

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

Introdução à engenharia

Carga horária - 30 horas

Ciência, tecnologia, engenharia e engenharia de produção: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Projeto, Planejamento, Controle e Melhoria em EP. Pesquisa científica em EP.

Introdução à Informática

Carga Horária: 30 horas

Sistemas operacionais: conceito de sistema operacional, sistemas Windows e Linux. Internet: conceito de Internet, navegação, correio eletrônico (e-mail). Editores de texto: formatação e uso de fórmulas. Editores de apresentação de slides: formatação e uso de mídias. Arquivos de mídia: imagem, som e vídeo. Planilhas fórmulas, decisões lógicas e gráficos em planilhas. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Utilização dos recursos da plataforma Moodle

Bibliografia:

Introdução às Ciências Físicas I

Carga Horária: 60 horas

O método científico. Ótica geométrica. Noções introdutórias de Astronomia e de Mecânica da Partícula. A observação experimental e a realização de medidas.

Pré-Cálculo para Engenharia

Carga Horária: 60 horas

Polinômios. Função real de variável real. Gráficos das funções elementares. Transformações de gráficos. Traçado de gráficos de funções que são parte das cônicas. Função inversa. Funções trigonométricas. Funções trigonométricas inversas. Função potência. Função exponencial e função logarítmica. Números complexos.

Metodologia Científica

Carga Horária: 30 horas

Conhecimento Comum, Filosófico e Científico Tipos de Conhecimento. Pesquisa Científica: Definições; Finalidades das pesquisas; Cuidados ao realizar uma pesquisa. Classificação dos Tipos de Pesquisa: quanto aos objetivos, quanto a forma de levantamento, quanto a forma bibliográfica. Com base nos procedimentos técnicos utilizados. Delineamento das Pesquisas: bibliografia; documental; experimental; "ex-post-facto"; levantamento; estudo de caso; pesquisa-ação; participante. Caracterização das Pesquisas: Quantitativa e qualitativa; estudos exploratórios; estudos descritivos; estudo experimental; pesquisa etnográfica. Desenvolvimento de uma Pesquisa: Definição do tema e formulação do Problema; objetivos; justificativa; Fundamentação

teórica do estudo; sistema conceptual e teorias de base; definição do tipo de estudo: definição das hipóteses ou questões norteadoras; operacionalização de variáveis. Metodologia; definição da população e elaboração do plano amostral; definição metodológica. - Elaboração de instrumentos de coleta de dados: Entrevista; Questionário. Análise de conteúdo; - Análise e interpretação dos dados; Elaboração do relatório final. Construção de um Projeto de Pesquisa.

Computação I

Carga Horária: 45 horas

Conceitos (computador, algoritmo, linguagem de programação); Formas de representações de algoritmos; Pseudo-linguagem. Sintaxe de Algoritmos; Execução de Algoritmos passo a passo; Tipos de dados: inteiros, reais, caracteres e lógicos; Variáveis e constantes; Comando de Atribuição; Entrada (ler) e Saída (imprimir) de Dados; Operações matemáticas; Operações de Texto. Desvio condicional simples; Operadores relacionais; Operadores lógicos; Desvio condicional composto; Desvios condicionais encadeados. Repetição com teste lógico no início; Repetição com teste lógico no fim; Repetição com variável de controle. Matrizes de uma dimensão ou vetores; Operações com matrizes do tipo vetor: Atribuição, leitura e escrita dos dados; Classificação dos elementos de uma matriz; Pesquisa de elementos em uma matriz. Matrizes com duas dimensões; Operações com matrizes de duas dimensões: Atribuição, leitura e escrita dos dados. Pesquisa de elementos em uma matriz; Matrizes com mais de duas dimensões. Conceito de subprogramas; Subprogramas do tipo procedimento; Subprogramas do tipo função; Variáveis locais e globais; Escopo; Utilização de parâmetros; passagem de parâmetros (valor ou referência); Recursão.

Geometria Analítica

Carga Horária: 60 horas

Coordenadas no plano. Vetores no plano, propriedades, representação gráfica, produto interno. Projeções ortogonais. Equação da reta, inclinação. Trinômio do segundo grau. Cônicas como lugar geométrico. Curvas no plano, equações das cônicas, identificação e gráficos. Coordenadas polares. Parametrização de curvas planas.

Administração

Carga Horária: 60 horas

Fundamentos da Administração. Evolução da Administração. Funções da Administração. Planejamento e Estratégia. Organização da Empresa. Liderança. Controle. Administração da Empresa Industrial. Produtividade Industrial. Diagnóstico e Crescimento da Empresa. Tópicos Atuais.

Cálculo I

Funções reais de uma variável real. Limites, limites laterais e no infinito, e assíntotas. Continuidade. Diferenciabilidade e derivadas. Regra da cadeia, derivação da função inversa, derivação implícita Derivadas de ordem superior. Aplicações da derivada: Máximos e Mínimos, taxas relacionadas gráficos e regra d L'Hospital

Física IA

Carga Horária: 45 horas

As leis do movimento: a lei da inércia; referenciais inerciais e não inerciais; a segunda lei de Newton; a lei da ação e reação. Sistemas de referência e sistemas de coordenadas. A realização de medidas indiretas. Trabalho de uma força; energia cinética; teorema

trabalhoenergia cinética; forças conservativas e forças dissipativas; energia potencial; energia mecânica e as condições para sua conservação. Momento linear e sua conservação. Torque de uma força e momento angular de uma partícula em relação a um ponto; conservação do momento angular; as leis de Kepler para o movimento de planetas e a lei da gravitação universal de Newton.

Física IB

Carga Horária: 45 horas

Sistemas de partículas: momento linear, momento angular e energia mecânica; leis de conservação. O centro de massa de um sistema de partículas: referencial do centro de massa. Colisões e rotações em torno de eixos fixos. Corpos rígidos: o movimento plano de um corpo rígido; as condições para o rolamento sem deslizamento. Aplicações concretas de distribuições de probabilidade: a análise estatística de dados experimentais; distribuições

Humanidades e Ciências Sociais

Carga Horária: 30 horas

Organização social e política do Brasil. Problemas Brasileiros. História e cultura afro-brasileira e indígena: Cultura, religião, problemas sociais (Lei 11.645 do 10/03/2006). Noções Gerais de Direito. O Sistema Constitucional Brasileiro. Noções de Direito comercial. Noções de Direito Administrativo. Noções de Direito do Trabalho. Noções de Direito Tributário. A Regulamentação e Ética Profissional. Proteção ao Consumidor

Química

Carga Horária: 60 horas

Evolução da Química. Estequiometria. Soluções. Estequiometria de Soluções. Reações de oxidação-redução. Termodinâmica. Equilíbrio Químico. Estrutura Eletrônica dos Átomos. Estrutura Molecular. Método RPECV. Ligações Iônicas e Covalentes. Forças Intermoleculares.

Álgebra Linear

Carga Horária: 75 horas

Matrizes: matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais: espaço vetorial subespaços. Combinações lineares, independência linear, bases e dimensão. Transformações lineares: definição e exemplos. Teorema do núcleo e imagem, aplicações. Representação matricial de uma transformação linear. Mudança de base e coordenadas. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.

Cálculo II

Carga Horária: 75 horas

Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: substituição simples por partes, frações parciais, integração de potências e produtos de funções trigonométricas Integrais Impróprias e critérios de convergência. Cálculo de áreas, volumes e comprimentos Equações diferenciais de 1ª ordem: resolução por variáveis separáveis, equações lineares e Homogêneas.

Ciência dos Materiais

Carga Horária: 30 horas

Revisão de estrutura cristalina. Imperfeições cristalinas. Difusão. Propriedades mecânicas dos metais. Mecanismos de endurecimento. Fratura, fadiga e fluência. Diagramas de fase. Transformação de fases em metais.

Desenho

Carga Horária: 60 horas

Desenho técnico como linguagem universal. Adestramento no uso de material e instrumentos de desenho. Padronização e normalização. Desenho de letras e símbolos. Elementos básicos de geometria descritiva. Sistema projetivo de Gaspard Monge. Estudo projetivo do ponto, da reta e do plano Projeções ortogonais. Vistas ortográficas principais. Cotagem de desenhos. Esboço cotado. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Desenho e especificação de roscas. Elementos de união permanente: rebites e solda. Projeto de Arquitetura; Situação e Planta baixa. Leitura e interpretação de desenhos.

Estatística I

Carga Horária: 45 horas

Estatística Descritiva; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Probabilidade; Independência de Eventos; Teorema da Probabilidade Total; Teorema de Bayes; Variáveis Aleatórias Discretas; Distribuições Discretas; Variáveis Aleatórias Contínuas; Distribuição Normal.

Física IIA

Carga Horária: 45 horas

Estática e introdução à dinâmica de fluidos; viscosidade. Teoria Cinética dos Gases: a descrição estatística de um sistema de muitas partículas; a interpretação microscópica dos conceitos de temperatura e energia. Calor e primeira lei da termodinâmica; a segunda lei da termodinâmica na forma macroscópica; entropia e reversibilidade; ciclos termodinâmicos, motores, refrigeradores. Medidas Experimentais Indiretas

Física IIB

Carga Horária: 45 horas

Oscilador harmônico simples; oscilações amortecidas e forçadas; osciladores acoplados; modos normais de vibração de um sistema. Ondas mecânicas numa corda vibrante: fenômenos de interferência, reflexão, refração, difração e polarização; a equação de onda e suas soluções. Ondas em meio elástico: a propagação do som; ruído e sons musicais. Apresentação de resultados experimentais: o ajuste de curvas a dados usando o método dos mínimos quadrados.

Mecânica Geral

Carga Horária: 60 horas

Forças no plano; Forças no espaço; Sistema Equivalente de Forças; Estática dos Corpos Rígidos em duas Dimensões; Estática dos Corpos Rígidos em três Dimensões; Forças Distribuídas; Estruturas; Vigas; Cabos; Atrito; Momento de Inércia.

Equações Diferenciais Ordinárias

Carga Horária: 45 horas

Introdução histórica às Equações Diferenciais, soluções e problemas com valores iniciais. Técnicas de resolução de Equações Diferenciais de primeira ordem: equações exatas e equações homogêneas. Soluções numéricas de equações diferenciais, métodos

de Euler e Runge-Kutta. Equações diferenciais lineares de segunda ordem – equações homogêneas e não-homogêneas Variação de parâmetros. Sistemas de Equações lineares. Aplicações: dinâmica de populações, decaimento radioativo, leis de movimento de Newton. Transformada de Laplace.

Cálculo III

Carga Horária: 45 horas

Funções vetoriais de uma variável real: limite, continuidade, derivada e integral. Funções reais de várias variáveis reais: conjuntos de níveis, limite, continuidade, diferenciabilidade e derivadas parciais, derivadas parciais de ordens superiores, formas locais e derivação implícita, gradiente e sua interpretação geométrica, derivadas direcionais, regra da cadeia, máximos e mínimos interpretação geométrica, derivadas direcionais, regra da cadeia, máximos e mínimos, Multiplicadores de Lagrange

Computação II

Carga Horária: 45 horas

Conceitos Básicos (computador, Compilador, Interpretador). Conceitos da linguagem JAVA(Código Fonte, Código Objeto, IDE). Sintaxe JAVA. Função main. Tipos de dados: inteiros, reais, caracteres e lógicos. Variáveis e constantes. Comando de Atribuição. Entrada e Saída de Dados. Operações matemáticas. Operações de Texto. Desvio condicional simples. Operadores relacionais. Operadores lógicos. Desvio condicional composto. Desvios condicionais encadeados. Repetição com teste lógico no início. Repetição com teste lógico no fim. Repetição com variável de controle. Matrizes de uma dimensão ou vetores. Operações com matrizes do tipo vetor: Atribuição, leitura e escrita dos dados. Ordenação. Operações com matrizes de duas dimensões: Atribuição, leitura e escrita dos dados. Conceito de subprogramas. Funções com e sem retorno. Variáveis locais e globais. Escopo. passagem de parâmetros (valor ou referência). Recursão. Introdução à API JAVA. Introdução à Arquivos.

Fenômenos de Transportes

Carga Horária: 45 horas

Noções fundamentais dos fluidos, Estática dos fluidos. Cinemática e Dinâmica dos fluidos. Viscosidade, resistência ao escoamento. Equações fundamentais de conservação de massa e energia. Medidores de velocidade e vazão. Perda de carga. Fundamentos da transmissão de calor. Condução em regime permanente. Transferência de calor por convecção e radiação. Transferência de massa.

Física IIIA

Carga Horária: 45 horas

Eletricidade: a Lei de Coulomb; campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico; condutores e isolantes; dielétricos. Medidas elétricas: corrente elétrica, ddp, resistências; resistores e capacitores associações em série e paralelo e circuito RC. Análise de dados experimentais: demonstração e uso do método de ajuste por mínimos quadrados para o caso linear.

Física IIIB

Carga Horária: 45 horas

Magnetismo: campo magnético; lei de Ampère e de Biot-Savart; lei de Faraday; propriedades magnéticas da matéria; indutância; lei de Ampère-Maxwell, corrente de

indução. Medidas elétricas: indutores - circuitos de corrente contínua e alternada; impedância. As equações da Maxwell

Resistência dos Materiais

Carga Horária: 60 horas

Forças no plano; Forças no espaço; Sistema Equivalente de Forças; Estática dos Corpos Rígidos em duas Dimensões; Estática dos Corpos Rígidos em três Dimensões; Forças Distribuídas; Estruturas; Vigas; Cabos; Atrito; Momento de Inércia.

Estatística II

Carga Horária: 45 horas

Intervalos de confiança. Testes de Hipóteses. Teste qui-quadrado e tabela de contingência. Análise da variância. Correlação e regressão linear simples. Regressão linear múltipla.

Cálculo Numérico

Carga Horária: 60 horas

Erros, Série de Taylor, Determinação de Raízes de Equações, Método da Bisseção, Método da Posição Falsa, Método de Newton-Raphson, Solução Numérica de Equações Lineares, Método de Gauss, Fatoração LU, Método de Gauss-Jacobi, Método de Gauss-Seidl, Integração Numérica, Regra do Trapézios, Regra de Simpson, Fórmulas de Newton-Cotes, Interpolação Polinomial, Solução Numérica das Equações Diferenciais, Método de Euler, Método de Runge-Kutta, Métodos de Previsão-Correção, Método das Diferenças Finitas.

Economia

Carga Horária: 60 horas

O conceito de economia. Microeconomia. Decisões de demanda e de oferta. Estruturas de mercado. Macroeconomia. Contabilidade Social e Sistema de contas nacionais Economia monetária Oferta agregada, inflação e desemprego. Economia nternacional e globalização. Crescimento Econômico e Ciclos.

Confiabilidade

Carga Horária: 60 horas

Análise de Confiabilidade. Confiabilidade de Sistemas e Componentes. Definição de Taxa de Falha. Análise da Curva da Banheira (Várias Fases da Taxa de Falha). Função Densidade de Confiabilidade ($R(t)$). Modelos MTTF e MTBF. Associação em Série, em Paralela e Mista. Determinação do Tamanho Crítico. Noções de Manutenção Centrada em Confiabilidade. Disponibilidade. Manutenibilidade. Análise de Modos de Falha.

Eletricidade Aplicada

Métodos de circuitos em regime permanente. Corrente Contínua e Alternada (monofásica e trifásica). Transformador ideal. Potência e energia. Medidas elétricas e magnéticas. Componentes elétricos e eletrônicos. Máquinas de corrente contínua: Geradores, motores e máquinas de solda. Máquinas de corrente alternada. Circuitos de controle e proteção.

Engenharia de Métodos

Carga Horária: 60 horas

Conceitos de Produtividade. Modelagem e Análise de Processos. Estudo de Movimentos e de Tempos. Processo Geral de Solução de Problemas. Desenvolvimento de Projeto de um Posto de Trabalho.

Segurança do Trabalho

Carga Horária: 60 horas

Conceituação de segurança na Engenharia. Controle do Ambiente. Proteção coletiva e individual. Proteção contra incêndio. Riscos específicos na Engenharia Industrial. Controle de perdas e produtividade. Segurança no projeto. Análise e estatística de acidentes. Seleção, treinamento e motivação do pessoal. Normalização e legislação específica. Organização da segurança do trabalho na empresa. Segurança em atividade - extra - empresa.

Ciências do Ambiente

Carga Horária: 30 horas

Noções Gerais de Ecologia. Energia nos Sistemas Ecológicos. Ciclos bioquímicos. Crescimento das Populações. Comunidades e Ecossistemas. Relação entre os Seres Vivos. Principais Biomas da Terra. Biociclos Dulcícola e Marinho. Fitogeografia do Brasil.

Gestão da informação

Carga Horária: 60 horas

Conceitos e Definições. A Era da Informação. Gerenciamento de dado e informação. Introdução à gestão do conhecimento. A Informação e as Organizações Planejamento Estratégico e Hierarquização da Informação. Ética e Tecnologia da Informação Verde (lixo eletrônico e legislação ambiental). Sistemas de informações e aplicações na organização: SPT, SIG, SAD, BI, ERP, CRM, ebusiness. Capital intelectual e SI Ambientes de Sistemas de Informações voltados para a produtividade.

Engenharia econômica

Carga Horária: 60 horas

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.

Pesquisa Operacional I

Carga Horária: 60 horas

Modelagem de Problemas. Introdução a Programação Linear. Programação Linear- Método Simplex. Alguns tipos Especiais de Problemas de Programação Linear.

Psicologia e sociologia do trabalho

Carga Horária: 60 horas

Evolução da Psicologia e Sociologia do Trabalho. Trabalho em equipe. Dinâmica de grupo. Estruturação das relações entre equipes. Princípios de gerenciamento da motivação e da aprendizagem. O papel do engenheiro de produção no surgimento de uma nova cultura organizacional.

Ergonomia

Carga Horária: 60 horas

Conceitos Básicos e Evolução da Ergonomia. Pesquisa em Ergonomia. Ergonomia Física. Ergonomia Cognitiva. Ergonomia Organizacional. Posto de Trabalho. Acessibilidade. Ergonomia do Produto.

Processos Industriais e de Fabricação

Carga Horária: 60 horas

Fundição de metais e ligas: processos e defeitos. Processos de soldagem e características de peças e estruturas soldadas. Fundamentos básicos da teoria da plasticidade. Processos de conformação mecânica : corte, dobramento e estampagem profunda de chapas, forjamento, laminação, extrusão, trefilação. Processos de usinagem: torneamento, furação, fresamento, aplainamento, retificação. Características das peças usinadas. Tolerâncias. Transformação de materiais poliméricos: extrusão, sopro, injeção, termoformagem. Atividades Práticas: processos usuais de soldagem, suas técnicas e controle da qualidade; fundição de metais e ligas.

Contabilidade e Custos

Carga Horária: 60 horas

Principais Demonstrações Financeiras, Análise de Balanços. Elaboração de Relatórios Gerenciais. Sistema de custos. Princípio para avaliação de estoques. Classificação de custos. Custeio por absorção. Departamentalização. Critérios de rateio dos custos indiretos. Custeio baseado em atividades (ABC). Margem de contribuição, custeio variável (custeio direto). Fixação do preço de venda e decisão sobre compra e produção. Custeio ABC.

Controle Estatístico da Qualidade

Carga Horária: 60 horas

Qualidade e Controle da Qualidade Total: Conceitos básicos. Controle Estatístico de Processos

Gestão Ambiental

Carga Horária: 60 horas

A Engenharia, o meio ambiente, a ecologia e o Desenvolvimento Sustentável, enfocando a Educação Ambiental e os direitos fundamentais dos seres humanos. Conservação dos Recursos Naturais – meios aquático, terrestre e atmosférico – Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos. Impactos ambientais em escala regional e global (chuva ácida, dioxinas, destruição da camada de Ozônio e aquecimento global). Noções de Legislação Ambiental (Política Nacional do Meio Ambiente, Estudo de Impacto ambiental e Licenciamento Ambiental). Sistema de Gestão Ambiental com base na norma ISO 14.000 e Práticas de Sustentabilidade Empresarial.

Pesquisa Operacional II

Carga Horária: 60 horas

Programação Inteira. Modelagem em Grafos. Introdução à Programação Não-Linear. Modelos de Filas.

Planejamento e Controle da Produção I

Carga Horária: 60 horas

Introdução ao sistema de produção: entradas, transformações e saídas. Previsão de Demanda. Gestão de Estoques. Planejamento Agregado, Plano Mestre de Produção. Sequenciamento e Programação

Organização do Trabalho

Carga Horária: 60 horas

O projeto organizacional: origem, definições e a integração com estratégia, processos, recursos humanos e competências, sistemas de informação e avaliação de desempenho. Princípios do projeto organizacional. Tipos de estruturas organizacionais; Métodos para definição de estruturas organizacionais; Projeto de cargos e Salários. Sistemas de avaliação de desempenho. Cultura, poder, controle e comportamento organizacional; Projeto de Mecanismos de Coordenação-comunicação Lateral; Projeto de sistemas horizontais e verticais de tomada de decisão e descentralização; Implantação de novas estruturas organizacionais. Projetos organizacionais nacionais. Projetos Organizacionais Integrados e Flexíveis: processos, grupos e sistemas de comunicação-negociação.

Planejamento de instalações

Carga Horária: 60 horas

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.

Estratégia

Carga Horária: 60 horas

O conceito de estratégia, histórico e definições. As escolas tradicionais de Planejamento Estratégico, Posicionamento Competitivo, Visão Baseada em Recursos, Capacitações Centrais e Gestão de Competências.

Gestão da Qualidade

Carga Horária: 60 horas

Gestão da Qualidade: Conceitos. Normalização. Qualidade em Projetos. Sistemas de Qualidade. Tópicos Especiais

Gestão de Projetos

Carga Horária: 60 horas

Conceito de Projetos, Planejamento de Projetos, Propostas de Projetos, Análise econômico-financeira de Projetos, Organização de Projetos e Gestão de Projetos

Logística

Carga Horária: 60 horas

Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Projeto da Cadeia de Suprimentos: Relacionamentos e Alianças Estratégicas; Projeto da Cadeia de Suprimentos: Localização e Capacidade; Gestão da Demanda e seus os impactos na Logística Integrada; Gestão de Compras e seus os impactos na Logística Integrada; Gestão de Estoques e seus os impactos na Logística Integrada; A Relação entre a Logística e as unidades organizacionais; A Logística Internacional; Sistemas de Informação de apoio às atividades logísticas.

Planejamento e Controle da Produção II

Carga Horária: 60 horas

Sistemas de produção e o P.C.P. MRP, MRPII, ERP. Manufatura Just-in-Time. Teoria das Restrições.

Administração Financeira

Carga Horária: 60 horas

Valor, empresa e mercados de capitais. Análise de Demonstrações de Financeiras. Risco e Análise de Variância. Estrutura de capital e política de dividendos da empresa. Fontes de financiamento. Previsão financeira. Política e análise de crédito. Expansão e falência

Gestão de Recursos Humanos

Carga Horária: 60 horas

História: Conceitos e Definições. Princípios Fundamentais do RH. Condicionamentos da Gerência de RH no Brasil. Planejamento e Implementação de uma gerência de RH. Gerência de RH nas Indústrias brasileiras.. Política Salarial. Gerência de RH e planos de Carreira. A Administração Científica do trabalho e a Administração de Recursos Humanos. O Fator Humano na Produção da Empresa.

Marketing

Carga Horária: 60 horas

Introdução ao marketing. Conceitos e organização. Estratégia de marketing e análise estratégica. Produtos e serviços aplicados ao marketing. Distribuição, propaganda, publicidade promoção. Marcas, segmentação, demanda e nichos de mercado. A comunicação de massa, o processo decisório e o comportamento do consumidor. Pesquisa, plano de marketing e o sistema de informações. Cliente: atendimento e pesquisa de satisfação. Estudos de caso, questões e exercícios.

Projeto de Produto

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Estratégias de desenvolvimento de novos produtos e gestão da inovação. Metodologia de projeto do produto. Fases do desenvolvimento do produto. Noções de Marketing. Propriedade industrial: marcas e patentes.

Projeto Final I

Carga Horária: 120 horas

Realização de Trabalho de Conclusão de Curso atendendo as normas do trabalho científico com prioridade para a pesquisa bibliográfica e delimitação de um tema específico escolhido pelo aluno e/ou orientador.

Empreendedorismo

Carga Horária: 60 horas

Geração de Idéias e Proposta de Valor; Planejamento Estratégico; Estruturação de Negócios; Capital de Risco e Estratégias de Saída.

Gestão da Manutenção

Carga Horária: 60 horas

Evolução da Função Manutenção. Organização da Manutenção: Planejamento, Controle e Melhoria. Técnicas Administrativas. Sistemas de Informação Ligados à Manutenção. Fator Humano da Manutenção. A Relação da Gestão da Manutenção com outros

Sistemas de Gestão: Qualidade, Meio ambiente, Saúde e Segurança e Responsabilidade Social

Planejamento de Experimentos

Carga Horária: 60 horas

Revisão dos conceitos básicos de estatística. Principais índices de qualidade. Introdução ao planejamento fatorial e suas aplicações. Planejamento fatorial completo (com e sem repetição). Otimização de experimentos. Redução da variabilidade. Função perda. Método de Taguchi. Estudo de casos.

Projeto Final II

Carga Horária: 120 horas

Realização de Trabalho de Conclusão de Curso atendendo as normas do trabalho científico com prioridade para o estudo de um problema específico da engenharia de produção.

Simulação

Carga Horária: 60 horas

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 (PROMODEL).

Estágio Supervisionado

Carga Horária: 120 horas

Realização de Estágio Supervisionado que consiste em atividades envolvendo a experiência do aluno em trabalhos dentro das empresas assim como vivências profissionais relacionadas ao curso sempre que aprovadas pela coordenação.

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS:

Gestão da Tecnologia

Carga Horária: 30 horas

Inovação, Idéia. Tecnologia, Pesquisa e Desenvolvimento. Importação e Transferência de Tecnologia. Propriedade Intelectual. Propriedade industrial e Tecnológica. Comercio de Tecnologia.

Auxílio Multicritério à Decisão

Carga Horária: 30 horas

O problema de Auxílio Multicritério à Decisão. Estruturação do problema. Modelos de preferência. Teoria da utilidade Multiatributo. Métodos da Escola Americana. Métodos da Escola Francesa

Economia da Energia

Carga Horária: 30 horas

Conceitos básicos. Tecnologia da Energia. A Matriz Energética. Fontes renováveis e Não renováveis. Desenvolvimento humano, econômico e local. Desenvolvimento Sustentável. Mudanças Climáticas.

Gestão da Inovação

Carga Horária: 30 horas

Conceitos, dinâmica da inovação. Registro e apoio às inovações. Sistemas de informação para inovação.

LIBRAS

Carga Horária: 30 horas

Definição de libras., cultura e comunidade surda: surdos quanto à minoria linguística; retrospectiva da Educação de Surdos no Brasil – Escuta Brasil. Adquisição da Língua de sinais por crianças surdas; diversos aspectos da Gramática da Libras; alfabeto manual e sistemas de transcrição para Libras; expressões faciais afetivas e expressões faciais específicas: interrogativas, exclamativas, negativas e afirmativas; homonímia e polissemia; quantidade, número cardinal e ordinal; valores monetários, estruturas interrogativas; uso do espaço e comparação; classificadores para formas; classificadores descritivos para objetos; localização espacial e temporal; famílias; alimentos; transportes.