



EMENTÁRIO – GRADE NOVA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Caracterização das disciplinas do curso – primeiro semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
I Semestre	Cálculo Diferencial e Integral I	-	6T	90	Limite e continuidade de funções, derivada, aplicações, derivadas de funções algébricas, logarítmicas, exponenciais, trigonométricas e hiperbólicas. Integral indefinida. Métodos de integração. Integral definida. Recursos computacionais.
	Desenho de Engenharia	-	2P	60	Introdução, normalização, técnicas de traçado a mão livre. Sistemas de Representação em Desenho Técnico. Cotagem, cortes e seções. Desenho, leitura e interpretação de: Layout, equipamentos, plantas, peças e conjuntos. Desenho de Fluxogramas. Tolerâncias e ajustes.
	Física I	-	5T	75	Cinemática vetorial (linear e angular). Invariância galileana. Leis de Newton e suas aplicações. Energia cinética e potencial. Momento Linear. Colisões. Referenciais não inerciais. Momento angular e torque. Sistema de muitas partículas. Centro de massa. Corpo rígido. Momento de Inércia. Gravitação.
	Geometria Analítica	-	5T	75	Coordenadas cartesianas. Retas no plano. Curvas quadráticas no plano. Retas no espaço. Superfícies quadráticas no espaço. Vetores no plano e no espaço. Sistemas lineares de duas ou três variáveis. Recursos computacionais
	Introdução à Engenharia de Produção	-	2T	30	O curso de Engenharia. Conceituação da Engenharia. O sistema profissional. O processo de estudo e da pesquisa. Metodologia de solução de problemas. Modelos conceituais, experimentais, matemáticos e numéricos. Importância da simulação/modelagem computacional de problemas de engenharia. Estruturação do curso, campos de atuação do engenheiro de produção. Pesquisa na Engenharia. O método científico. Elaboração de textos técnico-científicos. Elementos de Comunicação e Expressão
	Física Experimental I	-	1P	30	Realização de experimentos de mecânica newtoniana em congruência com a disciplina Física I. Introdução às medidas, ordens de grandeza, Algarismos significativos e operações, erros e tolerâncias, tipos de gráficos, ajustes de curvas.
	Química Geral I	-	5 4T 1P	90	Estequiometria e a base da estrutura atômica. Estrutura eletrônica e propriedades periódicas. Ligação química. Aulas de laboratório.
	Responsabilidade Social e Ética	-	2T	30	História da Filosofia. Visão científica e tecnológica. Impactos e conceituação da globalização dos mercados e do desenvolvimento social, os incluídos e os excluídos. Contradições da globalização e da relação capital – trabalho. Economia e poder político: conceituação crítica, impactos positivos e negativos. Ética. Sujeito moral, conhecimento do valor. Consciência moral e cósmica. Aspectos regionais e valorização do trabalho.



Caracterização das disciplinas do curso – segundo semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
II Semestre	Álgebra Linear I	Geometria Analítica	6T	90	Espaços vetoriais. Transformações lineares. Tópicos matriciais. Produto Interno. Problemas de autovalores. Decomposição de Jordan. Formas Quadráticas.
	Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral I	6T	90	Integral imprópria e aplicações. Seqüências e Séries. Funções de várias variáveis: limite, continuidade. Derivada parcial, direcional. Diferenciabilidade. Multiplicador de Lagrange.
	Desenho Técnico Aplicado a EP	Desenho de Engenharia	2P	60	Princípios de projeto, concepção de projetos, processo de projeto (identificação do problema, conceitos, soluções, modelos/protótipos, desenhos). Evolução do projeto auxiliado por computador. Elementos de escolha de um sistema CAD. Características do <i>software</i> para CAD. Modelagem 2D. Modelagem 3D. Modelagem de superfícies. Padrões gráficos 2D/3D. Características do hardware para CAD. Evolução da tecnologia das estações de trabalho para CAD. Periféricos de entrada e de saída. Aplicações práticas utilizando um software de CAD. CAD. Desenhos 2D e 3D. Primitivas gráficas. Esboços e modelamento paramétrico (conceitos). Vistas e cortes a partir de modelos 3D, <i>snaps</i> , peças de chapas metálicas, peças usinadas e fundidas.
	Física II	Física I e Cálculo Diferencial e Integral I	5T	75	Oscilações em sistemas mecânicos. Movimento vibratório e ondulatório. Acústica. Termologia. Leis da termodinâmica. Elementos de teoria cinética dos gases. Hidrostática e Hidrodinâmica.
	Gestão Ambiental	-	2T	30	Conceitos básicos do Estudo da Gestão Ambiental; Questão Ambiental Global e seus reflexos nas atividades de produção; Noções Gerais da estrutura jurídica ambiental; Recursos e Serviços ambientais; Ecoeficiência e tecnologia limpa dos processos produtivos; Ciclo de vida de produtos; 3R (reutilizar, reciclar e reduzir); Meio ambiente e vantagem competitiva das indústrias; Impacto Ambiental: métodos de determinação e análise nas indústrias; Certificação e Rotulagem ambiental; Família ISO 14000; Noções da ISO 14001.
	Organização do Trabalho	-	4T	60	Divisão do trabalho e produtividade. Visões tecnicistas e humanistas. Processos de produção e automação. Novas formas de organização do trabalho. Tempos e métodos.
	Física Experimental II	Física Experimental I, Física I e Cálculo Diferencial e Integral I	1P	30	Realização de experimentos de mecânica em congruência com a disciplina Física II.
	Programação I	-	3 2T 1P	60	Conceitos básicos de algoritmos. Construção de algoritmos: estrutura de um programa, tipos de dados escalares e estruturados, estruturas de controle. Prática em construção de algoritmos: transcrição para uma linguagem de programação, depuração e documentação.
	Química Geral II	Química Geral I	3 2T 1P	60	Equilíbrio químico. Termodinâmica química. Eletroquímica. Cinética. Aulas de laboratório.



Caracterização das disciplinas do curso – terceiro semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
III Semestre	Cálculo Diferencial e Integral III	Cálculo Diferencial e Integral II	6T	90	Integrais Múltiplas e aplicações. Funções vetoriais. Campos vetoriais: integrais de linha e de superfícies; Teorema de Green; Teorema de Gauss; Teorema de Stokes
	Ciência dos Materiais	Química Geral II	4T	60	Classificação geral dos materiais utilizados em Engenharia. Introdução à estrutura da matéria. Estrutura, propriedades e principais processos de obtenção de metais, polímeros, cerâmicas, compósitos. Diagrama de fases. Noções de tratamentos térmicos e termo-químicos.
	Física III	Física II e Cálculo Diferencial e Integral II	5T	75	Eletrostática: carga elétrica; lei de Coulomb; campo e potencial elétricos; capacitores e dielétricos. Corrente elétrica. Força de Lorentz. Magnetostática: leis de Biot-Savart, Ampère, Faraday e Lenz; campo elétrico e magnético na matéria. Condução elétrica em sólidos. Equações de Maxwell para os campos estáticos.
	Física Experimental III	Física Experimental II e Física II	1P	30	Realização de experimentos de eletricidade e magnetismo em congruência com a disciplina Física III: Carga elétrica. Força, campo e potencial elétrico. Capacitores e resistores. Instrumentos de medidas elétricas. Circuitos. Indutores e transformadores.
	Programação II	Programação I	3 2T 1P	60	Construção de programas: modularização (função, procedimento e bibliotecas), passagem de parâmetros, tipos de dados dinâmicos, recursividade e arquivos. Uso de uma linguagem de programação
	Mecânica Vetorial Estática	Física II	4T	60	Condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos (estruturas, vigas, treliças) no plano e no espaço. Cálculo das reações em conexões padrões da engenharia. Cálculo das forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas. Cálculo de centróides de área e de volumes. Cálculo de momentos de inércia.
	Probabilidade e Estatística	Cálculo Diferencial e Integral I	4T	60	Estatística descritiva. Medidas de tendência central, de dispersão e de associação. Espaço amostral, eventos e probabilidades. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias, distribuições de probabilidades discretas e contínuas. Teorema de limite central. Distribuições amostrais. Introdução à estimação e teste de hipóteses. Regressão linear.
	Economia Aplicada a Engenharia I	-	2T	30	Valorização e acumulação do capital. Relações de produção capitalistas. Princípio da demanda efetiva. Políticas Macroeconômicas. Agregados e indicadores macroeconômicos.



Caracterização das disciplinas do curso – quarto semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
IV Semestre	Cálculo Numérico	Cálculo Diferencial e Integral III; Programação II	4 3T 1P	75	Representação e bases numéricas. Raízes de funções reais. Matrizes e Sistemas de Equações Lineares. Ajuste de funções. Interpolação. Derivação e Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias.
	Gestão de Sistemas de Informação	Programação II	4T	60	Evolução da Ciência de Sistemas. A informação e as organizações. A tomada de decisão e sistemas de informação. Os tipos de Sistemas de Informação empresariais. O uso de Sistemas de Informação como vantagem competitiva. Gestão da Tecnologia de Informação: Inteligência de Negócios. Gerenciamento de Banco de dados: <i>OLAP</i> , <i>Data Mining</i> e <i>Datawarehouse</i> . Internet e comércio eletrônico. Metodologias de desenvolvimento e gestão de Sistemas de Informação.
	Economia Aplicada a Engenharia II	Economia Aplicada a Engenharia I	2T	30	Teoria Neoclássica da oferta e demanda. Estruturas de mercado e os modelos de concorrência imperfeita; Padrões de concorrência e crescimento da firma. Preços em oligopólio: Barreiras à entrada, <i>mark-up</i> , preço-limite. Diversificação produtiva e diferenciação de produtos. Estratégias Competitivas Genéricas.
	Eletrotécnica Geral	Física III	4 3P 1T	75	Teoria dos Circuitos. Circuitos elétricos de correntes contínuas. Circuitos elétricos de corrente alternada. Transmissão de energia elétrica. Instalações elétricas. Controle de energia elétrica: introdução aos circuitos lógicos. Equipamentos, acionamento, controle e motores elétricos. Proteção de sistemas elétricos. Laboratório de eletrotécnica
	Equações Diferenciais Aplicadas I	Álgebra Linear I; Cálculo Diferencial e Integral III	5T	75	Equações diferenciais lineares homogêneas de 1ª ordem. Aplicações. Equações diferenciais lineares homogêneas de ordem superior. Técnicas avançadas de soluções. Aplicações pelo método de séries. Transformada de <i>Laplace</i> .
	Pesquisa Operacional I	Probabilidade e Estatística	4T	60	Introdução à Pesquisa Operacional e ao processo de modelagem. Modelos Lineares de Otimização. Programação Linear. Método de resolução Gráfica. Tipologia de problemas. O algoritmo Simplex. Dualidade. Análise de Sensibilidade. Programação Inteira, não-linear e Dinâmica.
	Resistência dos Materiais I	Ciências dos Materiais; Mecânica Vetorial Estática	4T	60	Análise de tensões. Esforços de tração, compressão, cortantes e flexão. Deformação linear e angular. Trabalho de deformação. Tensões na flexão (normais e de cisalhamento). Seções compostas. Deformação na flexão. Estado duplo de tensões.
	Termodinâmica	Física II	4T	60	Comportamento termodinâmico de substâncias puras. Calor. Trabalho. Conservação de massa e energia. Segundo princípio. Ciclo de Carnot. Eficiência termodinâmica. Entropia. Variação de entropia em processos reversíveis e irreversíveis. Variação de entropia em sólidos, líquidos e gases perfeitos. A segunda lei para volumes de controle.



Caracterização das disciplinas do curso – quinto semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
V Semestre	Pesquisa Operacional II	Pesquisa Operacional I	4T	60	Introdução à teoria dos Grafos. Modelos de Redes. Árvore Geradora Mínima. Problemas de Transporte. Problemas de Designação. Caminho Mais Curto. Problema de Fluxo Máximo e Fluxo de Custo Mínimo. <i>PERT/CPM</i> . Teoria dos Jogos. Análise de Decisão. Modelos de Previsão.
	Gestão de Projetos	-	4T	60	Conceitos – Definições (<i>PMBOK</i>). Características dos Projetos. A Gestão de projetos. Processos e áreas de conhecimento. Ciclo de vida. Critérios de escolha: Incertezas e Complexidade. Gestão da integração de projetos: áreas. Formalização do projeto. Composição, Monitoramento e Encerramento. Gestão de escopo e do Tempo. Utilizando o <i>MS Project</i> no gerenciamento de Projetos. Gestão de Recursos, da Qualidade, de Custos, de Risco. Comunicação. Aquisições.
	Fenômenos Transportes I	Termodinâmica	3 2T 1P	60	Conceitos básicos: quantidade de movimento, viscosidade, fluidos newtonianos e não-newtonianos. Hidrostática: equações gerais da fluidodinâmica: continuidade, movimento e energia. Camada limite hidrodinâmica. Escoamento em regime laminar, escoamento em regime turbulento, escoamento de fluidos compressíveis. Medidas de vazão, escoamento em condutos fechados. Escoamento em meios porosos.
	Processos Químicos de Fabricação	Ciência dos Materiais	6T	90	Introdução ao processamento de polímeros. Extrusão. Termoformagem. Moldagem por sopro, injeção e por termofixo. Processamento de elastômeros. Balanço de massa e energia. Diagrama de blocos. Fluxograma de processos. Processos orgânicos, inorgânicos e bioquímicos.
	Sociologia do Desenvolvimento	-	2T	30	Conceito de desenvolvimento. Teorias contemporâneas do desenvolvimento e subdesenvolvimento. Fatores associados ao desenvolvimento. História do trabalho humano. Internacionalização das relações.
	Engenharia Econômica	Economia Aplicada a Engenharia II	4T	60	Conceitos financeiros básicos. Equivalência de capitais. Métodos para comparação de oportunidades de investimentos. Depreciação. Análise de substituição de equipamentos. A influência do imposto de renda na comparação de alternativas de investimentos. Financiamento de projetos. Análise de risco e múltiplas alternativas. Relações de equivalência. Considerações sobre taxa de juros. Amortização de dívidas. Correção monetária. Métodos determinísticos de análise de investimentos. Aplicação em análise de projetos industriais.
	Metodologia de Projetos e Experimentos	Probabilidade e Estatística	2T	30	Metodologia científica. Pesquisa em engenharia. O método científico. Elementos de comunicação e expressão. Redação de textos técnicos e científicos. Princípios básicos da experimentação. Projetos de experimentos. Análise estatística de dados diversos fatores. Projetos fatoriais. Modelos de regressão. Otimização de produtos e processos.
	Eletrônica Aplicada e Dispositivos de Automação	Eletrotécnica Geral	4 3T 1P	75	Fundamentos de eletrônica. Componentes eletrônicos. Sistemas de controles eletrônicos. Sistemas digitais. Comunicações digitais. Telemática. Redes de telecomunicação. Tecnologias de informação e de comunicação. Dispositivos hidráulicos e pneumáticos. Dispositivos mecatrônicos de automação e controle. Fundamentos de eletrônica. Componentes eletrônicos. Sistemas de controles eletrônicos. Sistemas digitais. Comunicações digitais. Telemática. Redes de telecomunicação. Tecnologias de informação e de comunicação. Dispositivos hidráulicos e pneumáticos. Dispositivos mecatrônicos de automação e controle.



Caracterização das disciplinas do curso – sexto semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
VI semestre	Teoria das Organizações	Organização do Trabalho	2T	30	Evolução das organizações. Administração e Burocracia. Fayol e a Administração científica. Relações humanas e teoria participativa. Organograma e funcionamento de empresas. Características de gestão.
	Gestão da Qualidade	Probabilidade e Estatística	4T	60	Qualidade do produto. Evolução da gestão da qualidade. Enfoques dos principais autores da gestão da qualidade. Modelos de referência para a gestão da qualidade. Medidas de desempenho e custos da qualidade. Melhoria da qualidade. Ferramentas da Qualidade.
	Ergonomia e Segurança do Trabalho	-	3T	45	Conceitos fundamentais de ergonomia. Sistemas homem-tarefa. Posto de Trabalho. Sistema de produção. Condições ambientais de trabalho. Atividades físicas, cognitivas e condições organizacionais de trabalho.
	Processamento de Materiais Metálicos	Ciência dos Materiais	6T	90	Classificação dos metais e suas ligas. Siderurgia do ferro e do alumínio. Processos de conformação plástica dos metais. Processos de usinagem. Fundição. União por parafusos, rebites e solda.
	Modelagem Probabilística e Simulação	Pesquisa Operacional II	3 2T 1P	60	Cadeias de Markov. Processos Markovianos de Decisão. Teoria de Filas. Modelos de Estoques. Uso de softwares de simulação (Simul8/ Arena).
	Planejamento e Controle da Produção I	Organização do Trabalho	6T	90	O Paradigma de produção. Sistemas dirigidos pelo mercado. Arranjos produtivos. Tecnologia de grupo /Manufatura Celular. Previsão de demanda. Planejamento Agregado (produção e capacidade) de médio prazo. Planejamento e Controle da Produção em sistemas contínuos puros de produção. Planejamento e Controle da Produção na produção de bens de capital.
	Logística	Pesquisa Operacional II	4T	60	Logística integrada. Nível de serviço logístico. Sistemas de Informação e troca eletrônica de dados para Controle. Decisões de Transporte. Planejamento de Rede logística. Logística Internacional. Logística Reversa.
	Automação e Controle	Eletrônica Aplicada e Dispositivos de Automação	4T	60	Sistema de controle geral, características dos sistemas realimentados (tipos de controle). Análise e projeto de sistemas de controle pelos métodos convencionais. Dinâmica dos sistemas de controle. Critério de estabilidade de Routh. Análise de erro em regime estacionário. Introdução à otimização de sistemas. Análise no domínio da frequência. Projeto e compensação de sistemas de controle.



Caracterização das disciplinas do curso – sétimo semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
VII semestre	Estratégia competitiva	Teoria das Organizações	4T	60	Conceitos básicos: planejamento e estratégia fundamentos do planejamento estratégico; Estratégia e processo de planejamento estratégico; PIMS; Formulação de Objetivos e Estratégias; opções estratégicas. Técnicas de Análise Ambiental (interna e externa); Análise Ambiental II: Cadeias, Redes e Alianças e Clusters; competências
	Planejamento e Controle da Produção II	Planejamento e Controle da Produção I	4T	60	Reflexões sobre o PCP. Programa mestre de produção. Sistemas de coordenação de ordens de compras e de produção. Controle de estoques. Avaliação da capacidade e da carga. Controle de chão de fábrica. Programação de Operações.
	Manufatura Auxiliada por Computadores	Gestão de Sistemas de Informação	4T	60	Integração. Modelos de CIM. Os componentes da Manufatura Auxiliada por Computador (CAM). Implementação da Manufatura Auxiliada por Computador: gerenciamento das informações de produção. Aplicações práticas utilizando um <i>software</i> específico a problemas típicos de engenharia de produção.
	Sistemas de Gestão e Normalização	Gestão da Qualidade	3T	45	Sistema Brasileiro de Certificação. Família ISO 9000. Família ISO 14000. Normas de Segurança e Saúde Ocupacional. Selos e certificações. QS.
	Engenharia da Qualidade	Gestão da Qualidade	4T	60	Introdução ao conceito de confiabilidade/definições básicas. Revisão de estatística. (conceitos básicos, características das funções densidade de probabilidade, regressão linear). 3. Caracterização estatística da confiabilidade. (modelos com taxas de falha constantes e variáveis no tempo). 4. Aplicação de métodos gráficos e analíticos para estimação de parâmetros. 5. Testes de confiabilidade/estimativas de taxas de falha/testes acelerados. 6. Confiabilidade de sistemas/sistemas série e paralelo/sistemas redundantes/análise de modos e efeitos de falha ("FMEA") /análise por árvore de falha ("FTA"). 7. Influência da manutenção na confiabilidade/disponibilidade de sistemas. 8. Confiabilidade de componentes sujeitos à ação de esforços mecânicos. 9. Análise de risco. Sistema de Medição. Instrumentos de medição e suas técnicas. Erro. Tolerância. Avaliação da incerteza padronizada (padronizada combinada, e da incerteza expandida). R&R; Metodologia Six Sigma conceitos básicos relativos à confiabilidade metrológica. Apresentar os conceitos básicos da análise de incertezas.
	Processamento de Materiais Cerâmicos	Ciência dos Materiais	4T	60	Características, propriedades e classificações dos materiais cerâmicos. Principais materiais cerâmicos. Processos de beneficiamento de minérios. Processos de conformação cerâmicos. Queima. Sinterização. Processos de produção de cerâmica estrutural (revestimentos, pisos, tijolos, telhas). Processos de produção de cerâmica branca (sanitários louças). Processos de produção de vidros. Processos de produção de silicatos. Argilas: propriedades, características, beneficiamento, aplicações.
	Processos de Construção de Edificações	Gestão de Projetos	4T	60	O setor da construção civil na economia brasileira. A cadeia produtiva e o processo de produção da construção civil. Fatores de industrialização da construção. Gestão de projetos e obras. Inovações tecnológicas no contexto da construção civil.



Caracterização das disciplinas do curso – oitavo semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
VIII Semestre	Gestão do Conhecimento e Inovação	Gestão de Sistemas de Informação	4T	60	A informação como base para o conhecimento. Conceito e principais abordagens para Gestão do Conhecimento e suas implicações para a organização. Tipologia e Dinâmica do conhecimento: tipos, identificação, criação, transferência e mensuração. As organizações do conhecimento. O fator humano e a gestão do conhecimento. Características dos trabalhadores em organizações do conhecimento. Implementação da gestão do conhecimento nas organizações. Indicadores da gestão do conhecimento. Conhecimento, informações e dados. Diferentes abordagens sobre Conhecimento Organizacional, conhecimento e relações Interorganizacionais e Conhecimento de coletivos Organizacionais. Diferentes modelos de análise do Conhecimento. Conceito e principais abordagens de inovação. Tipologia da inovação, meios e ambientes inovadores. Inovação e competitividade. Geração de valor. Gestão do conhecimento e inovação como opções estratégicas.
	Planejamento e Controle da Produção III	Planejamento e Controle da Produção II	4T	60	Balanceamento de linha de montagem e nivelamento da produção. Escolha de sistemas de coordenação de ordens. Estratégias de controle da produção. Sistemas Integrados de Gestão (ERP). Programas computacionais em Planejamento e Controle da Produção.
	Empreendedorismo	Teoria das Organizações	4T	60	Espírito empreendedor. Competitividade e postura empreendedora. Criação de micro ou pequena empresa. Plano de negócios. Postura comercial e simulação de casos empresariais. Contabilidade em empresas: objeto e objetivo. Princípios fundamentais. Relatório contábil. Balanço patrimonial. Planificação contábil. Balancete: apuração de resultado e levantamento do balanço. Escrituração contábil.
	Optativa I	-	3T	45	Disciplina do quadro de disciplinas eletivas do curso. Ver ementas no quadro anexo.
	Optativa II	-	3T	45	Disciplina do quadro de disciplinas eletivas do curso. Ver ementas no quadro anexo.
	Engenharia da Sustentabilidade	Gestão Ambiental e Estratégia Competitiva	3T	45	Planejamento ambiental da produção: utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos. Análise de ciclo de vida do produto. Gestão do processo de produção (destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas). Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais. Desenvolvimento Sustentável.
	Gestão da Cadeia de Suprimentos	Logística	4T	60	Estratégia e Planejamento da Cadeia de suprimentos. O <i>design</i> da rede de Suprimentos. O planejamento da demanda e de suprimentos na cadeia. Planejamento e gestão de inventário na cadeia de suprimentos. O transporte na Cadeia de Suprimentos. O uso de Sistemas de Informação na cadeia de Suprimentos.
	Projeto do Produto	Gestão de Projetos	4T	60	Ciclos de projeto, produção e produto. Concepção do Produto. Desenvolvimento do Produto. Estrutura do produto. Documentação de projeto, processo e produção do produto. Gestão do processo de desenvolvimento do produto. Projeto de Fabricação. Comercialização do Produto. Viabilidade de Mercado.
	Psicologia das Organizações		2T	30	O estudo do comportamento organizacional. Comunicação interpessoal e organizacional. Grupos e equipes. Poder, simbolismo e política nas organizações. Liderança e tomada de decisão. Aprendizagem organizacional. Conflitos interpessoais e intergrupais e negociação. Cultura organizacional. Inovação e mudança organizacional. Emoções, prazer e relações afetivas nas organizações. A psicopatologia do trabalho. Saúde, bem-estar e qualidade de vida no trabalho



Caracterização das disciplinas do curso – nono semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
IX Semestre	Optativa III	-	3T	45	Disciplina do quadro de disciplinas eletivas do curso. Ver ementas no quadro anexo.
	Trabalho de Conclusão de Curso I	Metodologia de Projetos e Experimentos	2 1T 1P	45	Conceituação e função social da pesquisa em tecnologia na Engenharia de Produção, priorizando os métodos e técnicas de pesquisa e seu planejamento. Definição do tema da monografia. Metodologia para pesquisa bibliográfica e eletrônica. Elaboração de Projetos de Pesquisa e Monografias.
	Projetos Industriais	Projeto do Produto	6T	90	Aplicação das técnicas de classificação e organização industrial em função do sistema produtivo e sistemas industriais típicos de suporte à produção (utilidades industriais: vapor, ar comprimido, energia, tratamento de efluentes, higiene, segurança, movimentação de materiais, iluminação). Elaboração de um projeto integrado de instalação industrial: Dimensionamento de indústrias e capacidades produtivas e <i>layouts</i> industriais.
	Tecnologia Limpa na Indústria	Eng. Sustentabilidade	3T	45	Produção e tecnologia limpa, tecnologias avançadas. Ecoeficiência e tecnologia limpa dos processos produtivos. Modelos computacionais aplicados. Manejo industrial do meio-ambiente
	Sistemas de Produção Agroindustriais	-	4T	60	Complexos agroindustriais no Brasil; Setor de insumos e bens de produção. Produção agropecuária. Processamento e distribuição agroindustrial. <i>Agribusiness</i> e <i>marketing</i> . Caracterização da empresa rural e seu posicionamento dentro do enfoque do <i>agribusiness</i> . Caracterização de custos na empresa rural. Integração da empresa rural com setor agroindústria. Conceito e principais abordagens do agronegócio. Abordagem sistêmica: cadeias, complexos e sistemas agroindustriais de produção. Análise descritiva dos complexos agroindustriais. Planejamento e Controle das operações produtivas no agronegócio e ferramentas de gestão aplicadas ao agronegócio. Conceitos básicos da gestão da qualidade no contexto agroindustrial.
	Gestão de Operações em Serviços	-	4T	60	Natureza e tipos de serviço. Caracterização do produto serviço. Características do sistema de produção de serviços. Planejamento, controle e melhoria das operações de serviços. O setor brasileiro de serviços.

Caracterização das disciplinas do curso – décimo semestre

	DISCIPLINA	PR	CR	HA	EMENTA
X Semestre	Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I	2 1T 1P	45	Trabalho individual, apresentado na forma de monografia. Planejamento e desenvolvimento de projeto referente a uma das ênfases da Engenharia DE PRODUÇÃO ou desenvolvimento de trabalho de pesquisa de caráter teórico, numérico ou experimental em Engenharia sob a supervisão de um professor orientador. Apresentação e defesa do projeto final.
	Estágio Supervisionado	PCP III	6E	180	Estágio de no mínimo 180 horas em empresa que desenvolva qualquer tipo de atividade relacionada ao curso de Engenharia de Produção, ficando sua aceitação a critério do Colegiado de Engenharia de Produção.
	Antropologia dos Grupos Afro-brasileiros		4T	60	Estudo analítico de temas da literatura acerca de grupos negros e suas produções na América. Panorama geral dos povos africanos e de sua difusão pela América, considerando a real diversidade étnica, cultural, política e linguística destas sociedades. A escravidão e as populações africanas no processo de formação das Idéias de sociedade e de cultura brasileiras. Sociedade plural, racismo e “democracia racial” no Brasil. Principais interpretações sobre o lugar das culturas e religiões afro-brasileiras no cenário nacional. Movimentos negros.

Legenda: PR: Pré-Requisitos; CR. T: Créditos Teóricos; CR. P: Créditos Práticos; HA: Hora-Aula