicas, polímeros, comportamento viscoelástico de plásticos. materiais compostos.
Engenharia Mecânica-Área 3	Mecânica dos Sólidos II	Flexão Composta, Flexão Obliqua. Esforços solicitantes e deformações. lei de Hooke generalizada; Energia de deformação; Torção e Flambagem.
	Mecânica Geral II	Centro de gravidade; baricentros; momento estático; Fórmulas para seções elementares; Uso de integral. Momento e Produto de inércia de áreas; e sistemas estruturais; Fórmulas para seções elementares; Uso de integral.

Mecânica Geral IV	Cinemática e Cinética do Corpo Rígido - translação e rotação, movimento geral, velocidade e aceleração absolutas e relativas, centro instantâneo de rotação, sistemas de referência rotativos e aceleração de Coriolis, forças e acelerações, momento de inércia de massa, quantidade de movimento angular, movimento com restrições, energia e quantidade de movimento, introdução à cinética tridimensional e giroscópio; aplicações em engenharia. Introdução aos mecanismos.
Mecânica Geral IV	Cinemática e Cinética do Corpo Rígido - translação e rotação, movimento geral, velocidade e aceleração absolutas e relativas, centro instantâneo de rotação, sistemas de referência rotativos e aceleração de Coriolis, forças e acelerações, momento de inércia de massa, quantidade de movimento angular, movimento com restrições, energia e quantidade de movimento, introdução à cinética tridimensional e giroscópio; aplicações em engenharia. Introdução aos mecanismos.
Processos de Fabricação Mecânica II	Processos de Junção e de Corte. Processos não-convencionais de Fabricação. Cerâmica e Materiais compósitos. Análise da Capacidade dos Processos de Fabricação; Planejamento e Controle de Qualidade; Sistemas de Manufatura e Estratégias de Produção. Laboratório: Oficina com a utilização de ferramentas de bancada e dos processos de fabricação mecânica.
Projetos de Sistemas Mecatrônicos II	Projeto. Elaboração e implementação de projeto envolvendo a Mecatrônica. Utilizando conceitos tecnológicos atuais. Realização de competição tecnológica entre os alunos.
Qualidade e Metrologia	Metrologia: Conceitos fundamentais. Padrões de medidas. Réguas padrão e Blocos padrão. Medidas diretas e indiretas. Instrumentos de Medição e aparelhos. Paquímetros. Micrômetros. Relógios comparadores. Calibradores. Medidas lineares e angulares. Calibração. Erros. Incerteza das medições. Interpretação estatística. Controle dim. De roscas. Controle dim. De engrenagens. Medições ópticas. Projetores. Microscópios. Med. pneumáticas. Med. elétricas. Med. de desvios de forma e de acabamento superficial. 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).
	Vibrações Mecânicas II	Sistemas com vários graus de liberdade, resposta livre e forçada, sem e com amortecimento. Formulação matricial: autovalores e auto vetores; Aplicações.
Engenharia Mecânica-Área 4	Fenômenos de Transporte III	Temperatura, calor, trabalho e energia. Mecanismos de transferência de calor: condução, convecção e radiação. Equação geral da transferência de calor por condução para coordenadas cartesianas, cilíndricas e esféricas. Transferência de calor entre dois fluidos separados por uma superfície. Coeficiente global de transferência de calor. Resistência térmica de contato. Raio crítico de canalizações. Trocadores de calor de feixe tubular e tubos concêntricos.
	Fenômenos de Transportes I	Introdução à mecânica dos fluidos. Áreas de aplicação da mecânica dos fluidos. Dimensões e unidades de medidas no SI. Conversão de unidades. Fluido e propriedades características. Caracterização de fluido e meio contínuo. Pressão absoluta, manométrica e vacuométrica. Massa específica, densidade e peso específico. Viscosidade dinâmica, viscosidade cinemática, e forças viscosas. Estática de fluidos. Pressão e pressão no ponto. Distribuição de pressão em fluidos parados. Lei de Stevin e Princípio de Pascal. Balanço de forças de pressão. Manômetros e medidas de pressão. Empuxo, flutuação e princípio de Arquimedes. Dinâmica de Fluidos. Tipos de fluidos, newtonianos e não newtonianos. Tensão de cisalhamento. Regimes de escoamento e classificação de escoamentos. Escoamento viscoso e não viscoso. Perfis de velocidade. Camada limite laminar e camada limite turbulenta. Medidores de vazão: Venturi, Placa de orifício e Tubo de Pitot.

	Hidráulica	Conhecimentos Fundamentais, Circuitos Hidráulicos: Simbologia e Elementos/Componentes, Projetos e Circuitos Fundamentais, Automação. Dimensionamento da linha de distribuição. Dimensionamento de atuadores.
	Máquinas de Fluxo II	Ventiladores: Tipos, Características, Curvas Características de Operação, Análise de similaridade, características de aplicação, seleção e dimensionamento. Sistemas de ventilação: tipos componentes, equipamentos auxiliares e pré-dimensionamento, manutenção, cuidados operacionais. Turbinas à Vapor: conceituação, tipos, componentes, campos de aplicação, seleção e dimensionamento, cuidados operacionais, manutenção.
	Sistemas Térmicos II	Sistemas de Refrigeração e Ar Condicionado: Psicrometria, tipos, componentes, operação, coeficientes de desempenho, carga térmica e seleção de equipamentos. Combustíveis, combustão completa e incompleta, temperatura adiabática de combustão. Motores de combustão interna (Ciclo Otto e Ciclo Diesel): classificação, detonação, componentes, operação, eficiência, manutenção.
Física-Área 1	Física Geral I	Aceleração e velocidade usando cálculo diferencial. Força e movimento. Primeira e segunda lei de Newton, Aplicações das leis de Newton, Atrito, Força de arrasto e velocidade terminal, Movimento circular uniforme, Trabalho e energia cinética, Energia cinética, Trabalho e energia cinética, Trabalho realizado por uma força gravitacional, Trabalho realizado por uma força elástica, Energia Potencial e Conservação de Energia, Energia Potencial, Conservação de energia mecânica.
	Física Geral III	Conceitos fundamentais: da eletricidade, de circuitos elétricos, do eletromagnetismo, do espectro eletromagnético. Carga elétrica; Campo elétrico - lei de Gauss; Potencial elétrico; Capacitância; Corrente e resistência elétrica; Circuitos elétricos; Campo magnético - lei de Ampère; Lei da indução de Faraday. Aplicações práticas destes conceitos de interesse para químicos.

	Laboratório de Física Geral I	Noções de Metrologia - Sistema Internacional de Unidades. Uso de instrumentos de medição; Análise de dados experimentais. Experimentos sobre cinemática e Leis de Newton.
	Modelagem e Simulação II - Laboratório	Realização de laboratórios associados a linguagens de programação e bibliotecas (JavaSim, Simlib, DESMO-J, Simple++ entre outras), ambientes e ferramentas de modelagem (Arena, Simul8, Modsim, Flexsim, PetriNets, SPEC, Hiper PI, HWMonitor entre outros) para vivência do conteúdo teóricos e Estudos de Caso. Elaboração de um projeto temático que poderá ser um projeto integrador podendo relacionar-se outras disciplinas (Inteligência Artificial entre outras) em aplicações específicas que podem ser base para trabalho de TCC.
	Modelagem e Simulação II - Teoria	Probabilidades, análises estatísticas e distribuições em modelos de simulação. Modelagem de dados, geração de distribuições discretas e de números pseudoaleatórios. Técnicas de dimensionamento e execução de experimentos. Testes, verificação e validação de modelos de simulação computacionais. Classes de distribuições probabilísticas e modelo de falhas em hardware. Teste de carga e benchmark. Redes de petri. Simulação e otimização de sistemas. Análise de desempenho de sistemas computacionais.
Matemática, Probabilidade e Estatística-Área 1	Álgebra Linear	Sistemas de equações lineares e Eliminação Gaussiana. Matrizes e determinante. Espaços vetoriais euclidianos. Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Espaços vetoriais com produto interno. Ortogonalidade e mínimos quadrados. Autovalores e auto vetores. Teorema espectral. Aplicações à solução de EDOs e em Geometria Euclidiana.
	Cálculo I	Funções reais de uma variável real: Definição e exemplos. Domínio, imagem e gráfico. Função do 1o grau. Função do 2o grau. Função módulo e função dada em "ramos". Funções trigonométricas. Identidades trigonométricas. Operações com funções: algébricas e composição. Função inversa. Funções exponenciais e funções logarítmicas. Funções reais de uma variável real: Definição e exemplos. Domínio, imagem e gráfico. Função do 1o grau. Função do 2o grau. Função módulo e função dada em "ramos". Funções trigonométricas. Identidades trigonométricas.

		Operações com funções: algébricas e composição. Função inversa. Funções exponenciais e funções logarítmicas. Limites e continuidade: Definição de limite. Definição de continuidade. Exemplos: Teoremas sobre limites. Limites laterais. Limites envolvendo o infinito. Assíntotas. Limites fundamentais.
	Cálculo III	Funções reais de duas ou mais variáveis. Domínio e imagem de funções reais de duas variáveis. Curvas e superfícies de nível. Derivadas parciais. Plano Tangente a uma superfície. Aproximação linear. Diferencial. Regra da cadeia. Máximos e mínimos. Derivada direcional. Vetor gradiente. Equações diferenciais. Problema de Valor Inicial. Variáveis separáveis. Equações diferenciais lineares de 1ª ordem. Fator integrante. Equações diferenciais lineares de 2ª ordem. Aplicações em modelagem. Sequências. Séries. Critérios de convergência. Séries de funções. Fórmula de Taylor. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Transformada de Laplace.
	Cálculo Numérico II	Aproximação de funções pelo método dos mínimos quadrados; interpolação polinomial; Integração numérica; problemas aplicados à Engenharia.
	Econometria	Modelo de regressão linear simples: introdução e estimação. Modelo de regressão clássico linear: definição. Modelo de regressão linear: inferência. Extensões do modelo de regressão clássico linear. Regressão linear múltipla: estimação e inferência. Multicolinearidade. Heterocedasticidade. Autocorrelação. Regressão com variáveis independentes qualitativas.
	Estatística Aplicada	Amostragem e Estimação. Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses para Amostras Grandes e Pequenas, para Desvio Padrão e Variância. Correlação e Regressão linear Simples e Múltipla. Uso do suplemento Solver do Excel.
	Estatística Descritiva	Uma visão geral de Estatística. Classificação dos dados. Planejamento de estudo estatístico. Distribuição de frequências. Gráficos e representações. Medidas de tendência central. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Uso dos suplementos de análise de dados do Excel.

	Estatística Descritiva e Aplicada	Principais conceitos de Estatística Descritiva. Experimentos estatísticos. Fases do método estatístico. Tabulação. Gráficos especiais para distribuições de frequência. Gráficos: lineares, de curvas, barras e de setores. Medidas de posição ou de tendência central. Medidas de dispersão. Conceitos básicos de Probabilidade. Distribuição normal. Noções básicas de ajustamento de reta e correlação. Experimentos estatísticos. Teste Qui- quadrado (teste de independência).
	Matemática	Conceitos básicos (porcentagem, potenciação, radiciação, porcentagem). Equações (primeiro grau, segundo grau, exponenciais e logarítmicas). Conceito de função (domínio, imagem e contradomínio) e funções usuais (oferta, lucro, demanda, receita). Função do primeiro grau, do segundo grau, exponencial e logarítmica, com representações gráficas. Aplicação prática das funções usuais.
	Matemática Discreta	Conceitos Básicos de Teoria dos Grafos. Grafos Eulerianos. Matriz de Adjacências. Lista de Adjacências. Grafos planares. Grafos Hamiltonianos. Algoritmos e Teoria dos Grafos. Algoritmo Kruskal. Algoritmo de Prim. DFS - Percurso em Profundidade. Máquinas de Turing.
	Probabilidade e Estatística	Conceitos Básicos de Probabilidade; Probabilidade Condicional e Regra da Multiplicação; Regra da Adição; Princípios Fundamentais da Contagem; Distribuições Discretas de Probabilidade; Distribuições Binomiais; Distribuição de Poisson.
	Raciocínio Lógico Matemático	Cálculo proposicional: Proposição; Tabela-Verdade; Classificação das Proposições; Tautologias; Consequência Lógica ou Dedução Formal. Cálculo de predicados: Funções Proposicionais e Quantificadores; Validade de Argumentos com Quantificadores.
Negócios e Administração-Área 1	Administração Financeira	Administração do capital de giro das organizações; Planejamento financeiro de empresas; Planejamento do fluxo de caixa; Gestão de estoques; Gestão de recebíveis; Gestão de fornecedores; Fontes para captação de recursos financeiros; Gestão de investimentos; Avaliação de empresas.

	Administração Orçamentária	Classificação dos custos e despesas; Enquadramento e fontes de receitas; Tipos de orçamentos; Elaboração do orçamento de compras; Elaboração do orçamento de vendas; Elaboração do orçamento de investimentos; Elaboração do orçamento de produção; Elaboração do orçamento de pessoal; Projeção e viabilidade econômica orçamentária.
	Comportamento Organizacional	Conceitos sobre Comportamento Organizacional. Dimensões tradicionais e novas da habilidade cognitiva. Diversidade na personalidade. Motivação e desempenho no trabalho. Interdependência e relações entre papéis e equipes. Liderança de grupos e organizações. Estrutura organizacional. Cultura, mudança e desenvolvimento organizacional. Questões contemporâneas de gestão: diversidade, produtividade da equipe, adaptabilidade organizacional, desenvolvimento e crescimento internacional, planos de contingência, questões éticas.
	Formação de Preços	Formação do preço de venda à vista; Formação do preço de venda a prazo; Mark-up; Formação e análise do preço de venda; Formação Estratégica de Preços; Impostos; Outros custos para o consumidor.
	Mercado Criptoativos	Blockchain, breve histórico e características; Conceito de Mercado Criptoativos; Os desafios para a CMV - Comissão de Valores Imobiliários; Riscos; Crescimento do seguimento no mercado; Instituições que compõem o ecossistema de criptoativos; Legislação e Regulação; possíveis usos positivos para os criptoativos.
	Mercado Financeiro e de Capitais (VS)	Intermediação Financeira; Sistema Financeiro Nacional; Produtos Financeiros; Mercado de Ações; Avaliação de Ações; Bolsa de Valores e Mercadorias; Riscos.
Negócios e Administração-Área 2	Consultoria Empresarial (VS)	Conceito de consultoria, suas vantagens e suas limitações. Código de ética em consultoria. Características do consultor. Modalidades e mercados para prestação de consultorias. Consultoria interna X consultoria externa. Processos de diagnóstico e apresentação de proposta de ação. Negociação e acordos em consultoria. Gestão de Mudança.

	Gamificação Corporativa	Conceito de Gamificação Corporativa; Aplicação da Gamificação no ambiente da empresa; Vantagem e benefícios da Gamificação; Regras e Resultados; Modelos de Jogos.
	Gente e Gestão	Conceito de Gestão e Gente; O Papel do Profissional de Gestão e Gente; Gestão e Gente versus Gestão de Pessoas; Compreendendo a Gestão de Pessoas; A Gestão de Pessoas no Contexto Contemporâneo; Fundamentos da Gestão de Pessoas; Movimentando Pessoas; Dinâmica do Mercado de Trabalho; Planejamento de Pessoas e Desenvolvimento de Fontes; Captação, Socialização e Movimentação de Pessoas; O Protagonismo das Pessoas em Relação ao seu Desenvolvimento e à sua Carreira; Gestão de Carreiras pela Organização; Conciliação de Expectativas de Desenvolvimento entre Pessoas e Organização; Padrões de Equidade e Justiça no Tratamento das Pessoas; Processo de Avaliação de Pessoas; Ações Gerenciais Decorrentes da Avaliação; Diálogo de Desenvolvimento; Gestão do Clima e Satisfação das Pessoas; Sistemas de Informação na Gestão e Gente.
	Gestão de Compliance	Conceitos sobre Compliance e Conformidade. Motivos para prática do compliance. Papel das leis Sarbanes-Oxley e n.º 8.420/2015 na gestão de compliance. Ética empresarial e sua prática nas organizações. Pilares do programa de compliance baseados na lógica "prevenir, detectar e responder". Aplicação prática do compliance nos diversos tipos de organização: privadas (familiares, S/A etc.), públicas, ONGs. Relação entre funcionários, processos e setores com a gestão de compliance. Gestão de terceiros e compliance. Due dilligence: conceito e aplicações. Gestão de conflitos de interesse.
	Gestão de Créditos e Financiamento	Mercado de Crédito, Capital de Giro e Capital de Investimento, Financiadoras e Distribuidoras, Crédito Empresarial, Crédito Pessoal, Financiamento Habitacional, Arrendamento Mercantil.
	Gestão de Recursos Humanos	Motivação humana nas organizações. Noções sobre decisões em cargos e salários; Noções de recrutamento e seleção; Gestão de desempenho: treinamento, remuneração, aprendizado, produtividade e avaliação de desempenho; Coordenação de equipes. Ética, cidadania e responsabilidade social do engenheiro.

	Gestão Empresarial (VS)	Conceitos e características de modelos de gestão. Ferramentas e técnicas de planejamento. Ferramentas e técnicas de organização. Ferramentas e técnicas de liderança e coordenação. Ferramentas e técnicas de controle. Tendências nacionais e internacionais sobre gestão empresarial.
	Saúde e Segurança do Trabalho	Noções de segurança do trabalho. Agentes causadores de prejuízos à saúde. Legislação sobre condições de trabalho. Metodologia para avaliação de riscos ocupacionais. Técnicas de medição de agentes. Ergonomia. Composição da Comissão de Prevenção de Acidentes - CIPA. Mapas de Risco.
Negócios e Administração-Área 3	Comércio Exterior	Trâmites e os documentos que envolvem as transações internacionais. Negociação Internacional e seus estágios. Financiamentos internacionais, BENDE, PROEX, EXIM, ACC, ACE. Operações de câmbio. Condições de pagamentos. Conhecimentos de embarques em todos os seus modos de transportes e documentos emitidos pelo SISCOMEX. Reflexos do comércio exterior na economia nacional e internacional. Armazéns Alfandegários e Gerais.
	Economia e Mercado	Estudos dos conceitos, teorias e objetivos da Economia. Economia: uma ciência Social Aplicada. As unidades, fatores e os aparelhos produtivos; os bens e serviços. Conceitos de circuito econômico e de mercado: tipos e funções. Introdução ao estudo da Microeconomia: teoria da demanda, da oferta e equilíbrio de mercado. Estruturas de mercado. Introdução ao estudo da Macroeconomia: medidas de atividade econômica, política de renda, fiscal, monetária, comercial e cambial. Globalização, financeirização e meio-ambiente.
	Gestão Fiscal e Tributária	Aspectos da legislação tributária e fiscal. Imunidade e Isenção fiscal. Elisão e evasão de tributos. Obrigações principais e obrigações acessórias. Enquadramento tributário (simples, lucro presumido e lucro real).

Negócios e Administração-Área 4	Contabilidade de Custos	Princípios contábeis aplicados a custos; Contabilização de matéria-prima; Contabilização de mão-de-obra direta; Rateio e contabilização dos custos indiretos de fabricação; Formação do preço de venda; Margem de lucro e margem de contribuição; Ponto de equilíbrio contábil, financeiro e econômico; Contabilização e apuração dos custos pelos métodos - PEPS; UEPS e MPM.
	Custos e Gestão Financeira	Tipos de Custos. Métodos de controle de estoques para custo da mercadoria (PEPS ou FIFO, UEPS ou LIFO e Método do custo médio ponderado - CMP). Análise custovolume-lucro: ponto de equilíbrio, Custeio direto ou variável. Decisão de aceitar ou rejeitar uma proposta. Custeio por absorção ou custeio completo. Retirar ou adicionar um produto de linha. Custo ABC. Lucratividade. Retorno sobre o Patrimônio Líquido. Ponto de equilíbrio. Classificação de Custos. Métodos de custeio de estoque. Análise de margem de contribuição. Equivalência de capitais. Tomada de decisões financeiras. Capital de risco, EBITDA, capital de giro. Orçamento empresarial.
	Gestão de Custos	Classificação de custos e despesas: fixas, variáveis, diretas e indiretas. Interrelações entre custos e despesas. Sistemas, formas e métodos de custeio: real, padrão, variável, por ordem de fabricação, por processo, por absorção, e por Atividades (ABC). Métodos de avaliação de estoques: PEPS, UEPS e MPM.
Psicologia-Área 1	Dificuldades e Transtornos da Aprendizagem	Abordagens teóricas da aprendizagem: socioculturais e bioecológica de Bronfenbrenner. Neurociência e aprendizagem e dificuldades de aprendizagem.
	Estágio Básico Supervisionado: Desenvolvimento Humano	Associação entre as abordagens teóricas do desenvolvimento humano e a adaptação afetiva, produtiva, social da criança, do adolescente, do adulto e da pessoa idosa, através do método de observação.
	Psicologia Escolar	Histórico da Psicologia Escolar. Caracterização do papel e função do psicólogo na área educacional, na escola e na inclusão de alunos.

Psicologia Existencial Humanista	O surgimento da Psicologia Humanista e reflexões na relação terapêutica. Compreensão e intervenção psicológica tendo o método fenomenológico como referência.
Supervisão e Estágio em Atendimento de Casos Clínicos de Crianças e Adolescentes II	Estudo de casos clínicos. Relação terapêutica. Contrato terapêutico e sigilo. Avaliação Psicológica. O normal e o patológico. Técnicas de intervenção psicológica. Entrevistas clínicas e direção da intervenção. Realização de psicoterapia individual, tanto no enfoque tradicional quanto da psicoterapia breve. Intervenções clínicas no cuidado das demandas de crianças e adolescentes.
Teoria e Psicoterapia Infantil	Infância e interação família, escola e sociedade. Processos subjetivos na relação paciente - psicoterapeuta.
Teoria e Psicoterapia na Adolescência: Desenvolvimento Emocional	O sofrimento emocional na adolescência e sua construção social e política. Desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial do adolescente. Adolescência e juventude na contemporaneidade. A Adolescência em seus múltiplos papéis. Teorias do desenvolvimento da adolescência e principais processos de transformação. Adolescência e família.
Teoria e Técnica Psicanalítica: História e Vínculo Terapêutico	Origem, Contexto e História da Psicanálise. Estrutura e Funcionamento psíquico: 1ª e 2ª tópica. Desenvolvimento Psicosssexual e Pulsão. Complexo de Édipo e Castração. Mecanismos de defesa e resistência.
Teorias do Desenvolvimento da Infância	Desenvolvimento pré, peri e pós-natal e as influências ambientais. Teorias do desenvolvimento cognitivo, psicomotor, psicoafetivo da infância à adolescência.
Teorias do Desenvolvimento Humano: Adulto	Estudar os processos físicos, cognitivos e psicossociais de cada fase da idade adulta, desde o final da juventude, ou seja, início da idade adulta até o fim da vida. Neste percurso, será abordada a particularidade de cada fase: jovem adulto, meia idade, terceira idade e fim da vida. Dentre as temáticas estudadas, será abordado: Projetos de vida; Sexualidade; constituição de família; paternidade e maternidade; trabalho e vida produtiva; aspectos do envelhecimento; sexualidade do idoso. O ciclo vital do adulto e a relação com lutos e morte.

Psicologia-Área 2	Introdução à Neuropsicologia	Noções de anatomia e fisiologia do Sistema Nervoso - SNC e Periférico. Morfologia. Principais sistemas funcionais e suas correlações com o comportamento.
	Princípios Básicos da Análise do Comportamento	Comportamento operante e respondente. Condicionamento operante e reflexo. Reforçamento positivo, modelagem. Controle aversivo: reforçamento negativo, fuga, esquivas e punição.
	Processos Psicológicos	Funções mentais superiores: sensação, percepção, atenção, memória, consciência, linguagem, Emoções, sentimentos. Funções executivas e inteligência.
	Psicologia da Personalidade	Fundamentos básicos das teorias de personalidade: Psicanálise de Freud, Psicologia Analítica de Jung Fundamentos personalidade, visão Culturalista de Fromm e visão humanista de Rogers.
	Psicopatologia: Aspectos Gerais e Alterações de Funções Psíquicas	Binômio: saúde / doença. História da Psiquiatria. Classificação dos fenômenos psicopatológicos. Diagnóstico: DSM-IV e CID - 10. Psicopatologia Clínica. Conduta terapêutica e critérios de fenômenos particulares da psicopatologia. Sinais e sintomas das síndromes culturais.
	Supervisão e Estágio em Atendimento de Casos Clínicos de Adultos II	Estudo de casos clínicos. Relação terapêutica. Contrato terapêutico e sigilo. Avaliação Diagnóstica. O normal e o patológico. Técnicas de intervenção. Entrevistas clínicas e direção da intervenção. Realização de psicoterapia individual ou grupal, tanto no enfoque tradicional (de duração indeterminada) quanto breve (de curta duração). Intervenções clínicas em demandas: adulta e idosa.
	Supervisão e Estágio em Psicodiagnóstico	Supervisão nos atendimentos de psicodiagnóstico: entrevista inicial, contrato de trabalho, formulação de hipóteses, estabelecimento de um plano de avaliação, escolha de bateria de testes, estabelecimento do rapport, administração - levantamento de análise - interpretação e integração dos dados, diagnóstico e prognóstico. Elaboração do laudo de avaliação psicológica. Entrevista devolutiva (comunicação dos resultados).
	Técnicas de Avaliação Cognitiva: Avaliação de Inteligência	Estudos de Inteligência e avaliação no horizonte do Modelo Cattell-Horn-Carroll. Avaliação de inteligência e testes não-verbais. Avaliação de inteligência e Escalas Wechsler (WISC-IV).

	Técnicas de Investigação da Personalidade e Contexto da Avaliação Psicológica	Técnicas projetivas e expressivas verbais e não-verbais de avaliação da personalidade e o contexto da avaliação psicológica. Diretrizes para a realização de avaliação psicológica no exercício profissional da/o psicóloga/o. Triagem/entrevista Inicial. Princípios éticos no processo de avaliação psicológica. Princípios da elaboração de documentos psicológicos.
	Teoria Cognitiva Comportamental II	Formulação de caso em Terapia Cognitiva-Comportamental; O fazer clínico na Terapia Cognitiva Comportamental; Técnicas de atuação e pesquisa clínica na Terapia Cognitivo-Comportamental. A perspectiva teórica no tratamento dos principais transtornos mentais.
Psicologia-Área 3	Estágio Básico Supervisionado: Psicologia Organizacional e do Trabalho	Modelos de Intervenção Organizacional. Supervisão de projetos organizacionais, do trabalho e do trabalhador. Estágio Básico de 40 horas.
	Psicologia Organizacional	A dinâmica das organizações e os problemas humanos. A interação do indivíduo, organização e trabalho. Sistema de Gestão de pessoas. Liderança e processos grupais. Políticas de Recursos Humanos.
	Psicologia Social do Trabalho e Saúde Mental do Trabalhador	Qualidade de vida e saúde no trabalho. Aspectos históricos e conceituais do trabalho e da saúde do trabalhador. A síndrome de Burnout. A Atuação Psicológica e a saúde do trabalhador.
	Supervisão e Estágio em Psicologia Organizacional e do Trabalho II	Estudo das abordagens da Psicologia aplicada às organizações, ao trabalho e ao trabalhador. Supervisão de estágios desenvolvidos, na área, com aporte de abordagens teóricas utilizadas, aplicação de técnicas de diagnóstico e de intervenção.
Psicologia-Área 4	História da Psicologia	Bases filosóficas e científicas da Psicologia. História da Psicologia no Brasil e no contexto mundial. Princípios gerais das escolas da Psicologia: Associacionismo, Estruturalismo, Funcionalismo, Behaviorismo, Humanismo, Gestalt e Psicanálise.

Psicologia das Emergências e Desastres	Psicologia aplicada às situações de crises, emergência e desastres, da prevenção à intervenção. A Psicologia inserida dentro da Gestão de Risco e Desastre. A prática intersetorial na área de Desastres.
Psicologia e Políticas Públicas	Políticas Públicas e aspectos conceituais; Políticas Sociais e Estado de Bem Estar Social; Direitos Sociais no Brasil; O compromisso Social da Psicologia e as Políticas Públicas; Áreas de atuação da Psicologia nas Políticas Públicas (Saúde, Assistência Social, Educação, Defesa de Direitos Humanos).
Psicologia em Instituições de Saúde	Aspectos conceituais e históricos da Psicologia da Saúde. A humanização e o cuidado em diferentes níveis de atenção à saúde, com ênfase na saúde coletiva. Programas, procedimentos e técnicas de intervenção psicossocial.
Psicologia Institucional	Aspectos históricos e conceituais da Psicologia Institucional. Principais contribuições teóricas para a Análise Institucional e Psicologia Institucional. A Instituição - o instituído e o instituinte - e a questão do poder. A Psico-higiene, a Psicologia Institucional e seus âmbitos de atuação (indivíduos, grupos, instituições e comunidade).
Psicologia Jurídica	Noções introdutórias em Psicologia e Direito. Conhecimentos básicos em Psicologia para os operadores do Direito. Definição e histórico da Psicologia Jurídica. Relações da Psicologia com a Justiça, a Moral e o Direito. Psicologia Jurídica e o Direito Penal. Psicopatologia e processos jurídicos. Psicologia Jurídica e o Direito de Família. Psicologia Jurídica e as Questões da Infância e Juventude e Violência Doméstica. Avaliação e perícia psicológica. A Psicologia na Mediação de conflitos.
Psicologia Jurídica II	Vara de Família, Vara de infância e juventude, Vara criminal. A atuação psicológica no Judiciário.
Psicologia Social: Fundamentos Sociohistóricos	Psicologia Social: Pensamento e Influência Social, Histórico da Psicologia Social e a Psicologia Social na América Latina. A Psicologia sócio-histórica. As categorias fundamentais da psicologia social: Consciência, atividade e identidade.

	Psicoterapia de Grupo e Família II	Composição e Funcionamento de Grupos de Terapia. Estudo das abordagens e técnicas psicoterapêuticas. Grupos primários: diagnóstico e intervenção. A constituição do paradigma moderno e do pensamento sistêmico.
	Saúde Mental	Aspectos Históricos da Loucura. Reforma psiquiátrica e políticas públicas de Saúde Mental do Brasil. Diagnóstico e intervenções psicológicas, em diferentes equipamentos e dispositivos de Saúde Mental.
	Supervisão e Estágio em Psicologia Institucional II	Estudo, observação e diagnóstico situacional de variáveis psicológicas que interferem na promoção da saúde e no aparecimento da doença, tanto na esfera individual, grupal quanto comunitária. Planejamento e intervenção psicológica em diferentes contextos: comunidades, famílias, escolas, unidades básicas de saúde, ambulatórios, hospitais, entre outros.
Química-Área 1	Laboratório de Química Geral I	Estruturação de relatórios pós laboratório, técnicas básicas e Segurança em laboratório químico, técnicas de pesagem, técnicas de pipetagem, técnicas de aquecimento, técnicas de separação de misturas, preparação e padronização de soluções, água de hidratação. Solubilidade de substâncias, reações químicas, identificação de íons através de reações químicas, reatividade de metais, Pilhas, Eletrólise e eletrodeposição.
	Química Geral I	Modelo atômico e Tabela Periódica, Ligações Químicas, Correlação entre a estrutura e as propriedades da Matéria, Teoria de Orbital Molecular e Modelo de Bandas, Reações Químicas, Estequiometria, Pilhas, Eletrólise e Corrosão.
	Química Inorgânica I	Estudo das propriedades químicas, estruturas e utilização dos elementos e seus compostos. Química dos compostos de coordenação. Síntese e identificação de substâncias inorgânicas por meio de suas propriedades físico-químicas.
	Química Orgânica I	Introdução aos conceitos fundamentais da química orgânica; apresentação das funções orgânica e sua nomenclatura. Histórico da Química Orgânica. Propriedades e classificações do átomo de carbono; Hibridização do carbono e tipos de ligação; Fórmulas Químicas. Nomenclatura dos Compostos de Carbono.