

ANEXO I - LISTA DE DISCIPLINAS

Código	Disciplina	CH	Ementa
AAG001	Administração I	20	Conceitos de Administração; Estrutura Organizacional; Conceitos de Gestão Administrativa; Planejamento Organizacional; Plano de Negócios; Plano de Marketing e Plano Financeiro; Indicadores Financeiros e de Gestão.
AAG002	Administração II	40	Modelos alternativos de Administração; Enfoque sistêmico das organizações; Aprendizagem organizacional; Modelo da competência; Cultura organizacional; Relações de trabalho; Relações entre empresas.
EPA001	Automação Industrial	40	Conceitos Básicos de Automação; Automação de Processos; Automação no Controle da Qualidade; Automação de Equipamentos; Automação no Processamento de Informações; Automatização, Automação Industrial; Automação e Robótica; Estratégias de Automação; Manufatura Integrada por Computador (CIM); CAD/CAM; Sistemas de Automação Industrial e a Tecnologia de Grupo; Conceitos e Componentes de um Sistema de Manufatura Flexível (FMS); Células de Manufatura e Estações de Trabalho na FMS; Layouts de FMS.
EID002	Bancos de Dados	80	Modelagem de dados: modelos conceituais, modelo E-R e suas variações. O modelo relacional: normalização e manutenção da integridade. Linguagens: cálculo e álgebra relacional. Arquitetura de sistemas de bancos de dados. Mecanismos de proteção. Recuperação. Segurança. Controle de concorrência. Noções de bancos de dados distribuídos.
MCA003	Cálculo III	80	Integrais triplas. Aplicações. Massa de um sólido. Teorema de Fubini. Mudança de variável. Coordenadas cilíndricas e esféricas curvas e integrais de linha. Campos conservativos. Teorema de Green. Integrais de superfícies. Orientação de superfícies. Teoremas de Gauss e Stokes.
MCN001	Cálculo numérico	80	Erros. Sistemas lineares: métodos diretos e iterativos. Equações não lineares: método de Newton e das secantes. Determinação de raízes. Aproximação: interpolação, quadrados mínimos. Integração numérica: fórmulas de Newton-Cotes, fórmulas gaussianas. Equações diferenciais ordinárias: métodos de Euler, métodos de Runge-Kutta. Noções de ajustes de curvas.
DGE501/ DGE001	Direito	20	Estudo das noções mais importantes de Direito, Sociologia e Cidadania para os graduandos em Engenharia. Análise das implicações jurídicas decorrentes dos atos praticados pelos cidadãos no dia a dia e principalmente das ações envolvidas na vida profissional de um engenheiro. Exame do conceito de cidadania e da amplitude dos direitos civis, sociais e políticos. Estabelecimento da relação entre Direito e Sociologia para a vida do cidadão.
CEG002	Economia II	40	A Lei da Oferta e da Procura; Estruturas de Mercado; Demanda e Elasticidade; Oferta e Produção.
SEJ001	Educação de jovens e adultos	80	Estudo das concepções, métodos e formas de ensino na educação de jovens e adultos. Reflexão sobre o sentido social da educação de jovens e adultos. Estudo de propostas de alfabetização e de formas de avaliação para jovens e adultos. Reflexão sobre as políticas públicas de educação para jovens e adultos.
SEJ001	Educação de Jovens e Adultos	80	Estudo das concepções, métodos e formas de ensino na educação de jovens e adultos. Reflexão sobre o sentido social da educação de jovens e adultos. Estudo de propostas de alfabetização e de formas de avaliação para jovens e adultos. Reflexão sobre as políticas públicas de educação para jovens e adultos.
SCC001	Educação e Cultura Corporal: Fundamentos e Práticas	80	Compreender as concepções teóricas que fundamentam a Ed. Física como área da linguagem. O papel da Ed. Física na Educação Infantil e Fundamental. Como as atividades didáticas, tais como a ginástica, nas aulas de Ed. Física podem contribuir para o desenvolvimento das crianças. Analisar as manifestações alternativas da cultura corporal no processo de ensino e aprendizagem. A importância do esporte nas aulas de Ed. Física. A brincadeira nas aulas de Ed. Física. As lutas nas aulas de Ed. Física.
SNF001	Educação em espaços não formais	80	Entender o processo de ensino e aprendizagem a partir de espaços que fazem parte da vivência das pessoas. A pergunta que norteará a disciplina será: qual é o papel que o conhecimento científico tem em nossas vidas? Como adquirimos os conhecimentos que foram socialmente construídos pela humanidade? Identificar que a escola é o lugar formal para aprender o conhecimento científico sistematizado disciplinarmente e analisar quais outros lugares se obtém conhecimento. Analisar as maneiras que os museus, parques de divulgações científicas, acervos e cidades se constituem em lugares que levam todas as pessoas a reconstruir, vivenciar, imaginar e conceber outros mundos por meio das representações que elaboramos a partir desses lugares e objetos.
EED001	Eletrônica Digital	40	Conceitos fundamentais de circuitos digitais; Famílias CMOS, NMOS e BiCMOS; Famílias TTL e Schottky TTL; Flip-Flop D, SR e JK; Família ECL; Memórias EPROMs e EEPROMs; Circuitos de temporização e pulsos; Conversor A/D e D/A; Dispositivos lógicos programáveis.
CEE002	Empreendedorismo e Gestão de Empresas	20	O empreendedorismo e o empreendedor. Tipos de empreendimentos. Processo de empreender. Modelo de negócios. Plano de negócios. Integração dos conceitos de marketing, finanças, organização, no desenvolvimento de novos negócios. As fases de criação e desenvolvimento de negócios. O funcionamento concreto da gestão empresarial. Economia da empresa. A empresa em funcionamento. Reestruturação produtiva e mudanças organizacionais.
EPE501	Engenharia Econômica e Financeira	80	Matemática financeira; Juros; Fluxo de caixa; Equivalência; Fórmulas de juros e fatores; Análise de Investimentos; Método do valor presente líquido, do custo anual, taxa interna de retorno e relação benefício-custo; Prazo de recuperação de capital; Métodos de amortização; Análise de sensibilidade; Simulação aplicada à projeção de fluxos de caixa; Processo contábil; Demonstrações financeiras; Análise de balanços; Relatórios gerenciais.
SES001	Escola e Cultura	40	Culturas e linguagem: símbolos, signos e significados. Concepções de cultura. A escola como ambiente etnográfico. Relações de gênero e identidades socioculturais no espaço escolar. Abordagens das categorias: raça/etnia, idade, classe e sexualidade na prática educativa.
SEO006	Estágio supervisionado em Ed. Infantil - Docência	20	Vivenciar aspectos educativos nas instituições que atendem as crianças de 0 a 6 anos, tendo contato com as práticas sociais e pedagógicas realizadas na Educação Infantil, com vistas à identificação das concepções plurais da infância; observar e analisar diferentes situações durante o estágio.
SEO005	Estágio supervisionado em Ed. Infantil - Gestão	20	Estágio curricular de vivência e investigação numa unidade escolar como escola-campo, ou em outro espaço educativo, sob supervisão, que auxilie no percurso formativo do graduando, dando-lhe uma visão mais conjunta e crítica das discussões teóricas e práticas no que concerne ao impacto das políticas públicas na gestão de unidade escolar. Analisar as condições concretas em que se realizam o trabalho pedagógico, a coordenação das tarefas, a gestão e a participação dos vários agentes (internos e externos) na dinâmica cotidiana escolar.
SEO003	Estágio supervisionado em Educação Fundamental anos iniciais - Docência	20	Propiciar aos estudantes vivência em escolas que possibilite a aquisição de habilidades didáticas que permitam conjugar conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação em Pedagogia, os desafios práticos na sala de aula; identificar por meio das atividades em sala de aula e nos materiais didáticos situações de práticas do processo de alfabetização; discutir com os alunos estratégias que lhes permitam atuar como professores, consolidando sua formação pedagógica; desenvolver no aluno a condição de atuar em sala de aula e perceber as dificuldades de aprendizagem na escrita e leitura para que possa avaliar e diagnosticar os sucessos e problemas no processo de alfabetização.
SEO004	Estágio supervisionado em Educação Fundamental anos iniciais - Gestão	20	propiciar ao futuro educador, numa perspectiva crítica, a partir do contato ativo com a realidade escolar (prioritariamente), conhecimentos básicos relativos às condições em que se realizam o trabalho, a gestão e a participação na educação básica, com vistas à organização, à coordenação das atividades escolares, atividades educativas em espaços públicos, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar e compreensão dos impactos das políticas públicas na gestão.
SEO503	Estágio Supervisionado em Ensino Fundamental anos finais - Docência e Gestão	20	vivenciar aspectos educativos nas instituições que atendem os anos finais do ensino fundamental, tendo contato com as práticas sociais e pedagógicas; observar e analisar diferentes situações durante o estágio.

ANEXO I - LISTA DE DISCIPLINAS

Código	Disciplina	CH	Ementa
SEO502	Estágio Supervisionado em Ensino Médio - Docência e Gestão	20	Analisar as condições concretas em que se realizam o trabalho pedagógico, a coordenação das tarefas, a gestão e a participação dos vários agentes (internos e externos) na dinâmica cotidiana escolar, com vistas à organização, à coordenação das atividades escolares, atividades educativas em espaços públicos, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar e compreensão dos impactos das políticas públicas na gestão.
MEE001	Estatística	80	Fundamentos da Estatística; Coleta e Apresentação de Dados; Medidas de Posição e Dispersão, População e Amostra; Séries; Distribuição de Frequência; Correlação e Regressão; Estimativa; Técnicas de Amostragem; Probabilidades; Testes de Hipóteses; Aplicações.
	Ética, cidadania e Sociedade	40	Propiciar aos estudantes vivência em escolas que possibilite a aquisição de habilidades didáticas que permitam conjugar conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação em Pedagogia, os desafios práticos na sala de aula; identificar por meio das atividades em sala de aula e nos materiais didáticos situações de práticas do processo de alfabetização; discutir com os alunos estratégias que lhes permitam atuar como professores, consolidando sua formação pedagógica; desenvolver no aluno a condição de atuar em sala de aula e perceber as dificuldades de aprendizagem na escrita e leitura para que possa avaliar e diagnosticar os sucessos e problemas no processo de alfabetização.
EEM001	Fundamentos Matemáticos da Computação	40	Conceitos básicos de matemática discreta e de lógica para computação. Técnicas de provas, indução matemática. Relações e conceitos de teoria de grafos. Modelagem de problemas usando grafos.
SMN001	Fundamentos no ensino de matemática	80	Fundamentos voltados para o ensino de matemática no ensino Fundamental e ensino médio.
EES201	Gerência e Qualidade de Software	80	Fundamentos da qualidade de software. Inspeções e revisões. Processos de desenvolvimento de software. Qualidade do processo. Qualidade do produto. Padrões. Processos de gerência da qualidade de software. Métricas da qualidade de software.
AGO001	Gestão de Projetos	40	Conceito de Projeto; Gestão de Projetos; Gerência da Integração do Projeto; Gerência do Escopo do Projeto; Gerência do Tempo do Projeto; Gerência do Custo do Projeto; Gerência da Qualidade do Projeto; Gerência dos Recursos Humanos do Projeto; Gerência das Comunicações do Projeto; Gerência dos Riscos do Projeto; Gerência das Aquisições do Projeto.
AGS001	Gestão da Cadeia de Suprimento	40	O Contexto Histórico da Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management); Cadeia de Suprimento Global; Integração dos Processos na Cadeia de Suprimento; Boas Práticas na Gestão da Cadeia de Suprimento; Gestão do Desempenho Logístico e da Demanda na Cadeia de Suprimento.
AGI001	Gestão da Informação	40	A Era da Informação - Conceitos; A importância estratégica da informação para a empresa; Metodologia de desenvolvimento de sistemas de informação; Tecnologias de Informação e de Comunicação; Empresas Virtuais.
AGT001	Gestão da Tecnologia e da Inovação	20	Tecnologia e sua Evolução; Tecnologia em Diferentes Setores Industriais; Tecnologia de Produto, de Processo e de Informação; Gestão da Tecnologia; o Ciclo de Inovação; Modelos de Evolução da Tecnologia; Aspectos Organizacionais e de Pessoal; Tecnologia Ligando a Estratégia aos Negócios; Seleção de Tecnologias; Aquisição de Tecnologia; Níveis de Investimento em Tecnologia (P&D); Difusão da Tecnologia; Inovação Tecnológica; Propriedade Intelectual; Incubadoras de Empresas; Parques Tecnológicos.
AGE001	Gestão de Custos	40	Sistema de custos; Avaliação de estoques; Classificação de custos; Métodos de Custeio; Margem de contribuição; Custeio Direto e Variável; Fixação do preço de venda e decisão sobre compra e produção; Custeio ABC; Avaliação de Desempenho.
AGO501	Gestão de Projetos	80	Conceitos básicos: projetos, programas, portfólios, operações. Visão geral de gestão de projetos. Papel do gerente de projetos. Modelo de boas práticas em gestão de projetos. Planejamento, execução e monitoramento de projetos. Gestão de escopo. Gestão de tempo. Gestão de custos. Gestão de qualidade. Gestão de recursos humanos. Gestão de comunicações. Gestão de riscos. Gestão de aquisições. Gestão de partes interessadas. Exemplos de gestão de projetos em Engenharia.
AGC001	Gestão do Conhecimento	20	Fundamentos da Gestão do Conhecimento; Aprendizagem nas Organizações; Noção de Competências; Tipos de competências: individuais, gerenciais e organizacionais; Culturas e Valores Organizacionais na Gestão do Conhecimento; Capital Intelectual e Gestão de Competências; Inteligência Organizacional e Competitividade.
BMT001	Higiene e Segurança do Trabalho I	20	Introdução à Higiene e Segurança do Trabalho; Análise de Acidentes do Trabalho; Riscos Ambientais; Atividades e Operações Insalubres; Atividades e Operações Perigosas; Equipamento de Proteção Individual; Segurança em Máquinas e Equipamentos; Segurança em Eletricidade; Custos do Acidente do Trabalho.
	Inglês	80	Desenvolvimento das estruturas básicas utilizando as habilidades linguísticas de ouvir e ler numa abordagem comunicativa intercultural em nível elementar. Introdução à compreensão de textos orais e escritos em língua inglesa que circulam nas mídias digitais, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais das áreas, abordando aspectos léxico-gramaticais, discursivos e interculturais da língua inglesa.
LIN101	Inglês instrumental	80	Introdução à compreensão de textos orais e escritos em língua inglesa que circulam nas mídias digitais, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área, abordando aspectos léxico-gramaticais, discursivos e interculturais da língua inglesa.
EPP302	Instalações Industriais	40	Aspectos legais e ambientais no "projeto-da-fábrica"; Projeto contra descargas atmosféricas; Estratégias de aterramento; Aspectos de segurança e iluminação; Motores CC e CA: seleção e instalação; Circuitos e dispositivos para partida/parada e reversão de motores; Proteção e controle de circuitos elétricos; Dimensionamento (normas/simbologia) de instalações elétricas (baixa tensão), hidráulicas, pneumáticas e de vapor; Introdução ao cálculo luminotécnico; Iluminação artificial: métodos de cálculo.
EES301	Interfaces Humano-Computador	40	Introdução a Interfaces Humano-Computador (IHC). Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Métodos e técnicas de design. Ferramentas de suporte. Avaliação.
	Leitura e Produção de textos	80	Prática de leitura e de produção de textos de diversos gêneros. Noções fundamentais sobre estrutura e conteúdo: coesão, coerência, clareza, informatividade e adequação. Revisão e reescrita orientada dos textos produzidos. Subsidiar os estudantes para a produção textual.
MMB002	Matemática Básica	80	Divisão dos números em conjuntos numéricos; Operações com os números em todos os conjuntos numéricos; Expressões numéricas; Problemas matemáticos. Aplicar as operações em conjuntos numéricos na resolução de problemas; Razão e proporção; Resolução de problemas que envolvam razão e proporção; Algoritmo de resolução de regras de três simples e composta; Calcular porcentagens em variadas situações; Perceber a relação entre porcentagem e regra de três simples.
MMB002	Matemática Básica	80	Divisão dos números em conjuntos numéricos; Operações com os números em todos os conjuntos numéricos; Expressões numéricas; Problemas matemáticos. Aplicar as operações em conjuntos numéricos na resolução de problemas; Razão e proporção; Resolução de problemas que envolvam razão e proporção; Algoritmo de resolução de regras de três simples e composta; Calcular porcentagens em variadas situações; Perceber a relação entre porcentagem e regra de três simples.
FMG101	Mecânica	80	Curta história da mecânica. Conceitos básicos (espaço, tempo e massa). Sistema de unidades. Grandezas vetoriais e escalares. Cinemática escalar e vetorial. Forças e interações. As leis de Newton. Movimento dos projéteis e Movimento circular. Trabalho e forças conservativas. Energia mecânica e sua conservação. Exemplos do uso da dinâmica newtoniana. Estática.
SEB001	Metodologia para a Educação Básica: resolução de problemas	80	A resolução de problemas como produções estratégico-estruturadas para a aprendizagem e construção do conhecimento. Concepções e tendências metodológicas da educação básica, enfatizando a ação, a cooperação e a representação na construção de conceitos.

ANEXO I - LISTA DE DISCIPLINAS

Código	Disciplina	CH	Ementa
SPE001	Metodologias para a pesquisa em Educação	40	A resolução de problemas como produções estratégico-constructivas para a aprendizagem e construção do conhecimento. Concepções e tendências metodológicas da educação básica, enfatizando a ação, a cooperação e a representação na construção de conceitos. Estatística descritiva: representação tabular e gráfica; medidas de tendência central e dispersão. Probabilidade: definições e teoremas. Distribuições de probabilidade. Esperança matemática. Principais distribuições: binomial, poisson e normal. Noções de amostragem: distribuições amostrais; distribuições t, F e qui-quadrado. Inferência estatística: estimação e testes de hipóteses. Regressão e correlação linear simples. Tabelas de contingência: teste de qui-quadrado; análise de proporções.
EEE001	Microeletrônica	20	Física dos semicondutores, introdução à tecnologia CMOS (modelagem e processo). Processos de fabricação de circuitos integrados.
EEM501	Modelagem e Simulação	80	Conceitos de Simulação; Finalidade, uso e vantagens da Simulação; Estudo dos tipos de sistemas e dos tipos de modelos de simulação; Construção de modelos de simulação: problema, projeto, testes, implementação e avaliação; Teoria das filas; Sistemas de atendimento; Problemas de estoque utilizando simulação; Método de Monte Carlo; Estatística e probabilidade aplicadas à simulação; Linguagens de simulação; Simulação de processos produtivos.
E EI001	Multimídia e Hipermídia	20	Caracterização e histórico das tecnologias de hipertexto, hipermídia, multimídia, realidade virtual e realidade aumentada. Interface de navegação em espaços informacionais. Estruturas de navegação e métricas. Tipos de dados de multimídia. Animações. Vídeo digital. Som digital. Formatos de mídia e compressão. Hardware e software básicos de tecnologias interativas. Projeto de sistemas multimídia interativos.
EPO101	Organização Industrial	20	Maturidade e valor em sistemas de produção; Estratégia de produção; Modelos de produção; Gestão da cadeia de suprimento; Custos e formação de preços; Engenharia econômica; Gestão da qualidade; Gestão de projetos; Planejamento e controle da produção.
	Pensamento Computacional	80	Navegação, pesquisa e filtragem de informações. Interação por meio de tecnologias. Compartilhamento de informações e conteúdos. Colaboração por canais digitais. Raciocínio lógico, análise e resolução de problemas. Estudo dos dispositivos computacionais. Noção de algoritmos. Práticas de computação. Jogos de lógica. Desenvolvimento de conteúdo. Construção de narrativas usando programação com blocos.
EPP301	Planejamento de Instalações	40	O Espaço e a Localização de Instalações Industriais e de Serviço; Planejamento de Instalações Industriais e de Serviço; Métodos de Avaliação de Capacidade e de Localização de Instalações; Fundamentos do Arranjo Físico; Elaboração de Projeto.
SPE401	Planejamento para o Ensino de Matemática	80	Inserção e importância da matemática no projeto político-pedagógico da escola. Base curricular nacional e estadual para o ensino da matemática. Planos de trabalho e planos de ensino. A Matemática numa estruturação interdisciplinar.
SEC411	Práticas para o ensino de matemática	80	Práticas voltadas para o ensino de matemática no ensino médio com ênfase nos conteúdos de lógica, probabilidade e temas interdisciplinares.
EEC001	Projeto Digital	40	Atividades de Projeto de Circuitos de Eletrônica Digital. Familiarização e utilização de Sistema CAD. Fases de um Projeto apresentadas através de casos reais. Elaboração de Projeto até a fase de simulação do circuito. Discussão dos resultados e análise dos problemas encontrados.
EPP401	Projeto e Desenvolvimento do Produto	80	Ciclo de vida de um produto; Metodologias de projeto de produto; Geração de alternativas, Seleção e apresentação do anteprojeto; Detalhamento do projeto executivo; Protótipos; Tecnologia de grupo; Propriedade industrial e patentes.
PEC005	Projeto Integrador para Engenharia de Computação V	40	Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 18º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e projetos.
PEC007	Projeto Integrador para Engenharia de Computação VII	40	Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e projetos.
PEP005	Projeto Integrador para Engenharia de Produção V	40	Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas até o 18º bimestre do curso, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e projetos.
PEP007	Projeto Integrador para Engenharia de Produção VII	40	Desenvolvimento, num grupo supervisionado, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas, como parte integrante da proposta do uso de metodologias ativas de aprendizagem, baseada em problemas e projetos.
TPS507	Projeto Integrador para Licenciatura em Matemática V	60	O PI trata do tema "O ensino das Matrizes para Educação de Jovens e Adultos (EJA)" discorrido com critérios de investigação científica e apoiado nas disciplinas de Educação de Jovens e Adultos; Práticas para o Ensino de Matemática; e Metodologia para Educação Básica: resolução de problemas e Cálculo Numérico.
TPL501	Projeto Integrador para Licenciatura I	80	Plano de ensino, Resolução de problemas, Práticas pedagógicas, Estratégias Pedagógicas; Planejamento em sala de aula; Trabalho em Grupo; Didática.
TPS005	Projeto Integrador para Pedagogia III	60	O Projeto Integrador 3 trata-se da elaboração de um jogo como proposta curricular para a alfabetização com a articulação entre as disciplinas de Arte e Música. Para realizar o jogo é importante que se apoie nos conteúdos das disciplinas Alfabetização e Letramento, Arte e Música na Educação: Fundamentos e Práticas, Alfabetização e Letramento II, Educação Matemática.
TPS007	Projeto Integrador para Pedagogia V	60	O PI trata do tema "Contação de história nos espaços educacionais não formais". A visita ao museu pode ser virtual, e por meio dela as crianças terão acesso às obras de arte. Para elaborar o PI, apoie-se nas disciplinas de Educação de Jovens e Adultos, Educação em espaços não formais, Educação e Cultura Corporal: Fundamentos e Práticas, Metodologia para a Educação Básica: resolução de problemas, Sociologia da Educação, Arte e Música na Educação: Fundamentos e Práticas.
	Projetos e métodos para a produção do conhecimento	40	Tipos de conhecimentos. O processo de pesquisa científica e suas classificações. Fundamentos da Metodologia Científica. Métodos e Técnicas de Pesquisa. A comunicação científica. Ética em pesquisa. Base de dados científicos. Planejamento e elaboração de Pesquisa. Organização de trabalho científico (Artigo Científico, Monografias e Relatórios Técnicos – Científicos). Referências e Citações. Desenvolvimento do projeto de pesquisa.
E EI201	Segurança da Informação	40	Definição de serviços de segurança da informação; Modelos de segurança; Política de segurança; Caracterização da segurança como um processo e não como um produto. O ciclo contínuo de uma política de segurança: análise de risco, requisitos de segurança, definição da política, implantação da política, acompanhamento e auditoria; Mecanismos criptográficos de segurança; Criptografia de chaves públicas: seu uso em certificação Digital; ICP-Brasil; Mecanismo de autenticação: senhas e segredos, tokens e cartões, biometria; Vírus e sistemas Antivírus; Sistemas de detecção de intrusão (IDS); Arquitetura de sistemas de Firewall; Redes Privadas Virtuais (VPN).
EPP002	Sistemas de Produção	40	Sistemas de produção contínua ou de fluxo em linha; Sistemas de produção intermitente: por lotes ou por encomenda; Sistemas de produção de grandes projetos sem repetição; Sistemas orientados por estoque e por encomenda; Sistema Toyota de Produção.
EIR201	Sistemas Distribuídos	80	Sistemas Distribuídos. Comunicação entre processos. Sistemas de arquivos. Serviços de nomes. Coordenação. Replicação. Segurança.
EEO001	Sistemas Operacionais	80	Conceito de processos: concorrências, regiões críticas, escalonamento. Conceitos de espaços de endereçamento e de gerenciamento de memória virtual, paginação, segmentação. Sistemas de arquivos: hierarquia, proteção, organização, segurança. Gerenciamento de Entrada/Saída. Estudos de casos.