

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
CESU – Unidade de Ensino Superior de Graduação

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL**
Eixo tecnológico: **Controle e Processos Industriais**
Fatec Sertãozinho

Oferecido nas FATECs: Cotia, Cruzeiro, Diadema, Franca, Ferraz de Vasconcelos, Guarulhos, Guaratinguetá, Itapetininga, Itapira, Itatiba, Jaú, Lins, São José dos Campos e Sertãozinho.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES		
Para	Tipo	Discriminação
2016	Adequação	Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (3ª. Edição)
2017-1	Reestruturação	Fatecs Cotia, Cruzeiro Franca, Itapetininga, Itapira, Itatiba, Jaú, Lins e São José dos Campos
2018-2	Implantação	Fatec Ferraz de Vasconcelos e Guarulhos
2018-2	Adaptação	Concedida autorização para redistribuição de disciplinas de Higiene, Segurança do Trabalho e Introdução à Contabilidade Ofício 072/2018 – Fatec Itatiba
2019-1	Adaptação	Concedida autorização para redistribuição e troca de disciplinas - Ofício 155/2018 – Fatec Itatiba - Mudança para 07 semestres
2019-2	Implantação	Fatec Diadema
2020-1	Implantação	Fatec Guaratinguetá
2020 - 2	Correção	Inclusão de código SIGA para a disciplina de Inovação e Fabricação Digital
2021 - 1	Implantação	Fatec Sertãozinho

Justificativa

É inegável a necessidade que o parque industrial nacional possui de profissionais com formação especializada em questões gestoras, envolvidos com o controle e processos. Um País em desenvolvimento, como o Brasil, possui um estado de crescimento natural, ainda que pesem períodos de crise entre os de progresso. Em ocasiões de progresso pleno, o profissionalismo é necessário para que o crescimento ordenado não permita graus inoportunos de entropia; em ocasiões de crise, profissionalismo é primordial ao aperfeiçoamento do pensar possibilidades de transcendência. O enfrentamento desses desafios só é possível com formação de um quadro profissional com atores de organização: profissionais com competências que lhes permitam perceber demandas e tendências do mundo do trabalho, tornando-as realidades em forma de produção.

O curso superior de tecnologia em Gestão da Produção Industrial vem ao encontro desta necessidade, voltando atenções à formação de profissionais capazes de entender e diagnosticar necessidades, propor soluções e buscar melhorias, tanto da produtividade quanto da qualidade, com destaque na/para identificação de oportunidades no âmbito industrial, no que tange à capacidades produtivas, na coordenação de equipes de produção, na otimização de materiais e seus usos, no domínio e na aplicação das normas de segurança no trabalho e na gestão ambiental.

Historicamente, em 12 meses (2015-2016), a produção de São Paulo subiu 3,4%, acima da média nacional (2,8%). (<http://www.administradores.com.br/noticias/negócios>).

Atualmente (2016), o estado de São Paulo é responsável por 35% da indústria nacional e contribui com 28,6 % do PIB nacional. (<http://www.valor.com.br/brasil/4514992/ibge-queda-na-producao-de-sp-dificulta-retomada-da-industria-nacional>) (<http://perfilestados.portaldaindustria.com.br/estado/sp>).

Quanto às instâncias de aplicação do curso superior de tecnologia em Gestão da Produção Industrial, cada Unidade de Ensino no qual ele é ministrado, as Fatecs – Faculdades de

Tecnologia do Centro Paula Souza, percebe, em sua região, uma motivação para o olhar personalizado da produção. Como exemplos:

Sertãozinho: O curso de Gestão da Produção Industrial da Fatec Waldyr Alceu Trigo (Fatec Sertãozinho) pode contribuir significativamente para a formação de profissionais tecnólogos nesta área baseado na visão de que as grandes mudanças de comportamento do mercado, tecnologia e condições comerciais mundiais, estão levando as empresas a buscarem novas estratégias constantemente.

Os gestores de Produção Industrial são desafiados a conceberem estratégias e implementarem planos de ações de maneira a oferecerem produtos e serviços inovadores onde os valores e custos não são opções antagônicas, mas complementares.

Essas estratégias demandam um melhor entendimento do jogo dos negócios, um conhecimento mais aprofundado em desenvolvimento de produtos e dos processos de fabricação e suportando toda a formação de gestores uma visão aguçada em estratégias e técnicas de simulações e gestões.

As expectativas do curso de GPI da Fatec Sertãozinho estão focadas em atingir toda a região metropolitana de Ribeirão Preto, mas com foco na microrregião de Sertãozinho, cuja população é de aproximadamente 110.074 habitantes (IBGE - 2010) e renda per capita de R\$14.334. A cidade de Sertãozinho é considerada a Capital do Setor Sucroalcooleiro e Energético do país, tendo mais de 550 empresas instaladas, a maioria operando na base metal - mecânica visando atender a este ramo de atividade.

Dados Gerais do Curso:

- **Carga horária total do curso:** 2800 horas, sendo 2880 aulas → 2400 horas (atende CNCST) + (240 horas de Estágio Curricular + 160 horas do Trabalho de Graduação);
- **Duração da hora/aula:** 50 minutos;
- **Período letivo:** semestral, mínimo de 100 dias letivos (20 semanas);
- **Quantidade de vagas semestrais:** depende da Unidade;
- **Turnos de funcionamento:** noturno
- **Prazo de integralização:**
 - mínimo: 3 anos (6 semestres),
 - máximo: 5 anos (10 semestres);
- **Regime de Matrícula:** Conjunto de disciplinas;
- **Forma de Acesso:** Classificação em Processo Seletivo – Vestibular Realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.
- **Eixo tecnológico: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS:** Compreende tecnologias associadas à infraestrutura e processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos, em atividades produtivas. Abrange proposição, instalação, operação, controle, intervenção, manutenção, avaliação e otimização de múltiplas variáveis em processos, contínuos ou discretos. A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.

Objetivos Gerais do Curso

Propiciar a graduação de profissionais de Gestão da Produção Industrial que possam contribuir para a inovação e melhoria de processos industriais nas organizações, se anteciparem aos problemas, resolvendo-os e assim poder minimizar custos e maximizar benefícios da atividade econômica empresarial, dentro de perspectiva ética e sustentável dos negócios.

Objetivos Específicos

A organização curricular de todas as atividades do curso visa desenvolver com os estudantes conhecimentos, habilidades e atitudes para:

Raciocínio lógico: Familiaridade com números, planilhas, pesquisas, estatísticas para realizar estudos, organizar dados, medir desempenho, fazer demonstrações de resultados.

Relacionamento: Habilidade nas relações interpessoais para circular com facilidade nas principais áreas da empresa em que trabalha e entre os parceiros do negócio. É necessário ainda capacidade de negociação para cobrar prazos, lidar com conflitos, manter a equipe motivada. O profissional de gestão da produção industrial tem de ter flexibilidade para lidar com todos os níveis

dentro da organização - da diretoria ao nível operacional.

Visão estratégica: Saber como utilizar os recursos disponíveis para atingir os objetivos e metas definidas. Conhecer os pontos fortes e fracos dos concorrentes e acompanhar a evolução do mercado.

Visão global: Enxergar o todo e ao mesmo tempo as partes do negócio. Compreender que uma falha em uma das partes - uma mercadoria produzida inadequadamente, por exemplo - pode comprometer o todo. O profissional de gestão da produção industrial precisa conhecer, portanto, meios de controle de qualidade, estoques, tipos de materiais, custos, novas tecnologias, logística e gestão de processos e pessoas.

Conhecimentos de inglês: O profissional de gestão da produção precisa ler muitos textos em inglês para se manter atualizado e muitas vezes terá de comunicar-se neste idioma com fornecedores e clientes, principalmente para exportação e importação.

Cultura organizacional: Compreender a cultura organizacional e tornar-se um agente de mudança, ou seja, promover a mudança de paradigmas, combaterem maus hábitos, antigos mitos e vícios enraizados na empresa.

Perfil do profissional

Planeja, supervisiona e aplica processos de produção. Planeja a logística de movimentação do produto na indústria. Avalia e otimiza fluxos de materiais, layouts e linhas de produção. Supervisiona a seleção e o tratamento das matérias-primas. Controla a qualidade de processos. Coordena equipes de trabalho. Especifica técnicas de informação para gestão e controle da manufatura. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Áreas de Atuação

O tecnólogo de Gestão da Produção Industrial pode atuar em empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica em sua área de formação, indústrias em geral e setor de serviços, além de institutos e centros de pesquisa e instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

Competências Gerais do Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial

Demonstrar espírito empreendedor, criativo e inovador, raciocínio matemático e lógico, raciocínio abstrato e visão crítica, assim como as capacidades de comunicação, organização, negociação e mediação de conflitos, com assertividade e senso de valores, necessários à leitura e produção de textos técnicos, investigação tecnológica, empreendedorismo, desenvolvimento interpessoal, ética, trabalho em equipe e responsabilidade social.

Competências Específicas do Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial

Competências gerais

- Planejar, supervisionar e aplicar processos de produção.
- Planejar a logística de movimentação do produto na indústria.
- Avaliar e otimizar fluxos de materiais, layouts e linhas de produção.
- Supervisionar a seleção e o tratamento das matérias-primas.
- Controlar a qualidade de processos.
- Coordenar equipes de trabalho.
- Especificar técnicas de informação para gestão e controle da manufatura.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação

Matriz Curricular Base:

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Projeto Integrador em GPI I (40 aulas)	Ergonomia (80 aulas)	Projeto Integrador em GPI II (40 aulas)	Projeto Integrador em GPI III (40 aulas)	Projeto de Fábrica (80 aulas)	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos (80 aulas)
Tecnologia da Produção Industrial (80 aulas)	Materiais e Tratamentos I (80 aulas)	Gestão da Produção Aplicada (80 aulas)	Processos de Produção (80 aulas)	Gestão da Cadeia de Suprimentos (80 aulas)	Simulação Aplicada à Produção (80 aulas)
Administração Geral (80 aulas)	Introdução a Contabilidade (40 aulas)	Projeto do Produto I (80 aulas)	Projeto do Produto II (80 aulas)	Gestão Ambiental Aplicada (80 aulas)	Tópicos Especiais em Gestão da Produção II (40 aulas)
Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica (40 aulas)	Liderança e Empreendedorismo (40 aulas)	Custos Industriais (40 aulas)	Planejamento, Programação e Controle da Produção (80 aulas)	Fundamentos de Gestão de Projetos (40 aulas)	Gestão de Marketing e Vendas (80 aulas)
Informática (80 aulas)	Estatística (80 aulas)	Economia (80 aulas)	Gestão da Qualidade (80 aulas)	Tópicos Especiais em Gestão da Produção I (40 aulas)	Gestão de Pessoas (80 aulas)
Cálculo (80 aulas)	Fundamentos de Matemática Financeira (40 aulas)	Inglês III (40 aulas)	Fundamentos de Automação Industrial (40 aulas)	Gestão Financeira (80 aulas)	Comércio Exterior (80 aulas)
Fundamentos da Comunicação Empresarial (40 aulas)	Inglês II (40 aulas)	Escolha da Unidade (120 aulas)	Higiene e Segurança do Trabalho (40 aulas)	Ética e Direito Empresarial (40 aulas)	
Inglês I (40 aulas)	Escolha da Unidade (80 aulas)		Inglês IV (40 aulas)	Escolha da Unidade (40 aulas)	Escolha da Unidade (40 aulas)

Componentes com bordas destacadas representam escolhas das Unidades:

Atividades Externas à Matriz

Estágio Curricular Supervisionado (ECS) - 240 horas

ECS (240 Horas)

Trabalho de Graduação (TG)

TG (160 Horas)

aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas TG: 80 horas	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas TG: 80 horas			
---	---	---	---	--	--

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

Básicas			Profissionais			Linguas e Multidisciplinares		
Aulas	%		Aulas	%		Aulas	%	
Matemática e Estatística	200	6,9	Projeto Integrador	120	4,2	Comunicação em Língua Portuguesa	40	1,4
Metodologias de Pesquisa	40	1,4	Tecnológicas Específicas para o Curso	1240	43,1	Comunicação em Língua Estrangeira	160	5,6
Administração e Economia	160	5,6	Escolha da Unidade	280	9,7	Multidisciplinar	280	9,7
			Física Aplicada	0	0,0			
			Gestão	360	12,5			
TOTAL	400	13,9	TOTAL	2000	69,4	TOTAL	480	16,7
2400 Horas			2880 Aulas			100,0 %		

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2880 aulas à 2400 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS)
 + 160 horas de Trabalho de Graduação + 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado = 2.800 horas

Escolhas da Unidade:

Unidades	Semestre	Componentes
Sertãozinho	2º semestre	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial – local (2 aulas)
		Desenho Assistido por Computador (2 aulas)
	3º semestre	Instrumentação Industrial (2 aulas)
		Sistemas hidráulicos e Pneumáticos (4 aulas)
	5º semestre	Inovação e Fabricação Digital (2 aulas)
	6º semestre	Gestão de Manutenção (2 aulas)

Tabela de componentes

		Base:																
ADM-003	Administração Geral																	4
CAL-102	Cálculo																	4
ACE-001	Comércio Exterior																	4
CCC-008	Custos Industriais																	2
ECN-002	Economia																	4
BMS-003	Ergonomia																	4
EPR-001	Estágio Supervisionado em Gestão da Produção Industrial																	
EST-001	Estatística																	4
DDE-003	Ética e Direito Empresarial																	2
COM-101	Fundamentos da Comunicação Empresarial																	2
EMR-104	Fundamentos de Automação Industrial																	2
GPJ-001	Fundamentos de Gestão de Projetos																	2
MAT-005	Fundamentos de Matemática Financeira																	2
AGA-005	Gestão Ambiental Aplicada																	4
AGS-005	Gestão da Cadeia de Suprimentos																	4
AGP-006	Gestão da Produção Aplicada																	4
AGQ-104	Gestão da Qualidade																	4
AGM-006	Gestão de Marketing e Vendas																	4
AGR-004	Gestão de Pessoas																	4
TPR-006	Gestão do Projeto de Graduação I																	2
TPR-007	Gestão do Projeto de Graduação II																	2
AGF-018	Gestão Financeira																	4
BMS-103	Higiene e Segurança do Trabalho																	2
INF-168	Informática																	4
ING-013	Inglês I																	2
ING-014	Inglês II																	2
ING-015	Inglês III																	2
ING-016	Inglês IV																	2
CON-001	Introdução à Contabilidade																	2
TLE-002	Liderança e Empreendedorismo																	2
EMA-024	Materiais e Tratamentos I																	4
MPT-006	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica																	2
EPG-007	Planejamento, Programação e Controle da Produção																	4
EPP-106	Processos de Produção																	4
EPF-103	Projeto de Fábrica																	4
TPR-004	Projeto de Trabalho de Graduação I																	2
TPR-005	Projeto de Trabalho de Graduação II																	2
TPP-101	Projeto do Produto I																	4
TPP-102	Projeto do Produto II																	4
GPI-001	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I																	2
GPI-002	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II																	2
GPI-003	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III																	2
MSP-002	Simulação Aplicada à Produção																	4
ITI-101	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos																	4
EPP-008	Tecnologia da Produção Industrial																	4
TPR-104	Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial I																	
TPR-105	Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial II																	
	Escolhas das Unidades:	GRU	COT	CRZ	FRC	ITP	IPR	ITB	JAU	LNS	SJC	DDA	FVC	GRT	SRT			
AGQ-105	Controle de Qualidade																	2
YML036	Desenho																	2
DTM003	Desenho Assistido por Computador																	2
HMO-003	Design, Moda e Produto																	4
HMO-001	Design, Moda e Produto I																	2
HMO-002	Design, Moda e Produto II																	2
ESP-007	Espanhol I																	2
ESP-008	Espanhol II																	2
MSP-001	Estratégia de Produção e Operações																	2
FMA-004	Fundamentos de Mecânica Clássica																	2
AGE-011	Fundamentos de Planejamento e Gestão Estratégica																	2
FMA-005	Fundamentos de Termodinâmica																	2
AGP-007	Gestão da Produção Aplicada a Operações e Serviços																	4
AGS-004	Gestão de Estoques																	2
EPM-007	Gestão de Manutenção																	2
ING-017	Inglês V																	2
ING-018	Inglês VI																	2
IDI-005	Inovação e Fabricação Digital																	2
EEM-002	Instrumentação Industrial																	2
CEJ-002	Jogos de Empresa																	4
DET-100	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico																	2
EMA-026	Materiais e Tratamentos II																	2
FMA-100	Mecânica																	4
FMA-002	Mecânica Clássica																	4
MPO-103	Pesquisa Operacional																	2
AGE-001	Planejamento e Gestão Estratégica																	4
	Planejamento Estratégico I																	2
	Planejamento Estratégico II																	2
TPP-103	Projeto de Produto Agroindustrial I																	2
TPP-104	Projeto de Produto Agroindustrial II																	2
GPI-004	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial – local																	2
EMH-100	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos																	4
HST-105	Sociedade, Inovação e Tecnologia																	2
EAL-022	Tecnologia em Açúcar e Alcool de Cana																	2

Legenda de siglas: COT = Coita, CRZ = Cruzeiro, FRC = Franca, ITP = Itapetininga, IPR = Itapira, ITB = Itatiba, JAU = Jaú, LNS = Lins, SJC = São José dos Campos, GRU = Guarulhos, FVC = Ferraz de Vasconcelos, GRT = Guaratinguetá e SRT = Sertãozinho

Matriz Curricular da Unidade:

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Projeto Integrador em GPI I (40 aulas)	Ergonomia (80 aulas)	Projeto Integrador em GPI II (40 aulas)	Projeto Integrador em GPI III (40 aulas)	Projeto de Fábrica (80 aulas)	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos (80 aulas)
Tecnologia da Produção Industrial (80 aulas)		Gestão da Produção Aplicada (80 aulas)	Processos de Produção (80 aulas)		Gestão da Cadeia de Suprimentos (80 aulas)
Administração Geral (80 aulas)	Materiais e Tratamentos I (80 aulas)	Projeto do Produto I (80 aulas)	Projeto do Produto II (80 aulas)	Gestão Ambiental Aplicada (80 aulas)	Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação II (40 aulas)
Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica (40 aulas)	Introdução a Contabilidade (40 aulas)				Custos Industriais (40 aulas)
Informática (80 aulas)	Estatística (80 aulas)	Economia (80 aulas)	Gestão da Qualidade (80 aulas)	Fundamentos de Gestão de Projetos (40 aulas)	Gestão de Pessoas (80 aulas)
				Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação I (40 aulas)	
Cálculo (80 aulas)	Fundamentos de Matemática Financeira (40 aulas)	Inglês III (40 aulas)	Fundamentos de Automação Industrial (40 aulas)	Gestão Financeira (80 aulas)	Comércio Exterior (80 aulas)
	Inglês II (40 aulas)				
Fundamentos de Comunicação Empresarial (40 aulas)	Projeto Integrador em GPI - Local (40 aulas)	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos (80 aulas)	Higiene e Segurança do Trabalho (40 aulas)	Ética e Direito Empresarial (40 aulas)	Gestão da Manutenção (40 aulas)
Inglês I (40 aulas)	Desenho Assistido por Computador (40 aulas)	Instrumentação Industrial (40 aulas)	Inglês IV (40 aulas)	Inovação e Fabricação Digital (40 aulas)	

Componentes com bordas destacadas representam escolhas das Unidades:

Atividades Externas à Matriz								
Estágio Curricular Supervisionado (ECS) - 240 horas								
ECS (240 Horas)								
Trabalho de Graduação (TG)								
TG (160 Horas)								
aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas TG: 80 horas	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas TG: 80 horas			
DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO								
Básicas	Aulas	%	Profissionais	Aulas	%	Línguas e Multidisciplinares	Aulas	%
Matemática e Estatística	200	6,9	Projeto Integrador	160	5,6	Comunicação em Língua Portuguesa	40	1,4
Metodologias de Pesquisa	40	1,4	Tecnológicas Específicas para o Curso	1560	54,2	Comunicação em Língua Estrangeira	160	5,6
Administração e Economia	160	5,6	Gestão	360	12,5	Multidisciplinar	200	6,9
TOTAL	400	13,9	TOTAL	2080	72,2	TOTAL	400	13,9
2400 Horas			2880 Aulas			100,0 %		

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2880 aulas à 2400 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS)

+ 160 horas de Trabalho de Graduação + 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado = 2.800 horas

Distribuição da Carga Didática Semestral por Tipo de Atividade Curricular (teóricas, práticas e autônomas)

Período	RELAÇÃO DE DISCIPLINAS		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL			
	Denominação	Aulas semanais	Tipo de atividade curricular			
			Teórica	Prática	Autônoma	Total
1	Tecnologia da Produção Industrial	4	40	40	-	80
	Informática	4	40	40	-	80
	Cálculo	4	40	40	-	80
	Administração geral	4	40	40	-	80
	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I	2		40	-	40
	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2	40	-	-	40
	Fundamentos da Comunicação Empresarial	2	20	20	-	40
	Inglês I	2	20	20	-	40
		24				480
2	Ergonomia	4	40	40	-	80
	Materiais e Tratamentos I	4	40	40	-	80
	Estatística	4	40	40	-	80
	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial - local	2	-	40	-	40
	Desenho Assistido por Computador	2	20	20	-	40
	Liderança e Empreendedorismo	2	20	20	-	40
	Fundamentos de Matemática Financeira	2	20	20	-	40
	Introdução à Contabilidade	2	20	20	-	40
Inglês II	2	20	20	-	40	
		24				480
3	Gestão da Produção Aplicada	4	40	40	-	80
	Projeto do Produto I	4	40	40	-	80
	Economia	4	40	40	-	80
	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	4	40	40	-	80
	Instrumentação Industrial	2	20	20	-	40
	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II	2	-	40	-	40
	Custos Industriais	2	20	20	-	40
	Inglês III	2	20	20	-	40
		24				480
4	Processos de Produção	4	40	40	-	80
	Projeto do Produto II	4	40	40	-	80
	Planejamento, Programação e Controle da Produção	4	40	40	-	80
	Gestão da Qualidade	4	40	40	-	80
	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III	2	-	40	-	40
	Fundamentos de Automação Industrial	2	20	20	-	40
	Higiene e Segurança do Trabalho	2	20	20	-	40
	Inglês IV	2	20	20	-	40
		24				480
5	Gestão Financeira	4	40	40	-	80
	Projeto de Fábrica	4	40	40	-	80
	Gestão da Cadeia de Suprimentos	4	40	40	-	80
	Gestão Ambiental Aplicada	4	40	40	-	80
	Fundamentos de Gestão de Projetos	2	20	20	-	40
	Ética e Direito Empresarial	2	20	20	-	40
	Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação I	2	20	20	-	40
	Inovação e Fabricação Digital	2	20	20	-	40
		24				480
6	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos	4	40	40	-	80
	Gestão de Marketing e Vendas	4	40	40	-	80
	Simulação Aplicada à Produção	4	40	40	-	80
	Gestão de Pessoas	4	40	40	-	80
	Comércio Exterior	4	40	40	-	80
	Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação II	2	20	20	-	40
	Gestão de Manutenção	2	20	20	-	40
		24				480
	Estágio Supervisionado em Gestão da Produção Industrial					240*
	Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial I					80*
	Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial II					80*

* total expresso em horas

Ementário:

PRIMEIRO SEMESTRE

Denominação	Aulas semanais	Aulas semestrais
Tecnologia da Produção Industrial	4	80
Informática	4	80
Cálculo	4	80
Administração geral	4	80
Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I	2	40
Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2	40
Fundamentos da Comunicação Empresarial	2	40
Inglês I	2	40

TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL - CH 80 aulas

Objetivo: Entender os fundamentos da administração da produção, no sentido de proporcionar conhecimentos básicos e fundamentais sobre processos produtivos, tecnologia e procedimentos.

Ementa: Princípios e sistemas de administração da produção. Recursos, processo, estrutura e materiais. Tecnologias modernas de gestão em sistemas produtivos e inovação.

Bibliografia Básica:

CHAMBERS, Stuart; SLACK, Nigel. Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de Impactos Estratégicos. 2ªed. Rio de Janeiro: Bookman, 2013.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática. 2ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

ANTHONY, Scott D.; *et al.* Inovação para o crescimento: ferramentas para incentivar e administrar a inovação. Harvard Business Review Press. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2011.

BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTH, S. C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções. 5ª Edição. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

CHASE, R B.; JACOBS, F. R. Administração da Produção e de Operações: o essencial. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CORRÊA, H. L.; CORREA, C. A. Administração de produção e de operações: Manufatura e Serviços: uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

VALERIO NETTO, Antônio. Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica. Barueri-SP: Minha Editora, 2006.

INFORMÁTICA - CH 80 aulas

Objetivo: Identificar e utilizar os recursos básicos ou avançados em ferramentas adequadas para executar tarefas administrativas e compreender aspectos de segurança da informação e do funcionamento de redes de computadores.

Ementa: Conceitos de hardware e software. Sistema Operacional. Redes e Sistema Distribuídos. Segurança da Informação. Internet. Editor de Texto. Editor de Apresentações. Editor de Planilhas. Banco de Dados. Criação de Home Pages. Outras Tecnologia e Ferramentas de Interesse.

Bibliografia Básica:

MARÇULA, Marcelo. Informática – Conceito e Aplicações. SP: Erica, 2010.

SILVA, Mario Gomes. Informática: terminologias básicas. SP: Erica, 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos. Campos, 2011.

Bibliografia Complementar:

MOTA, José Carlos. Dicionário de Computação e Informática. Ciência Moderna, 2010.

GARCIA, Marcus. Informática aplicada a Negócios. SP: Brasport, 2005.

CAPRON, H.L. Introdução à informática. 8 ed. São Paulo – SP: Pearson Prentice Hall, 2007.

CÁLCULO - CH 80 aulas

Objetivos: Compreender e aplicar os conceitos básicos de cálculo diferencial e Integral de funções de uma variável real.

Ementa: Funções de uma variável. Limites e Continuidade. Derivadas. Aplicações de Derivadas. Introdução ao estudo das Integrais. Uso de softwares e aplicativos como ferramentas auxiliares à resolução de problemas.

Bibliografia Básica:

WAITS, B K, FOLEY, G D, DEMANA, F., Pré-Cálculo. Addison Wesley Brasil, 2008.

STEWART, J. Cálculo I. 6.ed. São Paulo: Pioneira, 2009.

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limite, derivação, integração. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

MORETIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O.; Introdução ao Cálculo para Administração, Contabilidade e Economia, ed. Saraiva, 1ª.ed, 2009.

Bibliografia Complementar:

HUGHES-HALLET, D.; GLEASON, A.M.; LOCK, P.F., FLATH, D.E. Cálculo e Aplicações. São Paulo: Blucher, 1999.

MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O., Cálculo: Funções de uma e várias variáveis, ed. Saraiva, 2ª.ed., 2010.

SILVA, F. C. M., ABRÃO, M., Matemática básica para decisões administrativas, ed. Atlas,

SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. 13.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.1v.

SWOKOWSKI, E. W., Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, ed. Makron Books, 2ª ed., 1994. 2ª.ed., 2008.

ADMINISTRAÇÃO GERAL - CH 80 aulas

Objetivo: Entender as diferentes estruturas organizacionais, considerando sua área de formação; analisar os processos organizacionais e propor soluções.

Ementa: Abordagem básica do Pensamento Administrativo: teorias clássicas da administração até teoria dos sistemas. As Organizações e suas Estruturas: conceito de organização, estruturas organizacionais tradicionais e inovativas com organogramas. Funções do administrador. Processos principais e de apoio, fluxograma, ferramentas e indicadores de desempenho. Estudo de Caso

Bibliografia Básica:

ARAUJO, L. C. G. de. Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia: Volumes 1 e 2. 5.ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

CHIAVENATTO, I. Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7.ed. ver. E atual. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BATEMAN, T.A., SNELL, S.A. Administração: novo cenário competitivo. 2ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARAVANTES, G. R. Administração: teorias e processos. – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DAFT, R. L. Organizações: teorias e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GARETH, M., Imagens de organização. Edição Executiva. 2ed. São Paulo: Atlas 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. Fundamentos de Administração: manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração. 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 6. Ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, R. O. de. Teorias da Administração. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL I - CH 40 aulas

Objetivo: proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho.

Ementa: Descrever a organização de uma empresa, estrutura, tecnologia Produção, Processo decisório, desempenho e ações de melhoria.

Bibliografia Básica:

GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

Bibliografia Complementar:

KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTOS, João Roberto L. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.

OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA – CH 40 aulas

Objetivo: Estabelecer um roteiro de estudo adequado às suas necessidades e objetivos. Identificar os elementos e etapas necessárias para o estudo produtivo. Identificar e analisar os diversos tipos de leitura. Identificar as várias formas de conhecimento. Desenvolver as diversas atividades de pesquisa, tanto para produção acadêmica quanto para aplicação profissional. Diferenciar os diversos tipos de pesquisa, pensar e elaborar um projeto.

Ementa: Processo de construção do conhecimento científico e tecnológico. Estrutura do trabalho científico. Procedimentos metodológicos. Planejamento e desenvolvimento dos trabalhos científicos. Apresentação oral. Comunicação (estrutura, forma e conteúdo), divulgação, normas ABNT, linguagem científica, monografias, dissertações, teses; relatórios técnicos e artigos. Eventos científico-tecnológicos.

Bibliografia Básica:

SABBAG, S. P.; Didática para Metodologia do Trabalho Científico. Editora Loyola. 1ª ed. 2013.
MATIAS-PEREIRA, J.; Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. Editora ATLAS. 3ª ed. 2012.
FLICK, U.; Introdução a Metodologia de Pesquisa - um Guia para Iniciantes. Editora Penso - Artmed. 1ª ed. 2012.

Bibliografia Complementar:

CHEHUEN NETO, J. A.; Metodologia da Pesquisa Científica - da Graduação. Editora CRV. 1ª ed, 2012.
FREIXO, M. J. V.; Metodologia Científica - Fundamentos Métodos e Técnicas. Editora: Instituto Piaget. 3ª ed. 2012.
MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G.; Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador. Editora: Lamparina. 2ª ed. 2008.

FUNDAMENTOS DA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL - CH 40 aulas

Objetivos: Planejar, desenvolver e executar estratégias de comunicação destinadas ao fortalecimento da imagem da organização e dominar recursos de redação empresarial e técnica.

Ementa: O planejamento de estratégias de relações com públicos de interesse, na comunicação empresarial. Ética, transparência e gestão da informação. Estratégias para gestão de imagem. Elaboração e redação de instrumentos para comunicação com os públicos internos e externos. Redação técnica.

Bibliografia Básica:

TAVARES, M. Comunicação Empresarial e Planos de Comunicação. São Paulo: Atlas, 2ed.; 2009.
TERCIOTTI, S.H.; MACARENCO, I. Comunicação Empresarial na Prática. São Paulo: Saraiva, 2010.
TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação Empresarial. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

BARBEIRO, Heródoto. Mídia Training: como usar a mídia a seu favor. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
BUENO W. C. Comunicação Empresarial: políticas e estratégias, São Paulo: Saraiva, 2009.
CHINEM, R. Introdução à Comunicação Empresarial. São Paulo: Saraiva, 2010
FERREIRA, Reinaldo Mathias; LUPPI, Rosaura de Araújo Ferreira. Correspondência Comercial e Oficial: com técnicas de redação. 15 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
GOLD, Miriam. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. 4 ed. São Paulo: Makron, 2010.
MEDEIROS, J. Redação Empresarial. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia de Referência:

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa: atualizada pelo novo acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.
BLIKSTEIN, I. Técnicas de Comunicação Escrita. São Paulo: Ática, 2006.
CASTILHO, Ataliba Teixeira de. Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo: Contexto, 2010.
FIGARO, R. (org.). Gestão da comunicação no mundo do trabalho, educação, terceiro setor e corporativismo. São Paulo: Atlas, 2005.
ROGER, C. Comunicação Empresarial – a imagem como patrimônio da empresa e ferramenta. São Paulo: Best Seller, 2008.
KELLER, K. Comunicação organizacional, sobrevivência empresarial. São Paulo: Literarte, 2006.

INGLÊS I - CH 40 aulas

Objetivos: compreender e produzir textos simples orais e escritos; apresentar-se e fornecer informações pessoais e corporativas, descrever áreas de atuação de empresas; anotar horários, datas e locais; reconhecer a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua; fazer uso de estratégias de leitura e de compreensão oral para entender o assunto tratado em textos orais e escritos da sua área de atuação.

Ementa: Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções comunicativas e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

Bibliografia Básica:

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et at. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

RICHARDS, Jack C et al. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Recomendações: 1. O aluno ingressante deverá ser submetido ao exame de proficiência de Língua Inglesa do CEETEPS - 2. Utilizar o laboratório de informática para execução de atividades extras.

SEGUNDO SEMESTRE

Denominação	Aulas semanais	Aulas semestrais
Ergonomia	4	80
Materiais e Tratamentos I	4	80
Estatística	4	80
Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial - local	2	40
Desenho Assistido por Computador	2	40
Liderança e Empreendedorismo	2	40
Fundamentos de Matemática Financeira	2	40
Introdução à Contabilidade	2	40
Inglês II	2	40

ERGONOMIA - CH 80 aulas

Objetivo: Analisar aspectos da anatomia humana, biomecânica e de antropometria, relacionados às posturas e aos fatores ambientais; Identificar e aplicar conceitos de ergonomia nas atividades da produção Industrial, projeto e design do produto e fatores ambientais.

Ementa: Histórico da ergonomia, definições, objetivos, campos de atividades; noções sobre o organismo humano, bem como de suas limitações e capacidades; conceituação do sistema homem-máquina-ambiente; técnicas de pesquisa em ergonomia; medidas antropométricas; biomecânica ocupacional; avaliação estática e dinâmica dos postos de trabalho e sistemas complexos; fatores ergonômicos em relação a produtos; aplicabilidade da ergonomia no trabalho e nos produtos: concepção, correção e conscientização.

Bibliografia Básica:

FALZON, P. Ergonomia. 1ª.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia: Adaptando o homem ao trabalho.5ªed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IIDA, I. Ergonomia - Projeto e Produção. 2ªed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. Reimpressão 2008.

Bibliografia Complementar:

ABRAHÃO, J; et al. Introdução à ergonomia: da prática à teoria.1ªEd. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. 3ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2012.

GOMES FILHO, J. Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Escrituras, 2004.

DREYFUSS, H. As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design. Porto alegre: Bookman, 2005.

MANUAL de Legislação: Segurança e Medicina do Trabalho. 74ª edição. São Paulo: Editora Atlas,

2014.

MATERIAIS E TRATAMENTOS I - CH 80 aulas

Objetivo: Identificar e conhecer as características dos principais materiais, proporcionando o conhecimento necessário para sua seleção mais adequada para o processo produtivo.

Ementa: Classificação dos materiais: metálicos, poliméricos, cerâmicos, compósitos e naturais. Características e aplicações de materiais e tratamentos na produção industrial. Definições, propriedades e processamentos de materiais. Seleção econômica de materiais.

Bibliografia Básica:

CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma introdução. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FERRANTE, M. Seleção de Materiais. 3ªed. São Carlos: Editora UFSCAR, 2013.

ASKELAND, D. R. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Editora Cengage, 2015.

Bibliografia Complementar:

CANEVAROLO, S.V. Ciência dos Polímeros.2ªed. São Paulo: ArtLiber Editora, 2006.

SHACKELFORD, J.F. Ciência dos Materiais.6ªed. Brasília: Pearson Practice Hall, 2008.

SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais. 5ªed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

VAN VLACK, L. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica.2ªed. Vol. I. São Paulo: Ed. Makron, 2013.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. 2ªed. Vol. II. São Paulo: Ed. Makron, 2013.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica.2ªed. Vol. III. São Paulo: Ed. Makron, 2013.

ESTATÍSTICA - CH 80 aulas

Objetivo: Compreender e aplicar os conceitos de Estatística necessários para a descrição, organização e análise de dados, no apoio à tomada de decisão na área de estudo.

Ementa: Conceitos estatísticos. Gráficos e tabelas. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições de probabilidade: variável aleatória discreta e contínua. Correlação e Regressão.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2007.

LEVINE, D. M.; et al. Estatística – Teoria e Aplicações usando o Microsoft Excel. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. Estatística. São Paulo: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística aplicada à Administração e Economia. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J.; SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e Estatística. São Paulo: Bookman, 2004.

MARTINS, G. A. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Atlas, 2010.

BORNIA, A. C.; BARBETTA, P. A.; REIS, M. M. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo: Atlas, 2008.

BRUNI, A. L. Estatística Aplicada à Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIFFITHS, D. Use A Cabeça! Estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2008.

PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL – LOCAL – CH 40 AULAS

(Escolha da Unidade)

Objetivo: contribuir com uma visão holística para criação de um produto ou elaboração de um plano de negócio, bem como a compreensão da interdisciplinaridade como ferramenta para superar desafios e buscar melhoria contínua no desenvolvimento de um produto e na gestão negócio.

Ementa: Planejamento de atividades, cronograma, matriz de responsabilidade e controle. Pesquisa e levantamento das oportunidades e necessidades do mercado **local**/região. Desenvolvimento de um produto ou plano de negócio, com foco no ambiente **local**/região.

Bibliografia básica:

ADLER, I. K. et al. Design Thinking Inovação em Negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

DORNELAS, J. Plano de negócios: seu guia definitivo –o passo a passo para você planejar e criar um negócio de sucesso. São Paulo: Elsevier, 2011.

ROSENFELD, H. et al. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria

do processo. Saraiva, 2006.

Bibliografia complementar:

HASHIMOTO, M.; LOPES, R. M. A.; ANDREASSI, T.; NASSIF, V. M. J. Práticas de empreendedorismo: casos e planos de negócios. Campus, 2012.

DORNELAS, J.; SPINELLI, S.; ADAMS, R. Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século XXI. Campus, 2013.

IIDA, I. Ergonomia - Projeto e Produção. 2ªed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma introdução. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR – 40 aulas

(Escolha da Unidade)

Objetivos: Elaborar desenhos de conjuntos mecânicos utilizando a computação gráfica. Desenvolver a metodologia de aplicação das ferramentas, analisando as dificuldades em que o projetista tem que considerar as três dimensões próprias do processo de desenho simultaneamente. Desenvolver estudo da construção de protótipo(s) do(s) elemento(s) de máquina(s).

Ementa: Linguagem gráfica. Conceito, aplicação do sistema CAD no estudo de elementos de máquinas. Desenhos de conjuntos. Desenvolvimento prático do sistema CAD na parte documental, representação e integração do sistema 2D/3D. Conceito e aplicação de softwares em projetos mecânicos e mecatrônicos. Conceito e aplicação de prototipagem rápida.

Bibliografia Básica:

FIALHO. Solidworks Premium 2009 Teoria e Prática no desenvolvimento de produtos industriais. Erica, 2009.

ROHLEDER, E; SPECK, J H; SANTOS, C J. Utilizando o Solidworks. Visual Books, 2009.

VOLPATO, N. Prototipagem Rápida - Tecnologia e Aplicações. Edgard Blücher, 2007.

Bibliografia Complementar:

LOMBARD, M. *Solidworks 2009 Bible*. Col: Bible. John Wiley Consumer, 2009.

LIDERANÇA E EMPREENDEDORISMO - CH 40 aulas

Objetivo: Compreender as bases do comportamento empreendedor e da liderança necessária ao desenvolvimento dos negócios das organizações.

Ementa: Definição de negócio, análise dos ambientes de negócio, Movimentos Competitivos; Liderança e potencial empreendedor; Avaliação de riscos e de oportunidade de novos negócios. Ferramentas para o desenvolvimento e planejamento de novos negócios; Instrumentos e instituições de apoio e fomento ao empreendedorismo.

Bibliografia Básica:

BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo: administração. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo Corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DRUCKER, P. F. Inovação e Espírito Empreendedor: Práticas e Princípios. São Paulo: Cengage, 2008.

Bibliografia Complementar:

BENNIS, W G; TICHY, N; ROCHA, A. C. Decisão: Como Líderes Vencedores Fazem Escolhas Certeiras. Bookman, 2009.

DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

PETERS, M.P.; et al. Empreendedorismo. 9.ed. Porto Alegre. McGraw Hill: 2014.

SARKAR, S. O empreendedor inovador. Elsevier, 2008.

SEIFFERT, P. Q. Empreendendo novos negócios em corporações: estratégias, processo e melhores práticas. 2ªed. São Paulo: Atlas, 2008.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA - CH 40 aulas

Objetivos: Entender e aplicar as ferramentas de matemáticas envolvidas no mercado financeiro de capitais além de compreender o processo de amortização de dívidas pelas principais modalidades existentes de financiamentos através do uso de planilhas de cálculo e calculadoras financeiras.

Ementa: Porcentagens. Fluxo de Caixa. Juros Simples. Juros Compostos. Desconto racional (“por dentro”) e Comercial (“por fora”). Taxas de Juros. Inflação e Correção Cambial. Sistemas de Amortização de Capital: Sistema PRICE e Sistema SAC. Uso de planilhas eletrônicas e de calculadoras financeiras.

Bibliografia Básica:

PUCCINI, A. L., Matemática Financeira: objetiva e aplicada, ed. Saraiva, 9ª.ed., 2011.

VERAS, L. L., Matemática Financeira, Edt. Atlas, 6ª. ed. 2007.

ASSAF NETO, A., Matemática Financeira e suas aplicações, ed. Atlas, 11ª.ed. 2009;

Bibliografia Complementar:

HAZZAN, S. e POMPEU, J. N., Matemática Financeira, ed. Atual, 6ª.ed., 2006.

LAPPONI, J. C., Matemática Financeira Usando Excel, ed. Lapponi Treinamento e Editora, 1ª.ed., 2002.

SAMANEZ, C. P., Matemática Financeira: aplicações à análise de investimentos, ed. Pearson, 3ª.ed., 2001.

INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE - CH 40 aulas

Objetivo: Entender o processo contábil e seus relatórios, analisar e utilizar as demonstrações contábeis/financeira como instrumento de gestão.

Ementa: Introdução à contabilidade, à mecânica e ao raciocínio contábil. Patrimônio e suas situações líquidas. Planos de contas. Método das partidas dobradas. Eventos permutativos, contas e demonstrativos patrimoniais. Eventos modificativos, contas e demonstrativos de resultados. Receitas e despesas. Conceitos de custo. Cálculo do desgaste dos ativos, depreciação, amortização e exaustão. Balanço. Provisões e distribuição de resultados.

Bibliografia Básica:

IUDICIBUS, Sérgio de. MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia. 7ª edição – Editora Atlas, São Paulo, 2011.

MARION, José Carlos. Contabilidade Básica, 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade Básica Fácil. 23. ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar:

SILVA, César Augusto Tibúrcio, TRISTÃO, Gilberto. Contabilidade Básica, 4ª edição., São Paulo, Editora Atlas, 2009.

EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. Diversos autores. Contabilidade Introdutória. Livro texto, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. Diversos autores. Contabilidade Introdutória. Livro de exercícios, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

NEVES, Silvério das. VICECONTI, Paulo. Contabilidade Básica. 15ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva. 2012

INGLÊS II - CH 40 aulas

Objetivos: compreender e produzir textos orais e escritos; fazer pedidos (pessoais ou profissionais), descrever rotina de trabalho, atender telefonemas, dar e anotar recados simples ao telefone, redigir notas e mensagens simples; reconhecer a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua, fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para entender pontos principais de textos orais e escritos da sua área de atuação.

Ementa: Apropriação de estratégias de aprendizagem (estratégias de leitura, de compreensão e de produção oral e escrita) e repertório relativo a funções comunicativas e estruturas linguísticas apresentadas na disciplina anterior com o intuito de utilizar essas habilidades nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

Bibliografia Básica:

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et al. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Recomendações:

- Utilizar o laboratório de informática para execução de atividades extras.

TERCEIRO SEMESTRE

Denominação	Aulas semanais	Aulas semestrais
Gestão da Produção Aplicada	4	80
Projeto do Produto I	4	80
Economia	4	80
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	4	80
Instrumentação Industrial	2	40
Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II	2	40
Custos Industriais	2	40
Inglês III	2	40

GESTÃO DA PRODUÇÃO APLICADA - CH 80 aulas

Objetivo: Conhecer a função produtiva, a evolução e as técnicas da gestão da produção. Atuar no gerenciamento e controle de materiais/estoque, modelos de produção, capacidade produtiva, desempenho e melhoria da produção. Aplicar ferramentas modernas de produção.

Ementa: Conceito, evolução e componentes dos sistemas produtivos. Gestão de operações. Desempenho da produção e melhoria contínua de sistemas produtivos. Localização de instalações. Previsão de Demanda. Planejamento e controle da capacidade produtiva. OPT e Teoria da Restrição. Técnicas e ferramentas de administração da produção e de gestão de materiais/estoque. Just in Time e Sistema Toyota de Produção.

Bibliografia Básica:

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SLACK, N. et al. Princípios de Administração da Produção. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar:

MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PENOF, D. G.; MELO, E. C. de.; LUDOVICO, N. (org.) Gestão da Produção e Logística. São Paulo: Saraiva, 2013.

POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e Operações. 8ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILVA, O. R. da; VENANZI, D. Gerenciamento da Produção e Operações. 1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

PROJETO DO PRODUTO I - CH 80 aulas

Objetivo: Ter visão integrada do processo de desenvolvimento do produto, desde as etapas

iniciais de geração de ideias, desenhos e modelos, sistemas de medidas, desenvolvimento do conceito do produto, até a preparação na manufatura para ficha piloto, produção e lançamento do produto.

Ementa: Desenvolvimento de projetos voltados a objetos e sistemas de uso: estudo, conceitos, métodos e princípios básicos de modelos de produtos. Observação e análise: definição do problema, pesquisa, definição de objetivos e restrições. Planejamento, projeto e execução de *mockup*/protótipo.

Bibliografia Básica:

AMARAL, D. C. *et al.* Gestão de desenvolvimento de produtos. 1ªed. São Paulo: Saraiva, 2006.
BAXTER, M. Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos. 3ª. Edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
JUGEND, D. ; SILVA, S. L. Inovação e desenvolvimento de produtos: praticas de gestão e casos brasileiros. 1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
DIAS, R. Eco inovação: caminho para o crescimento sustentável. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2014.
MARTINELLI, F. B. Fundamentos de projetos. 1ªed. Curitiba: Iesde Brasil, 2009.
OSTERWALDER, A. PIGNEUR, Y. Business Model Generation. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
OSTERWALDER, M. Value proposition design. São Paulo: HSM do Brasil, 2014.
ROMEIRO F, E.. Projeto do Produto. Campus, 2009.
MORGAN, J. M.; LIKER, J. K. Sistema Toyota de Desenvolvimento de Produto: Integrando Pessoas Processo e Tecnologia. Bookman, 2008.

ECONOMIA - CH 80 aulas

Objetivo: Compreender o funcionamento da economia a partir das principais variáveis econômicas, analisar as modificações no desenvolvimento econômico e utilizar os conhecimentos operacionais ligados ao dia-a-dia da economia.

Ementa: Introdução à economia. Teoria microeconômica. Funcionamento do mercado. Elasticidade. Produção e custos. Estruturas de mercado. Teoria macroeconômica. Políticas econômicas e seus instrumentos. Teoria monetária. Inflação. Setor externo. Crescimento e desenvolvimento econômico.

Bibliografia Básica:

PARKIN, M. Economia. 8 ed São Paulo: Pearson Brasil, 2009.
PINHO, D. B.; VASCONCELOS, M. A. Manual de Economia. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
VASCONCELLOS, M A S; GARCIA, M E. Fundamentos de Economia. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Bibliografia Complementar:

JORGE, F. T.; MOREIRA, J. O. C. Economia: Notas Introdutórias. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009
MANKIW, N. G. Introdução a economia. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.
MOCHÓN, F. Economia - Teoria e Política 5.ed. McGrawHill Bookman, 2006.
PASSOS, C.R.M.; NOGAMI, O. Princípios de economia. 5. Ed. São Paulo: Thomson, 2005.
SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. Economia 19.ed. São Paulo: McGrawHill Bookman, 2012.
VICECONTI, P E V; NEVES, S. Introdução à Economia. Frase, 2009.

SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS - CH 80 aulas

(Escolha da Unidade)

Objetivos: Propiciar ao estudante conhecimentos sobre sistemas hidráulicos e pneumáticos. Estudo dos diversos tipos de sistemas, afim de habilitá-los ao uso e aplicações dos sistemas no desenvolvimento de produtos industriais.

Ementa: Fundamentos básicos de Pneumática e Óleo hidráulica como sistemas de transmissão de potência. Conceitos de sistemas de geração, transmissão, controle e atuação e seus componentes. Dimensionamento de sistemas eletropneumáticos e eletrohidráulicos. Sistemas eletropneumáticos e eletrohidráulicos servo assistidos por Controladores Lógicos Programáveis (CLP). Projetos de sistemas pneumáticos e óleos hidráulicos, servo assistidos eletricamente e por Controladores Lógicos Programáveis (CLP) com a aplicação de *Diagramas Ladder e Statement List* (ST).

Bibliografia básica:

FIALHO, A B. Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. Erica, 2004.
FIALHO, A B. Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. Erica, 2003.

CASTRUCCI, P L; MORAES, C. C. Engenharia de Automação Industrial. LCT, 2007.

Bibliografia Complementar:

BONACORSO, N. G. *Automação Eletropneumática*. 10. ed. São Paulo: Érica, 1997.

DE AZEVEDO NETTO, J. M. *Manual de Hidráulica*. 8.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL – CH 40 aulas

(Escolha da Unidade)

Objetivo: Discutir e aplicar os conceitos básicos de controle e instrumentação e dos principais tipos de controle nas operações unitárias de uma indústria química.

Ementa: Conceitos Básicos de Controle de processo, Simbologia e Terminologia da ISA, Conceito de Função Transferência, Controlador PID, Tipos de Controles (ação reversa, ação direta, cascata, neural, etc), Elementos primários de medição, válvulas de controle, principais malhas de controle nas diversas operações unitárias que compõem a indústria de transformação (bombas, compressores, turbinas, trocadores de calor, fornos, caldeiras, vasos, reatores, torres de destilação, etc), controle e instrumentação de segurança, diagramas de engenharia tipo PFD e P&I.

Bibliografia Básica:

FRANCHI, Claiton Moro, Controle de processos industriais e aplicações. 1ºEd., Editora Érica, 2011.

BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. Instrumentação e Fundamentos de Medidas, V1. LTC, 2010.

BARBOSA, ADEMARLAUDO F. Eletrônica Analógica essencial para Instrumentação. Livraria da Física, 2010.

FIALHO, A. Bustamante. Instrumentação Industrial. Érica, 2007.

SALGADO, Andrea; VALDMAN, Belkis; FOLLY, Rossana. Dinâmica, Controle e Instrumentação de Processo, Coleção: Didáticos. UFRJ, 2008.

Bibliografia Complementar:

BOLTON, William. Programmable Logic Controllers. Butterworth-Heineman, 2009.

PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL II - CH 40 aulas

Objetivo: proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho.

Ementa: desenvolver desenho produto e modelo de gestão de produção de um produto, criar sistema de gerenciar custos, aplicar modelos de alternativa de mistura de produção, desenvolver estudo de viabilidade econômica.

Bibliografia Básica:

GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL –PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

Bibliografia Complementar:

KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS –UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTOS, João Roberto Loureiro de. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO -UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.

Toda bibliografia das disciplinas do módulo e dos anteriores.

OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP —Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

CUSTOS INDUSTRAIS - CH 40 aulas

Objetivo: Identificar e aplicar técnicas de apuração de custos. Entender e aplicar gestão de custos para viabilizar empreendimentos pelo entendimento da problemática do rateio de custos e do volume e lucro para tomada de decisão. Compreender e aplicar a composição do custo do produto e de seu impacto na formação do preço e do lucro.

Ementa: Terminologia e definições da área: Despesas e Custos. Custos diretos e indiretos. Custos fixos e variáveis. Classificação dos custos e Despesas em função do produto e do volume. Custo do Produto. Sistema de Custeio: Absorção e variável. O custeio por absorção, critérios de rateio e os respectivos desafios. Custos para decisão: Relação e Análise do Custo x Volume x Lucro. Margem de contribuição. Ponto de equilíbrio. O processo contábil e de custos.

Bibliografia Básica:

BRUNI, A. L. A administração de custos, preços e lucros: . 5ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E.; ROCHA, W. Método de custeio comparados: custos e margens analisados sob

diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2015.

MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

Bibliografia Complementar:

CREPALDI, S. A. Curso Básico de Contabilidade de Custos. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HERNANDEZ, Perez Junior; OLIVEIRA L. M. de.; COSTA R. G. Gestão estratégica de custos. 8ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, E.; ROCHA, W. Contabilidade de Custos. Livro de Exercícios. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

Equipe de professores da FEA/USP. Diversos autores. Contabilidade Introdutória. Livro de exercícios, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, L. M. de.; PERES JÚNIOR, J.H. Contabilidade de custos para não contadores.5ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

INGLÊS III - CH 40 aulas

Objetivos: fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para identificar os pontos principais de textos orais e escritos da sua área de atuação; comunicar-se em situações do cotidiano, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; descrever eventos passados; compreender dados numéricos em gráficos e tabelas; redigir cartas e e-mails comerciais simples; desenvolver a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

Ementa: Expansão das habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio do uso de estratégias de leitura e de compreensão oral, de estratégias de produção oral e escrita, de funções comunicativas e estruturas linguísticas apropriadas para atuar nos contextos pessoal, acadêmico e profissional, apresentadas nas disciplinas anteriores. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

Bibliografia Básica:

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et at. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Recomendações:

- Utilizar o laboratório de informática para execução de atividades extras.

QUARTO SEMESTRE

Denominação	Aulas semanais	Aulas semestrais
Processos de Produção	4	80
Projeto do Produto II	4	80
Planejamento, Programação e Controle da Produção	4	80
Gestão da Qualidade	4	80
Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III	2	40
Fundamentos de Automação Industrial	2	40
Higiene e Segurança do Trabalho	2	40
Inglês IV	2	40

PROCESSOS DE PRODUÇÃO - CH 80 aulas

Objetivo: Proporcionar os conhecimentos técnicos e gerenciais das etapas de produção, interpretar e analisar problemas no processo produtivo para melhorias. Planejar, gerenciar e controlar as etapas dos processos. Analisar o mapeamento do processo e funcionamento de sistemas mecânicos, hidráulicos e pneumáticos relacionados à produção.

Ementa: Fundamentos dos processos produtivos e práticas laboratoriais. Organização, sistemas, métodos e estruturas. Mapeamento de Processos. Fluxogramas e diagramas. Metodologias para levantamento de dados e padronização de processos. Preparação das máquinas e equipamentos: mecânica, hidráulica, pneumática, eletroeletrônica e outras. Manutenção Industrial.

Bibliografia Básica:

CAULLIORAUX, H.; PAIN, R.; *et al.* Gestão de processos: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, O. R. da.; VENANZI, D. Gerenciamento da Produção e Operações. 1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. Gerenciamento de operações e de processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico. 2ªed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

CHASE, R; JACOBS, F. R; SOUZA, T C F. Administração da Produção e de Operações. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2013.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2ªed. São Paulo: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial. 21ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SLACK, N. *et al.* Princípios de Administração da Produção. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

PROJETO DO PRODUTO II - CH 80 aulas

Objetivo: Conhecer os sistemas de CAD/CAM (desenho auxiliado por computador e manufatura auxiliado por computador) modelagem e processos de produção através da utilização de técnicas baseadas em sistemas digitais.

Ementa: Metrologia industrial: sistema internacional de medidas, práticas laboratoriais. Desenho técnico por computador. Processos e confecção de moldes e matrizes. Processos gráficos assistidos por computador. Prototipagem rápida.

Bibliografia Básica

ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R. Fundamentos de Metrologia: científica e Industrial. São Paulo: Editora Manole, 2008.

BARBOSA FILHO, A. N. Projeto e desenvolvimento de produtos. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2009.

BAXTER, M. Projeto do produto guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 3ª ed, 2011.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, C. Modelagem e Simulação de Processos Industriais e de Sistemas Eletromecânicos. 2ª Edição. São Paulo: USP, 2005.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: Problemas e Soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004.

MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2010.

VIEIRA, D. R.; BOURAS, A.; DEBAECKER, D. Gestão de projeto do produto - baseada na metodologia *productlifecycle management Plm*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2012.

PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO - CH 80 aulas

Objetivo: Fornecer os conceitos e conhecimentos sobre as variáveis envolvidas no PPCP, e apresentar métodos e técnicas para a promoção de um melhor planejamento e controle nas organizações.

Ementa: introdução ao PPCP; Planejamento hierárquico de produção. MRP I e II: gestão de demanda, planejamento da capacidade, planejamento dos recursos de manufatura, gestão de estoque, planejamento agregado e plano mestre de produção. Indicadores e controle da produção. Práticas laboratoriais em gestão integrada.

Bibliografia Básica:

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção - MRPII/ERP: conceitos, uso e implantação. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TUBINO, D. F. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 2ª Edição. Atlas, 2009.

SLACK, N. CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

CORRÊA, C. A.; CORRÊA, H. L. Administração de produção e de operações: manufatura e serviços - uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2013.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Thompson, 2004.

GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F. C. F. Planejamento e Controle da Produção dos Fundamentos ao Essencial. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUERRINI, F. M.; BELHOT, R. V.; AZZOLINI JÚNIOR, W. Planejamento e controle da produção: projeto e operações de sistema. São Paulo: Campus, 2013.

KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. Administração da produção e operações. 8ª Ed. São Paulo: Pearson, 2009.

LUSTOSA, L, *et al.* Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GESTÃO DA QUALIDADE - CH 80 aulas

Objetivo: Identificar, interagir e intervir em sistema de gestão da qualidade. Atender as normas e requisitos nacionais e internacionais. Analisar e aplicar princípios e técnicas de sistemas de qualidade na produção; Identificar as características e aplicações de equipamentos de laboratório de qualidade. Planejar, gerenciar e analisar resultados dos ensaios.

Ementa: Conceitos e evolução da qualidade; Gestão da qualidade total; Ferramentas e Procedimentos da Qualidade; Estudo das principais normas técnicas e especificações; Custos da Qualidade; Indicadores de Qualidade; Controle Estatístico do Processo; Auditoria no sistema de Gestão; Programas de Melhoria da Qualidade.

Controle da qualidade: gestão de laboratórios.

Bibliografia Básica:

COSTA NETO, P. L. de Oliveira; CANUTO, S. A. Administração com Qualidade: conhecimentos necessários para gestão moderna. 1ªed. São Paulo: Blucher, 2010.

JURAN, J. M. Qualidade desde o projeto: Os novos passos para o Planejamento da Qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: CENGAGE LEARNING, 2009.

PALADINI, E. P. Gestão Estratégica da Qualidade: Princípios, Métodos e Processos. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

CARPINETTI, L. C. R. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. 2ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

GARVIN, D. A. Gerenciando a qualidade: A visão estratégica e competitiva. São Paulo: Qualitymark, 2002.

MARSHALL Jr. I.; *et al.* Gestão da Qualidade. 10ªed. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

PURI, S. C. Certificação ISO série 9000 e Gestão da Qualidade Total. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

ROTONDARO, R.G.; MIGUEL, P.A.C.; FERREIRA, J.J.A. Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

VIEIRA FILHO, Geraldo. Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática. 2ªed. Campinas: Alínea, 2007.

PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL III – CH 40aulas

Objetivo: proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho.

Ementa: desenvolver desenho produto anteriormente projetado e modelo de processo de produção, verificar melhor técnica de PPCP, aplicar sistema de gerenciar qualidade, aplicar modelos de alternativa de automação da produção, desenvolver estudo de normas e segurança.

Bibliografia Básica: GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL –PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

Bibliografia Complementar: KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS –UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTOS, João Roberto Loureiro de. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO -UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.

Toda bibliografia das disciplinas do módulo e dos anteriores.

OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP —Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

FUNDAMENTOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - CH 40 aulas

Objetivo: Proporcionar o conhecimento dos sistemas de automação para produção industrial.

Capacitar e avaliar criticamente o funcionamento, desempenho e resultado proporcionado por estes sistemas.

Ementa: Princípios da Automação. Aplicações em sistemas industriais: eletroeletrônicos, pneumáticos e hidráulicos. Robótica. Sistemas CAD/CAM.

Bibliografia Básica:

CAMARGO, V. L. A. Elementos de Automação. 1ªed. São Paulo: Érica, 2014.

PIRES, J. N. Automação Industrial. 5ª.ed. São Paulo: Lidel ETEP, 2012.

SANTANNA, S. R. COSTA, W. T. Lógica de Programação e Automação. 1ªed. Curitiba: Livro Técnico, 2012.

Bibliografia Complementar:

CAPELLI, A. Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos Contínuos. 2ªed. São Paulo: Érica, 2006.

FILIPPO F^o, G. Automação de Processos e de Sistemas .1ªed. São Paulo: Érica, 2014.

GORGULHO Jr.; J. H.C.; SANTOS, W. E. Robótica Industrial - Fundamentos, Tecnologias, Programação e Simulação. 1ªed. São Paulo: Érica, 2015.

ROSARIO, João Maurício. Automação Industrial. São Paulo: Baraúna, 2009.

THOMAZINI, D. ; ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores Industriais: Fundamentos e Aplicações. 8ªed. São Paulo: Érica, 2011.

HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO - CH 40 aulas

Objetivo: Compreender os principais riscos de acidentes e doenças do trabalho nos diversos setores produtivos. Apresentar propostas de medidas de prevenção a esses agravos à saúde dos trabalhadores. Aplicar os principais modelos de boas práticas de higiene e segurança do trabalho. Analisar perigos e pontos críticos de controle.

Ementa: Agentes agressivos físicos nos locais de trabalho. Ruído, temperatura, iluminação, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, altas pressões. Agentes agressivos químicos nos locais de trabalho. Introdução ao conceito de toxicologia. Gases e vapores, poeiras. Segurança no manuseio de máquinas e equipamentos. A organização do trabalho e sua influência sobre as condições de trabalho. Conceito de fadiga física e mental. Acidentes e doenças do trabalho. Leis e normas regulamentadoras. Equipamentos de proteção individual.

Bibliografia Básica:

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. Método, 2012.

MANUAL ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. Atlas, 2014.

SARAIVA. Segurança e Medicina do Trabalho. Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, A; TAVARES, J. da Cunha; LIMA, V. Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações. 7ª Edição. São Paulo: Editora Senac, 2014.

FERNANDES, F. Meio Ambiente Geral e Meio do Trabalho. LTR, 2009.

GARCIA, G F B. Meio Ambiente do Trabalho. Método, 2014.

GONÇALVES, E A. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. LTR. 2011.

SALIBA; PAGANO. Legislação de Segurança Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. LTR. 2014.

INGLÊS IV – CH 40 aulas

Objetivos: fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para identificar os pontos principais de textos orais e escritos; fazer comparações, redigir correspondências comerciais; desenvolver a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

Ementa: Desenvolvimento de habilidades comunicativas e estruturas léxico-gramaticais trabalhadas nas disciplinas anteriores, com o objetivo de atuar adequadamente nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Utilização de estratégias de leitura e de compreensão oral bem como de estratégias de produção oral e escrita para compreender e produzir textos orais e escritos. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

Bibliografia Básica:

HUGES, John et al. Business Result: Pre-intermediate. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 2 with

practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.
 CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.
 CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
 COTTON, David et al. Market Leader: Pre-intermediate. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.
 DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
 RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Recomendações:

- Utilizar o laboratório de informática para execução de atividades extras.

QUINTO SEMESTRE

Denominação	Aulas semanais	Aulas semestrais
Gestão Financeira	4	80
Projeto de Fábrica	4	80
Gestão da Cadeia de Suprimentos	4	80
Gestão Ambiental Aplicada	4	80
Fundamentos de Gestão de Projetos	2	40
Ética e Direito Empresarial	2	40
Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação I	2	40
Inovação e Fabricação Digital	2	40

GESTÃO FINANCEIRA - CH 80 aulas

Objetivos: Compreender os elementos para a localização, qualificação, quantificação dos riscos financeiros e procedimentos para sua mitigação. Desenvolver a visão financeira de fontes e aplicações dos recursos financeiros no empreendimento. Aplicar os instrumentos de medição, controle e gestão de estrutura de capitais e desempenho econômico e financeiro. Utilizar instrumentos e modelos de análise de investimentos.

Ementa: Objetivos e Ambiente da Administração Financeira; Riscos financeiros: definição, classificação, quantificação e métodos de mitigação; Modelo das variáveis empresariais: Desempenho: Liquidez, Estrutura e endividamento, Rentabilidade e retorno. Análise do capital de Giro (CDG): Necessidades Líquidas do CDG, Tesouraria, Longo Prazo e Capital de giro próprio. Políticas financeiras: Ciclo Financeiro (CF) e Ciclo Operacional (CO). Prazos médios de Compras (PMC), Estoque (PME) e Recebimento (PMR). Análise do Fluxo de caixa. Custo e Estrutura de capital. Análise de investimentos.

Bibliografia Básica:

ASSAF Neto, A., Lima, F.G.; Curso de Administração Financeira. 2º edição – São Paulo - Editora Atlas, 2011.

DE SANTI, Armando Filho e OLINQUEVITCH, José Leônidas. Análise de Balanços para controle Gerencial. 5º edição. 2009, Editora Atlas, São Paulo, 2012.

MEGLIORINI, Evandir. VALLIM, Marco Aurélio. Administração financeira: uma abordagem financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar:

GITMAN, L - Princípios de Administração Financeira - 12ª edição - São Paulo. Pearson, 2011.

BRIGHAM, Eugene, HOUSTON, Joel F. Fundamentos da moderna administração financeira. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 1999.

MATARAZZO, Dante. Análise financeira de balanços. 5ª ed. São Paulo: Ed. Atlas. 1998

MEGLIORINI, Evandir. Administração Financeira: uma abordagem brasileira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

WESTON, J. Fred, BRIGHAM, Eugene. Fundamentos da administração financeira. 10ª ed. São Paulo: Ed. Makron. 2000.

PROJETO DE FÁBRICA - CH 80 aulas

Objetivo: Proporcionar conhecimentos sobre os sistemas produtivos e da estrutura necessária para a montagem de uma fábrica, propiciando também a capacidade de analisar criticamente o *layout*, propondo melhorias no processo produtivo e dos fatores ambientais.

Ementa: Estudo do fluxo produtivo, tempos e movimentos. Cronoanálise; Balanceamento Produtivo. *Layout* e fatores ambientais. Instalação de máquinas e equipamentos. Distribuição de utilidades: água, eletricidade, vapor e ar comprimido.

Bibliografia Básica:

CORRÊA, H. L.; CORREA, C. A. Administração de produção e de operações: Manufatura e Serviços: uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

CHASE, R B.; JACOBS, F. R. Administração da Produção e de Operações: o essencial. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SLACK, N. et al. Princípios de Administração da Produção. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar:

ARAUJO, Marco Antônio. Administração da Produção e Operações: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2009.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15ª Edição. São Paulo: Editora LTC, 2007.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2015.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e Operações. 8ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILVA, O. R. da.; VENANZI, D. Gerenciamento da Produção e Operações. 1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTO - CH 80 aulas

Objetivo: Entender o que é gestão da Cadeia de Suprimentos e identificar as entidades que a compõe e ser capaz de analisar as funções básicas de cada uma para conseguir vantagens competitivas ao longo da cadeia por meio da melhor escolha das entidades. Conhecer e aplicar os fundamentos da administração financeira nas organizações.

Ementa: Conceitos fundamentais de gestão de cadeias de suprimentos (supply chain management) e de redes de suprimentos (supply network). Gestão estratégica de cadeias de suprimentos e governança de cadeias de suprimentos. Sistemas verticais e horizontais. Planejamento integrado da cadeia e prioridades competitivas. Planejamento, programação e controle da produção na cadeia logística integrada. Localização de instalações. Modelos de previsão de demanda. Modelos de estoques. Distribuição: modelos de roteirização e sequenciamento. Tecnologias de informação para o gerenciamento da cadeia de suprimento e distribuição. Custos logísticos. WMS, VMI, E-commerce: B2B, B2C. O efeito chicote nas cadeias (dinâmica de cadeias). Estratégias de Operações e sistemas de informação logísticos.

Bibliografia Básica:

BOWERSOX, J. Donald; Closs J. David. Logística empresarial. O processo de integração da cadeia de suprimento. Editora Atlas, SP, 2011.

CHOPRA, Sunil; Meindl, Peter. Gestão da cadeia de suprimento. Estratégia, planejamento e operação. 4ª ed. Editora Pearson, SP, 2011

SIMCHI, Levi, David; Kamisky Philip; Simchi-Levi, Edith. A cadeia de suprimento. Projeto e gestão. 3ª ed. Editora Bookman 2010.

Bibliografia Complementar:

BERTAGLIA, R. Paulo. Logística e o gerenciamento da cadeia de suprimento. 2ª ed. Ed. Saraiva. SP 2011

CHRISTOFER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento. Ed. Cengage Learning. SP, 2012

TAYLOR, A. David. Logística na cadeia de suprimento. Uma perspectiva gerencia. 7ª ed. Edit. Pearson, SP, 2011.

WANKE Peter, Gestão de estoques na cadeia de suprimento. Ed. Atlas. SP. 2011

GESTÃO AMBIENTAL APLICADA - CH 80 aulas

Objetivo: Compreender o conceito de sustentabilidade e sua aplicação nas organizações.

Ementa: Conceito e evolução da questão ambiental. Inovação. Sustentabilidade. Desempenho ambiental. Normas ambientais. Sistemas de gerenciamento ambiental. Programas específicos. Certificação e Legislação.

Bibliografia Básica:

BARBIERI, J. C.. Gestão Ambiental Empresarial. 3ªed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa - Estratégias de Negócios Focadas na Realidade. 8ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. 3ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

ROSA, A. P. Q; JAPIASSU, M.S. Ética Ambiental: a atitude humana em debate. 1ª Alagoas:

EDUFAL, 2009.

FOGLIATTI, M. C. ; *et al.* Sistema de Gestão Ambiental para Empresas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.

PHILIPPI JR, *et al.*. Curso de Gestão Ambiental. 2ªed. São Paulo: Editora Manole, 2013.

ADISSI, P. J.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R. S. (organizadores. ABEPRO).

Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2012.

DONATO, V. Logística verde: uma abordagem sócio-ambiental. São Paulo. Ciência Moderna, 2008.

MOURA, L. A. A. 6ªed. Qualidade e Gestão Ambiental: sustentabilidade e ISO. Curitiba: Juarez de Oliveira, 2011.

FUNDAMENTOS DE GESTÃO DE PROJETOS - CH 40 aulas

Objetivo: Entender o planejamento e a gestão de projetos.

Ementa: Visão integrada da gestão de projetos; Visão geral de métodos e técnicas de gestão de projetos; noções de indicadores de desempenho; Metodologias de gerenciamento de projetos.

Bibliografia Básica:

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos - As melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2006.

PMI. PMBOK Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management, 2009.

TORRES, Cleber; LELIS, João Caldeira. Garantia de Sucesso em Gestão de Projetos. Brasport, 2009.

Bibliografia Complementar:

BRITO, P. Análise e Viabilidade de Projetos de Investimentos. Atlas, 2007.

CAVALIERI, A et al. AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos. Brasport, 2009.

GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de Projetos. Cengage, 2007.

MUTO, C.A.; PEREIRA, B. T. Exame PMP: a Bíblia. Brasport, 2008

ÉTICA E DIREITO EMPRESARIAL- CH 40 aulas

Objetivo: Compreender e interpretar a terminologia jurídica. Desenvolver atitudes éticas. Promover a interdisciplinaridade entre direito, ética e a atividade prática da gestão.

Ementa: Fundamentos da Ética. Ética e Direito. Fundamentos do Direito: normas jurídicas; fontes do direito; principais ramos do direito; noções do direito: constitucional; administrativo; tributário; civil; trabalhista e previdenciário. Direito Empresarial; a atividade da pessoa do empresário; as sociedades comerciais; as micro-empresas; Lei de falência; Lei das S.A. Código de Defesa do Consumidor.

Bibliografia Básica:

GABRIEL, S. Direito Empresarial. Rio Grande do Sul: Ed. DPJ, 2014.

MAMEDE, G. Manual de direito empresarial. 10ªed. São Paulo: Atlas, 2015.

NIARADI, George. Direito Empresarial para administradores. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar:

ASHLEY, P.A . Ética E Responsabilidade Social Nos Negócios. São Paulo: Saraiva, 2014.

FUHRER, M.R.E. AMÉRICO M.C. Resumo de Direito Comercial e Empresarial. 44ªed. São Paulo: Malheiros, 2014.

HOOG, W.A.Z. Dicionário de direito empresarial. 6ªed. São Paulo: Jurua Editora, 2014.

KRAUT, R; STORCK, A. Aristoteles - a ética á Nicomaco. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROQUE, S.J. Curso de direito empresarial. 3ªed. São Paulo: Ícone Editora, 2013.

GESTÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO I - CH 40 aulas

Objetivo: Elaborar o pré-projeto de pesquisa com vistas ao trabalho de graduação. Redigir a parte teórica da pesquisa.

Ementa: Aplicação sistematizada do conhecimento acumulado ao longo do curso, até esse ponto, para o desenvolvimento de Projetos com soluções de problemas das áreas de estudos do curso. Elaboração de pré-projeto e desenvolvimento da pesquisa teórica acerca do tema escolhido. Organização e formatação da pesquisa de acordo com as normas específicas da Faculdade e ABNT.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para Trabalhos Científicos. 5ª Edição. Curitiba:

Juruá, 2012.

FARIA, A. C.; CUNHA, I.; FELIPE, Y, X. Manual Prático para Elaboração de Monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.
SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª Edição. São Paulo: Cortez, 2007.
SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

INOVAÇÃO E FABRICAÇÃO DIGITAL – CH 40 AULAS

(Escolha da Unidade)

Objetivo: Desenvolver criatividade, poder de negociação, trabalho em equipe, gestão de pessoas e pensamento crítico na solução de problemas complexos de manufatura.

Ementa: Roadmap para o desenvolvimento de projetos de fabricação digital, design inovadores de produtos e processos produtivos inovadores. Etapas da fabricação digital: digitalização, modelagem e fabricação. Soluções de alta tecnologia para digitalização de processos e produtos, simulação de processos e prototipação de produtos.

Bibliografia Básica:

ZHOU, Z. FUNDAMENTALS OF DIGITAL MANUFACTURING SCIENCE. Editora SPRINGER, 2016.
USTUNDAG, A.; CEVIKCAN, E. INDUSTRY 4.0: MANAGING THE DIGITAL TRANSFORMATION. Editora SPRINGER, 2017.
SCHODEK, D. BECHTHOLD, M., DIGITAL DESIGN AND MANUFACTURING. 1ª edição. Editora: JOHN WILEY PROFESSIO, 2014.

Bibliografia Complementar:

AGKATHIDIS, A. DIGITAL MANUFACTURING IN DESIGN AND ARCHITECTURE. 1ª edição. Editora: BIS PUBLISHERS, 2010.

SEXTO SEMESTRE

Denominação	Aulas semanais	Aulas semestrais
Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos	4	80
Simulação Aplicada à Produção	4	80
Gestão de Marketing e Vendas	4	80
Gestão de Pessoas	4	80
Comércio Exterior	4	80
Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação II	2	40
Gestão da Manutenção	2	40

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA À GESTÃO DE OPERAÇÕES E PROCESSOS - CH 80 aulas

Objetivo: Proporcionar uma visão abrangente das Tecnologias de Informação utilizadas na Gestão da Produção, permitindo o entendimento dos conceitos e práticas presentes em várias áreas de uma empresa relacionadas com o Processo Produtivo. Capacitar para solucionar problemas e sugerir melhorias para a área de Gestão da Produção por meio da Tecnologia de Informação e da Comunicação.

Ementa: Conceitos gerais de Sistemas e Tecnologia da Informação. Gestão Estratégica da Informação. Sistemas Integrados de Gestão/ERP. Tecnologia da Informação aplicada à Gestão de operações e processos. Inovações em Tecnologia da Informação. Aplicação de TI em Gestão da Produção.

Bibliografia Básica:

BALTZAN, P. ; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação . Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.
SANTOS, A. de A.. ERP e Sistemas de Informações Gerenciais.1ªed. São Paulo:Editora Atlas, 2013.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. Gerenciamento de operações e de processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico.2ªed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

CHAFFEY, Dave. Gestão de E-business e E-commerce: estratégia, implementação e prática. 5ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier,2013.
JUNIOR, Cícero Caiçara. Sistemas integrados de Gestão– ERP. São Paulo: Ibpex, 2012.
RAINER,R. K. ; CEGIELSKI, C. G. Introdução aos Sistemas de Informação – Apoiando e

Transformando Negócios na era da Mobilidade.3ªed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.
REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 9ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
TURBAN,E.; SHARDA, R.; ARONSON, J. E.; KING, D.. Business Intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio.Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.
TURBAN, E.; VOLONINO, L. Tecnologia da Informação para Gestão: Em Busca de um Melhor Desempenho Estratégico e Operacional. 8ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.

SIMULAÇÃO APLICADA À PRODUÇÃO - CH 80 aulas

Objetivo: Modelar sistemas industriais e de serviços e aplicar técnicas e ferramentas de simulação como instrumento de apoio à tomada de decisão e a melhoria contínua do ambiente.

Ementa: Introdução à simulação; Teoria da fila, processos de filas, análise de dados de chegada e atendimento, modelos de filas; Modelagem/Mapeamento do fluxo de valor do *Lean Manufacturing*, modelo com balanceamento de linha *Takt Time*, mapeamento dos fluxos de materiais e informações do estado atual e do estado futuro; Aplicação e análise de resultados em práticas laboratoriais de simulação em sistemas produtivos e de serviços.

Bibliografia Básica:

BATEMAN, R. E. *et al.* Simulação de sistemas: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura. São Paulo: Elsevier/Campus, 2013.

PRADO, D. Teoria das Filas e da Simulação. 5ª Ed. São Paulo: Falconi, 2014.

ROTHER, M.; SHOOK, J. Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: LeanInstitute Brasil, 2003.

Bibliografia Complementar:

CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e prática. 4ª Ed. São Paulo: Campus, 2014.

FOGLIATTI, M. C.; MATTOS, N. M. C. Teoria de filas. 1ªed.Editora Interciência, 2006.

FREITAS, P. J. F. Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas.2ªed. Florianópolis: Editora Bookstore Livraria, 2008.

HARREL, C. R. *et al.* Simulação: otimizando os sistemas. 5ªed.São Paulo: IMAM, 2002.

RAGSDALE, C. T. Modelagem e Análise de Decisão.1ªed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

GESTÃO DE MARKETING E VENDAS - CH 80 aulas

Objetivo: Entender as estratégias que o marketing utiliza para desenvolvimento de negócios e elaborar um plano de marketing. Analisar estratégias de negócios (vendas, negociação, pesquisas de mercado, entre outras); Definir políticas em relação a produtos e serviços; Analisar formas de distribuição e logística; Identificar e aplicar técnicas mercadológicas na gestão da indústria; Pesquisar informações de mercado e inovações tecnológicas relativas à indústria.

Ementa: Análise e elaboração de um plano de marketing. Aspectos mercadológicos de serviços. Pesquisa de mercado. Técnica de vendas. Política comercial. Atendimento a clientes. Inovação Tecnológica.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, M. R; ALVAREZ, F. J. S. M. Gestão eficaz da equipe de vendas.1ªed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LAS CASAS, A. L. Plano de Marketing para Micro e Pequena Empresa. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2011.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing.12ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

COBRA, M; TEJON, J L. Gestão de Vendas. Saraiva, 2007.

HARTLINE, M. D; FERREL, O. C. Estratégia de Marketing.4ªed. Cengage, 2010.

HOOLEY, G J; PIERCY, N; SAUNDERS, J A. Estratégia de Marketing e Posicionamento. Prentice Hall, 2005.

McDONALD, M. Planos de Marketing.7ªed. Campus, 2013.

THULL, J; Gestão de vendas complexas. Campus, 2007.

GESTÃO DE PESSOAS – CH 80 aulas

Objetivo: Entender a área de Gestão de Recursos Humanos, identificando os seus subsistemas com escopo na melhoria da utilização da mão de obra nos processos produtivos e gerenciais. Compreender como a Gestão de Recursos Humanos é capaz de interferir diretamente na obtenção dos resultados organizacionais.

Ementa: Cultura e clima organizacional. Histórico da Gestão de Pessoas. Gestão estratégica de pessoas. Motivação. Poder. Recrutamento e seleção. Plano de cargos e salários. Treinamento e desenvolvimento. Plano de carreira. Sistemas de recompensas e benefícios.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001.
MARRAS, J. P. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
VERGARA, S. C. Gestão de pessoas. 15ªed. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2014.
FLEURY, Maria Teresa Leme; *et al.* Cultura e poder nas organizações. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.
HANASHIRO, D.; *et al.* Gestão do fator humano: uma visão baseada nos stakeholders. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. Teoria e prática no contexto brasileiro. 14ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
TEIXEIRA, G. M. (et al). Gestão estratégica de pessoas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

COMÉRCIO EXTERIOR - CH 80 aulas

Objetivo: Dar noções ao aluno sobre o conceito de comércio exterior, as políticas e as práticas de marketing internacional, as relações de pagamento, os trâmites de exportação e importação e dos procedimentos adequados, analisando casos práticos.

Ementa: Definições e conceitos de comércio exterior. Marketing Internacional. Instrumentos de pagamento. Formas de financiamento. *INCOTERMS*. Despacho aduaneiro. Documentos de comércio exterior. Regimes Aduaneiros. Transporte e Seguro. Cálculo do Preço de Exportação. Custos na importação.

Bibliografia Básica:

LOPES VAZQUEZ, J. *Comércio Exterior Brasileiro*. Atlas, 2015.
LUDOVICO, Nelson. *Logística Internacional: Um Enfoque em comércio exterior*. Saraiva, 2013.
WERNECK, P. *Comercio Exterior e Despacho Aduaneiro*. Juruá Editora, 2015

Bibliografia Complementar:

CIGNACCO, B R. *Fundamentos de Comercio Internacional: para pequenas e médias empresas*. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.
COELHO, F J P. *Facilitação Comercial*. Aduaneiras, 2008.
COUTINHO, D M. *Entenda a Globalização - Manual de Negócios*. Aduaneiras, 2008
DIAS, R; RODRIGUES, W. *Comercio Exterior*. Teoria e Gestão. Atlas, 2012.
KEEDI, Samir. *ABC do Comercio Exterior*. Aduaneiras, 2007.
LOPEZ, J M C; GAMA, M. *Comercio Exterior Competitivo*. Aduaneiras, 2007.
LUZ, R T. *Comercio Internacional e Legislação Aduaneira*. Campus, 2007.
MINERVINI, Nicola. *O Exportador*. Prentice Hall, 2005.
SEGRE, German. *Manual Prático de Comércio Exterior*. Atlas, 2006.
VASCONCELLOS, M A SI; LIMA, MI; SILBER, S D. *Gestão de Negócios Internacionais*. Saraiva, 2006.

Bibliografia de Referência:

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior [<http://www.mdic.gov.br/>]
Secretaria da Receita Federal do Brasil [<http://www.receita.fazenda.gov.br/>]

GESTÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO II - CH 40 aulas

Objetivo: Elaborar o pré-projeto de pesquisa em Gestão da Produção Industrial com vistas ao trabalho de graduação.

Ementa: Alinhamento e desenvolvimento da pesquisa de acordo com o projeto proposto. Elaboração de instrumentos de pesquisa, coleta de dados e aplicação prática da pesquisa. Organização e formatação dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, bem como a finalização e apresentação da pesquisa de acordo com as normas da Faculdade e ABNT.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.
GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2008.
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para Trabalhos Científicos. 5ª Edição. Curitiba: Juruá, 2012.
FARIA, A. C.; CUNHA, I.; FELIPE, Y, X. Manual Prático para Elaboração de Monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª Edição. São Paulo: Cortez, 2007.
SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

GESTÃO DE MANUTENÇÃO – CH 40 aulas

(Escolha da Unidade)

Objetivo: Esta disciplina tem por objetivo fornecer os conceitos e técnicas voltadas para a administração da manutenção industrial, incluindo o planejamento e organização dos recursos produtivos.

Ementa: Objetivos e conceitos básicos. Funções básicas da manutenção industrial. Organizações e Políticas da manutenção industrial. Métodos quantitativos aplicados à manutenção industrial.

Bibliografia Básica:

KARDEC, Alan; NASCIF, Julio. Manutenção: função estratégica. Qualitymark. 2009.
PEREIRA, Mario Jorge. Engenharia de Manutenção - Teoria e Prática. Ciência Moderna, 2009.
RIBEIRO, Jose; FOGLIATTO, Flavio. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Campus, 2009.
SANTOS, Valdir Aparecido dos. Manual Prático de Manutenção Industrial. Icone, 2007.

Bibliografia Complementar:

CARDOSO DE SOUZA, Valdir. Organização e Gerência da Manutenção. Editora All Print. São Paulo, 3ª Edição. 2009..
MIRSHAWKA, Victor. Manutenção Preditiva: Caminho para Zero Defeitos. Makron Books-McGrawHill, 1991.
MIRSHAWKA, Victor; OLMEDO, N.L. Manutenção - A Vez do Brasil. Editora Makron Books, São Paulo, 1993.

COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – CH 240 horas

Objetivo: Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário; Complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado com oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade/Empresa/Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novas áreas de atuação. Propiciar colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.

Bibliografia:

BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. *Manual de Orientação - Estágio Supervisionado*. Cengage, 2009.
OLIVO, S; LIMA, M C. *Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso*. Thomson Pioneira, 2006.

TRABALHO DE GRADUAÇÃO – CH 160 horas

Objetivo: Elaborar um trabalho de síntese criativa dos conhecimentos proporcionados pelo curso.

Ementa: O estudante elaborará, sob a orientação de docente, um Trabalho de Graduação, e o apresentará perante uma banca examinadora. As disciplinas de Projetos deverão subsidiar o trabalho de graduação, com temas e propostas de projetos, casos, etc.

Bibliografia:

POLITO, R. *Superdicas para um Trabalho de Conclusão de Curso Nota 10*. Saraiva, 2008.

DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A METODOLOGIA

PROJETOS INTEGRADORES EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Os componentes de Projetos Integradores trabalham com o princípio das atividades autônomas de projeto, em conformidade com o definido pelo boletim CESU nº 12/2012, e contemplam programa específico neste curso, demandando atividades destinadas ao trabalho de alunos, de forma autônoma, sob orientação docente, conforme distribuição:

- Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I: busca focar o aprendizado nas abordagens da ADMINISTRAÇÃO e da TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO e tem, como intuito, a montagem de uma empresa (fictícia, de âmbito acadêmico) que vise um produto

conhecido, simulando os principais itens da tecnologia da produção. Como exemplo: uma indústria de um produto doméstico para a qual definam-se suas estruturas administrativa básica e de produção, simulando clientes, tipos de produto, manutenção de equipamento (forno caseiro ou micro-ondas, entre outros), problemas de gargalos, filas, etc.

- Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II: busca focar o aprendizado nas abordagens de FUNÇÕES E MÉTODOS DE PRODUÇÃO e de VIABILIDADE ECONÔMICA e tem, como intuito, a análise do(s) produto(s) de saída (especificados no componente anterior) e a proposição de um projeto, com desenho de tipos diferentes, análise de custos, previsão da demanda e plano de produção que atenda aos gargalos e crie um fluxo contínuo.
- Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III: busca focar o aprendizado nas abordagens do DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO, da GESTÃO DA QUALIDADE e do PROJETO DE PLANEJAMENTO INDUSTRIAL e tem, como intuito, um projeto completo do produto, justificando o sistema de qualidade e produtividade proposto, bem como discutir as sistemáticas de higiene e segurança e de automação do trabalho.

O Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial – Local (PIGPI-Local), por sua vez, tem como foco as abordagens e interdisciplinaridade dos conteúdos ministrados nas disciplinas de Materiais e Tratamento I, Ergonomia, Liderança e Empreendedorismo, Design, Moda e Produto, sem inibir os demais conteúdos aprendidos até o momento pelo aluno.

O PIGPI-Local visa integrar as disciplinas, os docentes e os alunos, para o desenvolvimento de um produto ou plano de negócio, voltado às oportunidades e necessidades do mercado local/região que a Instituição está inserida. Para tanto, os docentes das referidas disciplinas supracitadas precisam alinhar com o docente responsável pelo PIGPI-Local o objetivo, plano de ensino e cronograma para execução e controle das atividades, para assim não dispersarem e gastarem energia dos discentes com projetos paralelos extra sala.

A metodologia a ser adotada na disciplina de PIGPI-Local é: expositiva-dialogada; trabalho em grupo; laboratório para pesquisa; e seminário para apresentação/avaliação do produto ou plano de negócio aos docentes das disciplinas integradas.

TRANSVERSALIDADE

De acordo com a lei 9394/1996 (LDB) e suas regulações, há questões transversais que devem permear os conteúdos dos componentes curriculares de um curso. Neste projeto, percebe-se que:

- A questão da SUSTENTABILIDADE está contida nas discussões de:
 - Economia – tópico relacionado ao desenvolvimento econômico;
 - Materiais e tratamentos;
 - Gestão ambiental aplicada – tópico relacionado à sustentabilidade;
 - Gestão da cadeia de suprimentos – tópicos relacionados às logísticas reversa e verde e à gestão estratégica e governança;
- As questões das diversidades ÉTNICO-RACIAIS e DAS CULTURAS AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGIENA estão contidas nas discussões de:
 - Ética e direito empresarial – tópicos relacionados aos direitos constitucional e civil;
 - Gestão de pessoas – tópicos relacionados a cultura e clima organizacional, a gestão estratégica de pessoas e a recrutamento e seleção;
- A questão AMBIENTAL está contida nas discussões de:
 - Gestão ambiental aplicada;
 - Materiais e tratamentos.

Mapeamento de componentes por competência

Competências	Disciplinas (componentes curriculares)
Planeja, supervisiona e aplica processos de produção	Administração geral, Calculo, Ergonomia, Gestão da produção aplicada, Gestão financeira, Processos de produção, Tecnologia da produção industrial,
Planeja a logística de movimentação do produto na indústria.	Estatística, Gestão da cadeia de suprimento, Planejamento, e controle da produção,
Avalia e otimiza fluxos de materiais, layouts e linhas de produção.	Comercio exterior, Custos industriais, Economia, Fundamentos de automação industrial, Gestão de pessoas, Introdução à contabilidade, Projeto de fábrica, Projeto de produto I e II, Simulação aplicada à produção,
Supervisiona a seleção e o tratamento das matérias-primas.	Gestão ambiental aplicada, Materiais e tratamento I,
Controla a qualidade de processos	Gestão da qualidade, Higiene e segurança do trabalho,
Coordena equipes de trabalho.	Ética e direito empresarial, Gestão ambiental aplicada, Gestão de pessoas, Liderança e empreendedorismo,
Especifica técnicas de informação para gestão e controle da manufatura.	Informática, Inglês I a IV, Tecnologia da informação aplicada à gestão de operações e processos,
Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.	Fundamentos da comunicação empresarial Fundamentos da gestão de projetos, Fundamentos de matemática financeira, Gestão de marketing e vendas. Inglês I a IV, Metodologia da pesquisa científico-tecnológica Projeto de graduação I e II,
Espírito empreendedor, criativo e inovador, raciocínio matemático e lógico, raciocínio abstrato e visão crítica, assim como as capacidades de comunicação, organização, negociação e mediação de conflitos, com assertividade e senso de valores,	Administração geral, Calculo, Estatística, Ética e direito empresarial, Fundamentos da comunicação empresarial, Inglês I a IV, Introdução à contabilidade, Liderança e empreendedorismo, Gestão do Projeto de trabalho de graduação I e II, Projeto integrador II,