



Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção

PPC

Maio 2014



Rua Aluísio da Silva Gomes, 50 – Granja dos Cavaleiros- Macaé/RJ – CEP 27930-560
Te.l: (22) 2796-2566 - www.femass.edu.br / e-mail: direcao.femass@macae.rj.gov.br

Larissa Frossard Rangel Cruz

Diretora

Balade Cristina Aref Ayala

Sub-Diretora

Jardeni Azevedo Francisco Jadel

Coordenadora Geral dos Cursos de Graduação

Bráulio Ferreira de Carvalho

Coordenador do Curso de Engenharia de Produção

Aldiejna Canabarra Bento

Coordenadora Pedagógica

Amélia Amália Lopez Camargo

Secretária Acadêmica

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
1.1. FINALIDADES	5
1.2. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS	5
1.3. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS	6
1.4. JUSTIFICATIVA	7
1.5. OBJETIVOS DO CURSO	8
2. REQUISITOS DE ACESSO E INTEGRALIZAÇÃO	9
2.1. FORMAS DE ACESSO	9
2.2. NÚMERO DE VAGAS	10
2.3. INTEGRALIZAÇÃO	10
3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
3.1. DIRETRIZES CURRICULARES	12
3.2. MATRIZ CURRICULAR	12
3.3. DISCIPLINAS OPTATIVAS	16
3.4. CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR	17
4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA	17
4.1. DIREÇÃO E SUB-DIREÇÃO	17
4.2. COORDENADORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	18
4.3. SECRETARIA ACADÊMICA	19
4.4. COORDENAÇÃO DO CURSO	19
5. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR	21
6. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA	51
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	52
8. APOIO AOS DISCENTES	53
9. PERFIL DO PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	54
9.1. CONJUNTO DE APTIDÕES ESPERADAS DOS EGRESSOS	54
9.2. CLASSES DE PROBLEMAS QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A RESOLVER	54
9.3. FUNÇÕES QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A DESEMPENHAR	54
9.4. CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO DO EGRESSO À EVOLUÇÃO DA ÁREA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E DE SUAS TEORIAS	55

10.	ESTÁGIO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES	55
11.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	56
12.	CORPO DOCENTE	59
12.1.	<i>PERFIL PRETENDIDO DO CORPO DOCENTE, QUANTO AO NÚMERO, QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE E NÃO-DOCENTE:</i>	59
12.2.	<i>RELAÇÃO DOCENTE X ALUNOS X DISCIPLINAS</i>	60
12.3.	<i>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO</i>	61
13.	PESQUISA E EXTENSÃO	61
14.	POLÍTICAS AFIRMATIVAS DE INCLUSÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL	62
15.	DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUDENTES	62
16.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
17.	ANEXOS	65
17.1.	<i>ANEXO I – LISTA DE DOCENTES DO CURSO COM QUALIFICAÇÃO E DISCIPLINAS</i>	65
17.2.	<i>ANEXO II - NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</i>	71
17.3.	<i>ANEXO III – COLEGIADO DE CURSOS</i>	72
17.4.	<i>ANEXO IV – FLUXOGRAMA DAS DISCIPLINAS</i>	74

1. APRESENTAÇÃO

O Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção foi autorizado pela Portaria CEE nº 117, em D.O. de 16/09/08. No ano de 2011, foi solicitado ao Conselho o Reconhecimento do Curso, sob Processo nº E-03/11.300.421/2011 de 28/03/11. Conforme Deliberação CEE nº 335 de 30 de abril de 2013, todos os cursos ministrados com processos em tramitação foram reconhecidos por um prazo de dois anos e a IES deverá entrar com nova solicitação de Reconhecimento, adequando-se à Deliberação CEE nº 325/2012.

1.1. FINALIDADES

Este documento tem por finalidade apresentar o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção, oferecido pela Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS), mantida pela Fundação Educacional de Macaé (FUNEMAC). Trata-se de um curso em nível superior, cuja finalidade precípua é suprir as necessidades de mão de obra qualificada para o mercado de trabalho de Macaé e região, no campo do conhecimento da Engenharia de Produção.

1.2. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

Dados de Identificação da Instituição:

Denominação: Faculdade Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS).

Endereço: Rua Aluisio da Silva Gomes – 50- Complexo Universitário –Macaé-RJ

CNPJ: 39.224.019/0001-57

Descrição da FeMASS:

A FeMASS é uma Instituição de Ensino Superior, credenciada pelo Conselho Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro CEE-RJ. Sua autorização de funcionamento consta do Parecer nº 965/2000-CEE, de 21/11/2000, publicado no D.O. RJ de 15/12/2000. Seu reconhecimento deu-se por intermédio do Parecer nº 130/04-CEE, de 15/06/04,

publicado no D.O. RJ de 02/08/2004. Sua atual sede está localizada no Complexo Universitário de Macaé.

A FeMASS tem como entidade mantenedora a Fundação Educacional de Macaé – FUNEMAC, criada pela Lei Municipal nº 1369, de 17 de novembro de 1992 e cumpre o seu papel social, orientada para um modelo institucional voltado para a geração e difusão do conhecimento e para a missão de preparar os cidadãos para a vida em sociedade.

O compromisso da FeMASS não se resume à transmissão do saber consagrado com base na cultura livresca, mas, principalmente, com o desenvolvimento da pesquisa como método de ensino, envolvendo os educadores na geração e na aplicação de novos conhecimentos.

São objetivos permanentes da FeMASS:

- Educar os cidadãos para conviver em um mundo em constante mutação, preparando-os para acompanhar as inovações tecnológicas em todos os aspectos das atividades humanas;
- Incorporar na sociedade o progresso científico-tecnológico vivenciado ou desenvolvido em seus bancos escolares;
- Formar profissionais para atender ao amplo e mutante espectro da demanda do mercado de trabalho;
- Desenvolver um conjunto de valores éticos e o espírito empreendedor nos novos profissionais;
- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- Promover a extensão, aberta a participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição.

1.3. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

A Legislação Básica utilizada na elaboração do presente Projeto Pedagógico de Curso encontra-se listada em ordem cronológica direta na tabela 1 a seguir:

TABELA 1. LEGISLAÇÃO SOBRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM NÍVEL SUPERIOR EM ÂMBITO FEDERAL E NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LEGISLAÇÃO	RESUMO
Resolução nº 205 CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de 30/09/1971.	Adota o Código de Ética Profissional.
Resolução nº 218 CONFEA, de 29/06/1973	Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
Resolução nº 235 CONFEA, de 09/10/1975	Discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção.
Resolução nº 288 CONFEA, de 07/12/1983	Designa o título e fixa as atribuições das novas habilitações em Engenharia de Produção e Engenharia Industrial.
Lei Federal nº 9.394/1996	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Deliberação nº 229/98 do Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro, de 16/06/1998.	Dispõe sobre Autorização de novos cursos em Faculdades Integradas, Faculdades e Institutos Superiores ou Escolas Superiores em funcionamento no Sistema Estadual de Ensino.
Resolução CNE/CES 11/2002	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
PARECER CNE/CES Nº 184/2006	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Resolução nº 1010 CONFEA de 22/08/2005	Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais.

1.4. JUSTIFICATIVA

Com a chegada da Petrobras, a partir dos anos 80, Macaé e demais municípios pertencentes à Bacia de Campos registraram um vigoroso crescimento econômico em decorrência da mudança do perfil produtivo, o que conseqüentemente provocou impactos significativos sobre a organização do espaço regional. Um dos impactos foi o crescimento demográfico, já que a região tornou-se um espaço economicamente mais dinâmico. Aliado ao novo perfil econômico da cidade vem a exigência de profissionais qualificados para atuarem no mercado de trabalho, o que gera uma demanda permanente por cursos que qualifiquem tais profissionais.

Esse é o cenário em que se insere a FeMASS que atualmente oferece três cursos de graduação na área tecnológica, dando oportunidades de educação superior à comunidade macaense e das cidades circunvizinhas: Sistemas de Informação, Administração e Engenharia de Produção.

Nesse cenário de crescimento e desafios, os conhecimentos, as tecnologias e os métodos inerentes à Engenharia de Produção apresentam-se como mecanismos para o desenvolvimento regional. As novas perspectivas econômicas e tecnológicas aguardadas para as próximas décadas na Região da Bacia de Campos justificam a necessidade da existência do curso de Engenharia de Produção da FeMASS, buscando viabilizar o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social; impulsionando a indústria e o comércio regionais, bem como atendendo às demandas por ensino, pesquisa e extensão nas áreas de engenharia. Assim, o curso possibilita o desenvolvimento de projetos de forte cunho teórico-prático, voltados para o atendimento dos interesses técnico-científicos, com características marcantes de sustentabilidade para a cidade de Macaé e região.

1.5. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Engenharia de Produção tem como objetivo geral formar profissionais habilitados ao desenvolvimento de projeto, operação, gerenciamento e melhoria de sistemas de produção de bens e serviços, integrando aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais em benefício do município de Macaé, visando ao desenvolvimento local e regional. Os objetivos específicos do curso de Engenharia de Produção visam à formação de profissionais a fim de que se tornem aptos ao desempenho das seguintes competências e habilidades gerais em conformidade com a resolução CNE/CES 11/2002:

- (a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- (b) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- (c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- (d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- (e) identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- (f) desenvolver e utilizar novas ferramentas e técnicas;
- (g) supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;

- (h) avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- (i) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- (j) atuar em equipes multidisciplinares;
- (k) compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- (l) avaliar o impacto das atividades de engenharia no contexto social e ambiental;
- (m) avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- (n) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

As funções e atividades, acima descritas, estão embasadas no desenvolvimento profissional do egresso, destacando os critérios da interação e adaptabilidade para atuar e interagir com equipes multidisciplinares nas seguintes áreas:

- operações: execução da distribuição dos produtos, controle de suprimentos;
- planejamento: estratégico, produtivo, financeiro;
- financeira: controle financeiro, controle dos custos, análise de investimentos;
- logística: planejamento da produção e da distribuição de produtos;
- marketing: planejamento do produto, mercados a serem atendidos;
- projetos: planejamento, implantação e gestão de projetos.

2. REQUISITOS DE ACESSO E INTEGRALIZAÇÃO

2.1. FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso de Engenharia de Produção dar-se-á por uma das seguintes formas:

- a. Por intermédio de exame de seleção para o primeiro período do curso, para estudantes concludentes, portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio;
- b. Por intermédio de ingresso, em semestre compatível, para alunos que estejam regularmente matriculados em cursos presenciais da área de Engenharia de Produção, em mesmo nível, em outros estabelecimentos de ensino, observados os respectivos requisitos curriculares e a disponibilidade de vagas;
- c. Por intermédio de ingresso, em semestre compatível, para alunos que estejam regularmente matriculados ou concludentes de um dos outros dois cursos presenciais

(Administração e Sistemas de Informação) do Programa de FORMAÇÃO INTEGRADA DE GRADUAÇÃO da FeMASS, observados os respectivos requisitos curriculares e a disponibilidade de vagas;

d. Por intermédio de ingresso por aproveitamento de estudos, em semestre compatível, para alunos portadores de diploma de graduação superior em cursos presenciais correlatos, em outros estabelecimentos de ensino, observados os respectivos requisitos e equivalência curricular e a disponibilidade de vagas.

e. Por intermédio de legislação específica, que garanta a transferência de estabelecimento de ensino superior a servidor público ou a seus dependentes, por motivo de sua movimentação para a cidade de Macaé e região.

O vestibular da FeMASS, um dos processos de seleção de estudantes para os cursos de graduação, leva em consideração os resultados obtidos por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e reserva vagas percentuais para estudantes oriundos de escolas públicas.

2.2. NÚMERO DE VAGAS

São 100 (cem) vagas anuais, com duas entradas semestrais (50 e 50), no turno da noite e, caso as vagas não sejam preenchidas, são colocadas em editais de Aproveitamento de Estudos e Transferência Externa.

2.3. INTEGRALIZAÇÃO

O curso é oferecido na modalidade presencial, em 10 (dez) semestres letivos, no regime curricular de créditos, em horário predominantemente noturno (de segunda a sexta-feira, das 18h às 22h 20 min.), de modo que sejam cumpridos até 24 (vinte e quatro) créditos por semestre. Excepcionalmente o aluno poderá cumprir mais que 24 (vinte e quatro) créditos por semestre, caso sejam oferecidas disciplinas em horários diferentes da grade normal.

Serão exigidos no mínimo 248 (duzentos e quarenta e oito) créditos para a integralização do curso, somadas às 400 (quatrocentas) horas de estágio profissional distribuídas ao longo do último ano, ou seja, dos dois últimos semestres e 100 (cem) horas

de Atividades Complementares a serem cumpridas durante o curso. Esta integralização poderá ocorrer, no mínimo, em 10 (dez) períodos letivos contíguos, equivalentes a 5 (cinco) anos, no máximo, em 20 (vinte) períodos letivos, totalizando 10 (dez) anos. Vale ressaltar que os períodos de trancamento de matrícula, especificados no Regimento da FeMASS, não serão considerados para computar o período de integralização do curso.

3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Engenharia de Produção observa as determinações legais constantes em Leis Federais e Estaduais, conforme Tabela 1 do item 1.3.

O curso está organizado por 64 (sessenta e quatro) disciplinas, com regime curricular de créditos semestrais, com uma carga-horária total 4120 (quatro mil, cento e vinte) horas de atividades presenciais, assim distribuídas: 3720 (três mil setecentos e vinte) horas relativas às 64 (sessenta e quatro) disciplinas, ministradas em 10 (dez) semestres letivos, acrescidas de 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado. Além desta carga horária, é obrigatório o cumprimento de 100 (cem) horas de atividades complementares. O estágio é obrigatório e realizado a partir do 9º período, compondo duas disciplinas: Estágio Supervisionado I e II. Das 64 (sessenta e quatro) disciplinas da grade, duas referem-se ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – TCC I e TCCII e encontram-se nos dois últimos períodos. Esta atividade é parte integrante do currículo e, portanto, obrigatória, tem caráter individual e refere-se à elaboração e defesa de um projeto de pesquisa, no formato de monografia. Esta atividade é regulamentada pela Deliberação CONSECON/CONSEPE N° 004/2011, ajustada pela Deliberação CONSUP N° 02/2013. Demonstra-se a seguir a distribuição da carga horária:

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA DA GRADE CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA FEMASS

TIPO DE CONTEÚDO PEDAGÓGICO	NÚMERO DE DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA	% DO TOTAL DA CARGA HORÁRIA
Básicos	20	1.200	29
Profissionais	28	1.680	40
Específicos	12	720	17
Trabalho de Conclusão de Curso	02	120	3
Estágio	02	400	9
Atividade Complementar		100	2
Total	64	4.220	100

3.1. DIRETRIZES CURRICULARES

O curso de Engenharia de Produção da FeMASS foi organizado de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, instituídas pela Resolução MEC, CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. Tem como perfil do egresso um engenheiro com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

3.2. MATRIZ CURRICULAR

O currículo do curso de Engenharia de Produção baseia-se em três grandes núcleos de formação: um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizam a modalidade da Engenharia de Produção. Esses núcleos são baseados nas Diretrizes Curriculares do MEC, segundo a CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. O núcleo de conteúdos básicos refere-se 30% da carga horária mínima. Já o núcleo de conteúdos profissionalizantes a 42% de carga horária mínima. O núcleo de conteúdos específicos constitui-se em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar um curso de graduação em Engenharia de Produção, e possui 18% do total da carga horária. Esses conteúdos constituem-se em conhecimentos científicos,

tecnológicos e instrumentais necessários para a definição do perfil de um engenheiro de produção. Temos então, no curso de Engenharia da FeMASS, uma divisão dos conteúdos em três grandes núcleos como seguem:

- Núcleo de conteúdos básicos: São citados 15 tópicos que devem ser obrigatórios para todas as modalidades de Engenharia, pois formam a base do conhecimento nesta área, devendo corresponder em torno de 30% da carga horária. É também uma diretriz que os conteúdos de Física, Química e Informática tenham obrigatoriamente a existência de atividades de laboratório, sendo que, nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade de engenharia pleiteada. Este conteúdo encontra-se estruturado no curso de Engenharia de Produção da FeMASS em 20 disciplinas básicas e com as devidas práticas de laboratório indicadas.
- Núcleo de conteúdos profissionalizantes: É recomendado que se tome um subconjunto dos tópicos, de um total de 53 citados envolvendo as várias engenharias, que sejam coerentes com a modalidade de engenharia pleiteada, sendo que esta definição fica a cargo da própria IES. Para tal foram escolhidos 16 tópicos dos citados, considerados coerentes com a Engenharia de Produção (Ciência dos Materiais; Circuitos Elétricos; Eletromagnetismo; Engenharia do Produto; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Estratégia e Organização; Gerência de Produção; Gestão Ambiental; Gestão Econômica; Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico; Mecânica Aplicada; Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas; Pesquisa Operacional; Qualidade; Sistemas de Informação; Transporte e Logística). Este conteúdo encontra-se estruturado no curso de Engenharia de Produção da FeMASS em 28 disciplinas.
- Núcleo de conteúdos específicos: Consolidando o restante da carga horária total, é indicado que se aborde conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição do perfil de um engenheiro de produção, tendo sido considerado o contexto cultural e socioeconômico no qual o curso está inserido. Para tal foram considerados: Organização do Trabalho; Automação e Controle Industriais; Simulações em Linhas de Produção; Tecnologias de Gestão e Garantia da Qualidade; Petróleo, Gás e Energia; Meio-Ambiente e Sustentabilidade; Inovação e Desenvolvimento Tecnológico. Este conteúdo encontra-se estruturado no curso de Engenharia de Produção da FeMASS em 12 disciplinas.

As 60 (sessenta) disciplinas previstas para o curso de Engenharia de Produção da FeMASS encontram-se divididas como mostrado a seguir.

Dentro do núcleo de conteúdos básicos temos as seguintes disciplinas: ÁLGEBRA LINEAR; CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I; CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II; CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III; CÁLCULO NUMÉRICO; ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE; FÍSICA I; FÍSICA II; FÍSICA III; FUNDAMENTOS DE FILOSOFIA; INFERÊNCIA ESTATÍSTICA; INGLÊS INSTRUMENTAL; INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO; INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO; INTRODUÇÃO AO CÁLCULO; METODOLOGIA DE PESQUISA; PORTUGUÊS INSTRUMENTAL; PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES; QUÍMICA GERAL e a disciplina de LIBRAS (optativa).

Dentro do núcleo de conteúdos profissionalizantes, temos as seguintes disciplinas: ARRANJO FÍSICO INDUSTRIAL; CIÊNCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS; CONTROLE ESTATÍSTICO; DESENHO TÉCNICO; EMPREENDEDORISMO; ENGENHARIA ECONÔMICA; ERGONOMIA; FENÔMENOS DE TRANSFERÊNCIA; FUNDAMENTOS DA CONTABILIDADE; GERÊNCIA DE PROJETOS; GESTÃO AMBIENTAL; GESTÃO DA QUALIDADE; GESTÃO DE CUSTOS; GESTÃO DE MATERIAIS E PATRIMÔNIO; GESTÃO ESTRATÉGICA; HIDRÁULICA E HIDROLOGIA APLICADA; LEGISLAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO; LOGÍSTICA; PESQUISA OPERACIONAL I; PESQUISA OPERACIONAL II; PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO; PROCESSOS INDUSTRIAIS; PROJETO DO PRODUTO I; PROJETO DO PRODUTO II; RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I; RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II; SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS; SISTEMAS PRODUTIVOS.

No que se refere à formação específica, temos as seguintes disciplinas: ENGENHARIA DO TRABALHO; ÉTICA NO CONTEXTO EMPRESARIAL; GESTÃO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO; GESTÃO DE INVESTIMENTO; GESTÃO DE MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE; GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS; INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DO PETRÓLEO; SIMULAÇÃO EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO; SISTEMAS DE GARANTIA DA QUALIDADE; TECNOLOGIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE; TECNOLOGIAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO; TÓPICOS ESPECIAIS EM EP.

Segue a matriz curricular do curso:

TABELA 2 - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	CH	NÚCLEO
1º	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	60	Conteúdo básico
	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	60	Conteúdo básico
	METODOLOGIA DE PESQUISA	60	Conteúdo básico
	INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	60	Conteúdo básico
	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	60	Conteúdo básico
	INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	60	Conteúdo básico
2º	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	60	Conteúdo básico
	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	60	Conteúdo básico
	FUNDAMENTOS DE FILOSOFIA	60	Conteúdo básico
	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	60	Conteúdo básico
	INGLES INSTRUMENTAL	60	Conteúdo básico
	FÍSICA I	60	Conteúdo básico
3º	FUNDAMENTOS DA CONTABILIDADE	60	Conteúdo profissional
	ALGEBRA LINEAR	60	Conteúdo básico
	INFERÊNCIA ESTATÍSTICA	60	Conteúdo básico
	QUIMICA GERAL	60	Conteúdo básico
	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	60	Conteúdo básico
	FISICA II	60	Conteúdo básico
4º	PESQUISA OPERACIONAL I	60	Conteúdo profissional
	GESTÃO DE CUSTOS	60	Conteúdo profissional
	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	60	Conteúdo básico
	FÍSICA III	60	Conteúdo básico
	CÁLCULO NUMÉRICO	60	Conteúdo básico
	CIÊNCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS	60	Conteúdo profissional
5º	DESENHO TÉCNICO	60	Conteúdo profissional
	PESQUISA OPERACIONAL II	60	Conteúdo profissional
	ARRANJO FÍSICO INDUSTRIAL	60	Conteúdo profissional
	HIDRÁULICA E HIDROLOGIA APLICADA	60	Conteúdo profissional
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	60	Conteúdo profissional
	PROCESSOS INDUSTRIAIS	60	Conteúdo profissional
6º	LOGÍSTICA	60	Conteúdo profissional
	SISTEMAS PRODUTIVOS	60	Conteúdo profissional
	GESTÃO DA QUALIDADE	60	Conteúdo profissional
	ERGONOMIA	60	Conteúdo profissional
	FENÔMENOS DE TRANSFERÊNCIA	60	Conteúdo profissional
	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	60	Conteúdo profissional
7º	GESTÃO DE MATERIAIS E PATRIMÔNIO	60	Conteúdo profissional
	SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS	60	Conteúdo profissional
	GESTÃO ESTRATÉGICA	60	Conteúdo profissional
	ENGENHARIA ECONÔMICA	60	Conteúdo profissional
	PROJETO DO PRODUTO I	60	Conteúdo profissional
	LEGISLAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO	60	Conteúdo profissional
8º	GESTÃO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO	60	Conteúdo específico

PERÍODO LETIVO	DISCIPLINA	CH	NÚCLEO
	GERÊNCIA DE PROJETOS	60	Conteúdo profissional
	GESTÃO AMBIENTAL	60	Conteúdo profissional
	EMPREENDEDORISMO	60	Conteúdo profissional
	PROJETO DO PRODUTO II	60	Conteúdo profissional
	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	60	Conteúdo profissional
9º	CONTROLE ESTATÍSTICO	60	Conteúdo profissional
	TECNOLOGIAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO	60	Conteúdo específico
	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DO PETRÓLEO	60	Conteúdo específico
	GESTÃO DE INVESTIMENTO	60	Conteúdo específico
	ENGENHARIA DO TRABALHO	60	Conteúdo específico
	ÉTICA NO CONTEXTO EMPRESARIAL	60	Conteúdo específico
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	-	-
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	200	-
10º	TÓPICOS ESPECIAIS EM EP	60	Conteúdo específico
	GESTÃO DE MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE	60	Conteúdo específico
	SISTEMAS DE GARANTIA DA QUALIDADE	60	Conteúdo específico
	SIMULAÇÃO EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO	60	Conteúdo específico
	TECNOLOGIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE	60	Conteúdo específico
	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	60	Conteúdo específico
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	-	-
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	200	-

3.3. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Uma disciplina optativa representa uma opção ao discente para que o mesmo possa ampliar seus conhecimentos. As disciplinas optativas não fazem parte do currículo mínimo do curso, não sendo necessário cursá-la para conclusão do mesmo. Assim, as disciplinas optativas não farão equivalência a qualquer disciplina da matriz curricular. A reprovação em uma disciplina optativa não gerará dependência nem afetará o Coeficiente de Rendimento (CR).

Considerando o reconhecimento e a compreensão da diversidade linguística em nosso país, bem como o conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que passa a ser um diferencial na qualidade da formação do profissional conferida pelo Curso de Engenharia de Produção da FeMASS, está sendo oferecida a disciplina de LIBRAS a partir de 2012-2, a qual terá carga horária de 60 horas. A inclusão da referida disciplina foi regulamentada pela Deliberação FEMASS/CONSUP nº 04, de 25 de abril de 2012.

3.4. CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Serão oferecidos os conteúdos direcionados à educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, expressos na Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, na disciplina Ética no Contexto Empresarial. De acordo com o parágrafo 1º do Art. 2º da referida Resolução, a educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira.

Dentro deste mesmo princípio, a disciplina Gestão Ambiental abordará questões relacionadas à educação ambiental, conforme orientações da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que no seu Art. 1º afirma: entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Independentemente desta orientação, os profissionais docentes da FeMASS devem articular aos conteúdos curriculares de suas disciplinas, sempre que possível, atitudes, valores e competências relacionadas a Relações Étnico-Raciais e Educação Ambiental.

4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

4.1. DIREÇÃO E SUB-DIREÇÃO

A instituição tem um diretor e um sub-diretor para responderem sobre a rotina geral da faculdade. De acordo com o artigo 13 do Regimento da FeMASS, são atribuições do Diretor:

I – orientar e estabelecer a política, as diretrizes e a criteriologia que norteará as atividades da FeMASS;

II – convocar e presidir as reuniões do Conselho Superior;

III – acompanhar a execução dos planos e projetos aprovados pelo Conselho Superior, avaliando os resultados e adotando as medidas para seu cumprimento;

IV – estimular e promover o intercâmbio entre a FeMASS e a comunidade, Instituições congêneres, organismos e outras organizações públicas ou privadas;

V – promover junto à Presidência da Mantenedora e seus órgãos cursos de aperfeiçoamento, treinamento e capacitação para a Comunidade Acadêmica;

VI – cumprir e fazer cumprir as disposições do Regimento e da legislação em vigor;

VII – submeter e propor ao Conselho Superior emendas ao Regimento;

VIII – constituir comissões temporárias ou permanentes, para apoiar ou subsidiar o estudo de assuntos específicos de acordo com sua natureza ou para atender aos requisitos estabelecidos pela legislação pertinente;

IX – conferir grau, assinar Diplomas e Certificados expedidos pela Faculdade;

X – coordenar a relação interpessoal do corpo docente, secretaria, pessoal técnico-administrativo e de serviços gerais;

XI – planejar em conjunto com o sub-Diretor e Coordenadores os Calendários de Atividades Acadêmicas, Administrativas e de Eventos;

XII – exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e no Regimento.

4.2. COORDENADORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A Coordenadoria de Ensino, Pesquisa e Extensão tem um Coordenador Geral de Graduação que articula as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na FeMASS. As atividades de ensino recebem o acompanhamento de um Coordenador Pedagógico, que também assessora o Coordenador de Curso. As atividades de Extensão vinculadas ao Centro de Extensão Universitária e Sociedade (CENTREXS) e ao Instituto de Administração e Políticas Públicas (IAPP) são feitas em parceria com esta Coordenadoria.

4.3. SECRETARIA ACADÊMICA

A Secretaria Acadêmica é o órgão de apoio ao qual compete centralizar todo o movimento de registro acadêmico da Faculdade, coordenada por um Secretário Acadêmico, sob a orientação do Diretor.

O Secretário tem sob sua guarda todos os livros de escrituração acadêmica, arquivos, prontuários dos alunos e demais assentamentos em livros fixados pelo Regimento e pela legislação vigente.

De acordo com o artigo 28 do Regimento da FeMASS, compete ao Secretário:

- I – coordenar a Secretaria fazendo a distribuição equitativa dos trabalhos aos seus auxiliares, para o bom andamento dos serviços;
- II – comparecer às reuniões do Conselho Superior;
- III – abrir e encerrar os termos referentes aos atos acadêmicos, submetendo-os à assinatura do Diretor;
- IV – manter organizados os arquivos e prontuários dos alunos, de modo que se atenda, prontamente, a qualquer pedido de informação ou esclarecimentos de interessados ou direção da Faculdade;
- V – auxiliar a coordenação responsável na redação de Editais de processos seletivos, chamadas para exames e matrículas, tornando-os públicos;
- VI – exercer as demais funções que lhe forem confiadas.

4.4. COORDENAÇÃO DO CURSO

DADOS PESSOAIS

NOME: Bráulio Ferreira de Carvalho

SEXO: Masculino

Empresa: PETROBRAS – PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

CARGO: Analista de Sistemas Pleno

E-MAIL: prof.bfc@gmail.com

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação: Bacharelado em Engenharia Química- UFMG (1987)

Especialização: Sistemas de Informação- UFMG (1989)

Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional- Cândido Mendes (2011)

ATIVIDADES DOCENTES

TABELA 3 – DISCIPLINAS MINISTRADAS PELO COORDENADOR DE 2004 A 2013.2

DISCIPLINA(S)	Nível	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
Química	Superior	FeMASS	2012 a 2013
Banco de dados I	Superior	FeMASS	2012 a 2013
Banco de dados II	Superior	FeMASS	2012 a 2013
Estrutura de Dados I	Superior	FeMASS	2012 a 2013
Estrutura de Dados II	Superior	FeMASS	2010 a 2013
Programação de Computadores I	Superior	FeMASS	2010 a 2012
Introdução à Tecnologia da Informação	Superior	FeMASS	2011
Organização de Arquivos	Superior	UNB	2002 a 2004
Banco de Dados	Superior	UNB	2002 a 2004
Estudos em Sistemas de Informação	Superior	UNB	2004
Computação Básica e Introdução à Microinformática	Superior	UNB	2004
Trabalho de graduação	Superior	UNB	2004
Teoria e Prática Pedagógica em Sist. de Informação	Superior	UNB	2004

ATIVIDADES PROFISSIONAIS

TABELA 4 – ATIVIDADES PROFISSIONAIS DESENVOLVIDAS PELO COORDENADOR DE 1987 A 2014.

ATIVIDADE	INSTITUIÇÃO	PERÍODO
Coordenador do curso de Engenharia de Produção da FeMASS	FeMASS	Desde 2013
Analista de Sistemas	Petrobras	Desde 2004
Professor do curso de Sistema de Informação da FeMASS	FeMASS	2010-2013
Técnico Judiciário – Área Apoio Especializado – Especialidade – Programação de Sistemas	Supremo Tribunal Federal	2000-2004
Analista de sistema	Usiminas	1987-2000

5. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

Os planos de curso são construídos e desenvolvidos pelos professores, semestralmente, a partir do ementário e da bibliografia básica do curso das seguintes disciplinas:

1º PERÍODO

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO I
Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Base conceitual e teórica necessária a uma boa prática administrativa. As escolas de administração. As funções básicas e as ferramentas de gestão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHIAVENATTO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral de Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MAXIMINIANO, Antonio C. A. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: ATLAS, 2006.

MOTTA, Fernando C. P. **Teoria geral da administração**. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STONER, J. A. F., FREEMAN, R. E. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.

TAYLOR, F. W. **Administração Científica**. São Paulo: Atlas, 2006.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO CÁLCULO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Conjuntos numéricos. Cálculos numéricos e algébricos. Equações, Inequações e Sistemas. Funções, gráficos e curvas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEMANA, Franklin D. et. al. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

GOLDSTEIN, J. Larry; LAY, David C.; SCHNEIDER, David I. **Matemática Aplicada: Economia, administração e contabilidade**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOULOS, Paulo. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson, 2008.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.1.** 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, James. **Cálculo v.1.** 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Métodos e Estratégias de Estudo e Aprendizagem. Concepções e Forma de Conhecimento. Fatos e Teorias na Construção do Conhecimento. A Produção Científica na Universidade. Pesquisa Científica: conceitos e modalidades. Paradigmas Metodológicos da Pesquisa Científica. A Lógica da Concepção do Projeto de Pesquisa. Passos do Encaminhamento e da Elaboração de Projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, M^a Margarida de Andrade. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à metodologia de pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia.** São Paulo: Ática, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROS, Aidil Jesus da Silveira. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica.** 2. ed. São Paulo : Makron Books, 2000.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da (orgs.). **Metodologia Científica.** 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** 10 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos e Pesquisa em Administração.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Conceito de texto. Competências necessárias à leitura e produção de texto: linguística comunicativa. Organização do texto escrito: níveis de coerência; mecanismos de coesão; progressão discursiva; paragrafação; pontuação. Modos de citar o discurso alheio, conforme normas da ABNT. Características da linguagem técnica e científica. Subjetividade no texto científico: modalização, impessoalização e estilo. Gênero textual: artigos científicos. Argumentação. O ato de ler. Questões gramaticais básicas: uso dos pronomes; ortografia; crase; concordância nominal e verbal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa.** 37. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúcia Sciliar. **Português instrumental.** Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1999.

PLATÃO, Francisco; FIORINI José. **Para entender o texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AZEREDO, José Carlos. **Gramática Houaiss da língua portuguesa.** 3.ed.Rio de Janeiro: Publifolha, 2010.

BASTOS Lucia Kopschitz. **A produção escrita e a gramática.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual.** São Paulo: Contexto, 1989;

TRAVAGLIA, Luis Carlos. **A coerência textual.** São Paulo: Contexto, 1989.

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental.** 9 ed. São Paulo:Atlas, 2010.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**Crédito: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Introdução ao Estudo de Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação. Introdução ao Conceito de Algoritmo e Programação Estruturada. Uma Linguagem para Algoritmos. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais. Comandos básicos de atribuição e de entrada e saída de dados. Estruturas de seleção, sequência, condição e repetição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FARRER, H. et al. **Algoritmos Estruturados**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

TURBAN, Efraim. **Introdução a Sistemas de Informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de Programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

OLIVEIRA, Fátima Bayama de. **Tecnologia de Informação e da comunicação**: desafios e propostas estratégicas para o desenvolvimento dos negócios. São Paulo : Pearson Prentice Hall / Fundação Getúlio Vargas, 2006.

SAID, Ricardo. **Curso de Lógica de Programação**. São Paulo: Digerati Books, 2007.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C**. São Paulo: Cengage Learning, 2009

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**Crédito: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Gerência de operações. Qualidade. Gestão econômica. Ergonomia, higiene e segurança do trabalho. Engenharia do produto. Pesquisa operacional. Estratégia e organizações. Gestão da tecnologia. Sistemas de informação e gestão do conhecimento. Gestão ambiental. Responsabilidade social, ética e sustentabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATALHA, M. O. **Introdução à Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASAROTTO FILHO, N. **Projeto de negócios estratégias e estudos de viabilidade**: redes de empresas, engenharia simultânea, plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2002.

CONTADOR, J. C. **Gestão de operações** : a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processo como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

GURGEL, F. A. **Logística industrial**. São Paulo: Atlas, 2008.

SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção do ponto de vista da engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

2º PERÍODO

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Estatística indutiva e descritiva. Série estatística: conceito e tipos, representação gráfica e tabular. Medidas descritivas das distribuições de frequência: medidas de tendência central, de variabilidade, de assimetria e curtose. Fundamentos do cálculo das probabilidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FONSECA, Jairo Simon da. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DOWNING, Douglas A. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos & Científicos, 2000.

MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Limites e Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Introdução à integração. Conceito. Aplicações da Integral.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo v. 1**. Porto Alegre, Bookman, 2009.

GOLDSTEIN, J. Larry, LAY, David C. & SCHNEIDER, David I. **Matemática Aplicada: Economia, administração e contabilidade**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo v.1**. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.1**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
STEWART, James. **Cálculo v.1**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.1**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Estudo de textos específicos da área de Administração, Engenharia de Produção e Sistemas de Informação. Compreensão dos aspectos gramaticais e morfológicos da língua inglesa. Desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura acadêmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GALANTE, Terezinha Prado. **Inglês básico para informática**. São Paulo: Atlas, 1988.
GUANDALINI, Eliter O. **Técnicas de Leitura em Inglês**. São Paulo: Textonovo 2002.
MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Dicionário escolar: inglês-português: português – inglês: para estudantes brasileiros. Inglaterra: Longman, 2003
MURPHY, R. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
OXFORD Collocations Dictionary for Students of English: new edition. London: Oxford University Press, 2007.
SELL, L.L. **English-Portuguese Comprehensive Technical Dictionary**. São Paulo: McGrawHill do Brasil, 1993.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À LÓGICA

Créditos: 04

Carga horária: 60h

EMENTA:

Fórmulas proporcionais. Sentenças abertas e quantificação. Operações e relações proporcionais. Formas Normais. Álgebras de boole: álgebra dos interruptores. Aplicação à teoria de conjuntos. Regras de inferência. Argumentos. Demonstração direta, condicional e por absurdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABE, Jair M, et al. **Introdução à Lógica para Ciência da Computação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.
GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.
SOUZA, João N. de **Lógica para a Ciência da Computação**. Fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASANOVA, Marco A.; GIORNO, Fernando e FURTADO, Antônio L. **Programação em Lógica**. Edgard Blucher, 1987.
DOMINGUES, Huggino H, et al. **Álgebra moderna**. 2. ed. São Paulo: IPM, [s.d].

ENDERTON, Herbert B. **A Mathematical Introduction to Logic**. Academic Press, 1972.
MONTERIO, L. H. Jary. **Álgebra moderna**. São Paulo: IPM, [s. d].
MORTARI, Cezar A. **Introdução à Lógica**. São Paulo: Unesp, 2001.

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I

Créditos: 04

Carga horária: 60h

EMENTA:

Introdução ao Estudo de Programação Estruturada de Computadores: Conceitos fundamentais. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais. Comandos básicos de atribuição e de entrada e saída de dados. Estruturas de seleção, sequência, condição e repetição. String, Vetores e Matrizes. Estruturas e definição de tipo. Noções de funções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAMAS, Luiz. **Linguagem C**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
SCHILDT, Herbert. **C: Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2009.
ZIVIZNI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KERNIGHAN, Brian W. **C: a linguagem de programação**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus ; Porto Alegre: EDISA, 1986.
MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C – Módulo 1**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990.
MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C – Módulo 2**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1990.
MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C – Módulo Profissional**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1993.
PLAUGER, P.J. **A Biblioteca Standard C**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA FILOSOFIA

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

O histórico e evolução da Filosofia e as suas perspectivas. Fundamentos filosóficos para a formação do pensamento crítico a respeito das organizações. Filosofia e ética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2002.
JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
REZENDE, Antônio (org.). **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Temas de filosofia**. 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2009.
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia: historia e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2001.
MATTAR, João. **Filosofia e ética na administração**. São Paulo: Saraiva, 2004.
SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. Edições Afrontamento: Porto, 2001.

Souza Filho, Danilo Marcondes de. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

DISCIPLINA: FÍSICA I

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Medidas e sistemas de unidades. Noções de grandezas vetoriais. Cinemática do ponto e seus movimentos em uma e duas dimensões. Dinâmica do movimento e Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Momento linear e sua conservação. Colisões. Cinemática e dinâmica das Rotações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WALKER, J.; RESNICK, R.; HALLIDAY, D. ; **Fundamentos de Física 1 - Mecânica** ; LTC, 9ª Ed. 2012.
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica 1 - Mecânica**. São Paulo: Edgard Blücher, 5ª Ed. 2013.
TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros**. São Paulo: Volume 1; LTC, 6ª Ed. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HALLIDAY D.; RESNICK R. **Física 1**. 8 ed. São Paulo: LTC. 2008.

3º PERÍODO

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DA CONTABILIDADE

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Introdução à contabilidade. Registros contábeis. Princípios fundamentais de contabilidade. Lançamentos contábeis. Legislação contábil. Demonstrações contábeis: balanço patrimonial e demonstrativo do resultado do exercício. Análise de balanço. Quocientes ou índices de liquidez.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAGA, Hugo Rocha. **Demonstrações Financeiras**: estrutura, análise e interpretação. São Paulo: Atlas, 1998.
IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Curso de Contabilidade para não Contadores**. 3 ed. São Paulo: Atlas, LEITE, H. de P. **Contabilidade para Administradores**. São Paulo: Atlas, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRAGA, Hugo R. **Mudanças contábeis na lei societária**: Lei n. 11638. São Paulo: Atlas, 2009.
OLIVEIRA, Luis M. **Contabilidade para não contadores**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
FRANCO, Hilário. **Contabilidade Geral**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Integração. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações da Integral. Funções de duas ou mais variáveis, Limites e continuidade. Derivadas parciais. Derivadas Direcionais e Gradientes. Planos Tangentes e Vetores Normais. Máximos e Mínimos. Matriz Jacobiana. Regra da Cadeia. Funções Implícitas. Multiplicadores de Lagrange. Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo v.2**. Porto Alegre, Bookman, 2009.
GOLDSTEIN, J. Larry, LAY, David C. & SCHNEIDER, David I. **Matemática Aplicada: Economia, administração e contabilidade**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo v.2**. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica v.2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
STEWART, James. **Cálculo v.2**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica v.2**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Matrizes: Classificação e Operações. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Vetores. Espaços vetoriais. Independência Linear. Bases e dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de matrizes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
LAY, David C. **Álgebra Linear e suas aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra linear**. São Paulo: Blücher, 1980.
LEON, Steven J. **Álgebra Linear com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
LIMA, Elon Lopes. **Álgebra Linear**. 3. ed. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Aplicada, 1998.
LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria e problemas de álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2004.
KLAUS, Janich. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

DISCIPLINA: INFERÊNCIA ESTATÍSTICA**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

A natureza e objetivos da inferência estatística. Variáveis aleatórias. Modelos probabilísticos. Inferência estatística: amostragem, estimação, testes de hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FONSECA, Jairo Simon da. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WILD, Christopher J. **Encontros com o acaso: um primeiro curso de análise de dados e inferência**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DOWNING, Douglas A. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FREUND, John Ernest. **Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MEDEIROS, Valéria Zuma. **Métodos quantitativos com Excel**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Estrutura atômica. Ligações químicas. Estequiometria das reações. O estado gasoso. Equilíbrio químico. Cinética de reações. Fundamentos de eletroquímica. Pilhas e acumuladores. Corrosão de materiais metálicos. Combustão e combustíveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, T. L.; LEMAY JR, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química, a ciência central**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Kotz, J.; Treichel, P. e Weaver, G. **Química Geral e Reações Químicas**. Vols. 1 e 2. 6ª Edição. Editora Cengage Learning, 2009.

RUSSEL, J. B. **Química geral**. 6. ed. Rio de Janeiro, LTC, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRADY, J. E. e HUMISTON, G. E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

ROZENBERG, I. M. **Química Geral**. São Paulo: Ed. Blucher, Instituto Mauá de Tecnologia, 2002.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química um curso universitário**. 4. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1995.

DISCIPLINA: FÍSICA II**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Elasticidade. Movimento periódico. Mecânica dos fluidos. Temperatura e dilatação. Calor. Transmissão de calor. Propriedades térmicas da matéria. Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica. Propagação de ondas. Corpos vibrantes. Fenômenos acústicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WALKER, J.; RESNICK, R.; HALLIDAY, D. ; **Fundamentos de Física 1 - Mecânica** ; LTC, 9ª Ed. 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica 1 – Fluidos, Oscilação e Ondas, Calor**. São Paulo: Edgard Blücher, 5ª Ed. 2013.

TIPLER, P. A. **Física para cientistas e engenheiros – Volume 2**. São Paulo: Volume 1; LTC, 6ª Ed. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HALLIDAY D.; RESNICK R. **Fundamentos da Física, Vols. II e III – Calor, Termodinâmica e Eletricidade**. 4ª ed. São Paulo, editora Livros Técnicos e Científicos . Rio de Janeiro, 1994.

SEARS, Zemansky e Young. **Física. Volumes 2 e 3 - Calor, Ondas, Ótica e Eletricidade**, 8ª Edição. 1983

4º PERÍODO

DISCIPLINA: GESTÃO DE CUSTOS

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Bases para o conhecimento de custos. Fundamentos da economia. O Custo de produção. Custeio variável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUTRA, Rene Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 1995.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1988

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo: Atlas, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRUNI, Adriano L. **Gestão de Custos e Formação de preços**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HORNGREN, Charles T. **Contabilidade Gerencial**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.

LEONE, George S. G. **Custos: um enfoque administrativo**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Aproximações numéricas. Equações algébricas e transcendentas. Sistemas de Equações Lineares. Ajustamento de Curvas. Interpolação. Integração Numérica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antônio Carlos de; HETEM JÚNIOR, Annibal. **Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DAREZZO, Artur & ARENALES, Selma. **Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Thomson, 2008.

FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Pearson, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. **Algoritmos Numéricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

CLÁUDIO, Dalcídio Moraes. **Cálculo Numérico Computacional: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

RUGGIERO, Márcia A. Gomes, LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

SANTOS, Vitoriano Ruas de Barros. **Curso de Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972.

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. **Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Integrais Duplas. Superfícies Paramétricas. Área de Superfície. Integrais triplas. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Campos vetoriais. Integrais de Linha. Integrais de superfície. Teorema de Green. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo** v.2. Porto Alegre, Bookman, 2009.

GOLDSTEIN, J. Larry, LAY, David C. & SCHNEIDER, David I. **Matemática Aplicada: Economia, administração e contabilidade**. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo** v.2. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica** v.2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

STEWART, James. **Cálculo** v.2.6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com geometria analítica** v.2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL I

Crédito: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

A pesquisa operacional. Programação linear. Problemas clássicos de PL. Resolução gráfica. O método simplex. Teoria da dualidade. Análise de sensibilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisão**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. **Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na tomada de decisões**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARENALES, M. **Pesquisa operacional para cursos de engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- CAIXETA FILHO, J. V. **Pesquisa operacional técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2009.
- CORRAR, L.; THEÓPHILO, C. R. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração contabilometria**. São Paulo: Atlas, 2008.
- LACHTERMACHER, G. **Pesquisa operacional na tomada de decisões modelagem em excel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- SILVA, E. M. **Pesquisa operacional: programação linear, simulação**. São Paulo: Atlas, 1998.

DISCIPLINA: CIENCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS

Crédito: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Introdução à Ciência dos Materiais. Os materiais e suas propriedades. Aplicações principais em Engenharia. Estrutura cristalina. Imperfeições nos sólido. Difusão. Propriedades mecânicas dos metais. Mecanismos de fortalecimento em metais. Falha em serviço. Siderurgia. Diagramas de Fases. O sistema ferro-carbono. Transformações de fase em metais. Ligas metálica. Tratamentos térmicos e termoquímicos de metais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Callister Jr., W.D. **Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução**, 7ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- Van Vlack, L. H. **Princípios de ciência dos materiais**. São Paulo: Blucher, 1970.
- Shackelford, J. F. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. 6ª Edição, Ed. Pearson, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Askeland, D. R. e Phulé, P. P. **Ciência e Engenharia dos Materiais**, 1ª Edição, Ed. Cengage Learning, 2008.
- GARCIA, A.; SPIM, J. A. e SANTOS, C. A. **Ensaio dos Materiais**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- Pelliccione, A. S., Moraes, M. F., Galvão, J. L. R., Mello, L. A., Silva, E. S., **Análise de Falhas em Equipamentos de Processo: Mecanismo de Danos e Casos Práticos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

DISCIPLINA: FÍSICA III

Crédito: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Carga Elétrica. Campo Elétrico. Potencial Elétrico. Capacitores e Capacitância. Corrente Elétrica. Resistência Elétrica. Potência e Energia Elétrica. Circuitos Elétricos. Lei de Kirchhoff. Instrumentos de Medidas Elétricas. Força Eletromotriz. Magnetismo. Campos Magnéticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- WALKER, J.; RESNICK, R.; HALLIDAY, D. ; **Fundamentos de Física 3 - Eletromagnetismo** ; LTC, 8ª Ed. 2009.
- TIPLER, P.; MOSCA, G; **Física, Volume 2 - Eletricidade, Magnetismo e Ótica**; LTC, 5ª Ed. 2006. ;
- FREEDMAN, R.A.; YOUNG, H.D.; **Física III - Eletromagnetismo**; Pearson, 12ª Ed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Gussow, M.; **Eletricidade Básica**; Bookman, 2ª Ed revisada 2009
MAMEDE, J. F. **Instalações Elétricas Industriais**, 6a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
COTRIM, A. M. B. **Instalações Elétricas**, 3a. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1995.

5º PERÍODO**DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO****Crédito: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Desenho para representação de objetos. Cotagem de objetos. Cortes. Conhecimento de normas técnicas. Desenho técnico no sistema CAD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. **Desenho Técnico**. Vol. I. 6ª/7ª Edição. São Paulo: Plêiade, 2009.
A. Silva, C. T. Ribeiro, J. Dias, L. Sousa, **Desenho Técnico Moderno**, 11ª Edição, Editora LIDEL, ISBN 972-757-337-1, 2012
VENDITTI, Marco Vinício, **Desenho técnico sem prancheta com o AutoCAD 2010** / Visual Books 2ª ed 2010;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TELECURSO 2000 - Desenho Técnico <http://www.acervotecnico.com.br/2010/02/telecurso-2000-desenho-tecnico.html>
FREENCH, T.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**, 7ª ed. São Paulo: Globo, 2002.
L. Veiga da Cunha, **Desenho Técnico**, 11ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2004
ABNT / SENAI – **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. – S. P. 1990

DISCIPLINA: PROCESSOS INDUSTRIAIS**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Conceitos de Processos Industriais. Operações Unitária. Classificação de Processos (Batelada, Contínuo e Semi-Contínuo). Balanço de Massa. Balanço de Energia. Vapor e Eletricidade. Ar comprimido. Refrigeração e Água. Operações com produtos perigosos. Refino e Petroquímica. Fertilizantes. Gases Industriais, óxidos. Fermentação e Processos Bioquímicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PERLINGEIRO, C. A. **Engenharia de Processos**. Ed. Edgard Blucher, 2005.
2. SCHMIDELL, W.; LIMA, A. U.; AQUARONE, E. BORZANI, W. **Biotechnologia industrial: Engenharia Bioquímica**, Editora Edgard Blücher, v. 2, 2001, 541p.
3. JOSEPH, A. B. J.; SHREVE, R. N. **Indústria de Processos Químicos**. 4. Ed. Editora Guanabara, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LA ROVERE, E. L., coord. **Manual de auditoria ambiental**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2003.
SCHARF, R. **Manual de negócios sustentáveis: como aliar rentabilidade e meio ambiente**. São Paulo: Amigos da Terra, 2004.

DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL II**Crédito: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Problemas de programação inteira e inteira mista aplicada à logística e à engenharia industrial. Introdução à teoria das filas. Introdução à simulação. Amostragem, tratamento dos dados e geração de números pseudo-aleatórios. Simulação a adventos discretos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisão**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na tomada de decisões**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TAHA, H. A. **Pesquisa Operacional: uma visão geral**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARENALES, M. **Pesquisa operacional para cursos de engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CAIXETA FILHO, J. V. **Pesquisa operacional técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2009.

CORRAR, L.; THEÓPHILO, C. R. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração contabilometria**. São Paulo: Atlas, 2008.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa operacional na tomada de decisões modelagem em excel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SILVA, E. M. **Pesquisa operacional: programação linear, simulação**. São Paulo: Atlas, 1998.

DISCIPLINA: ARRANJO FÍSICO INDUSTRIAL**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Fundamentos sobre Arranjo Físico e Industrial. Movimentação de Materiais. Ambiente Industrial. Planejamento Sistemático do Layout (SLP). Desenvolvimento de Projetos Industriais. Localização Industrial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

MUTHER, R.; WHEELER, J.D. **Planejamento Sistemático e Simplificado de Layout**. São Paulo: IMAM, 1ª ed., 2000

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRANCIS, R.L.; MCGINNIS JR, L.F.; WHITE, J.A. **Facility Layout and Location: An Analytical Approach**. Prentice Hall, 2. ed. 1974

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Thomson, 2002.

DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Introdução à Estática. Equilíbrio de partícula e dos corpos rígidos. Resultantes de sistemas de forças. Estruturas. Forças internas. Centro de gravidade, Centroide e Momento de inércia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R. C., **Mecânica para Engenharia - Estática**. 12ª edição, Editora Pearson, 2011.
BEER, F. P., JOHNSTON E. R., EISENBERG, E. R., **Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática**, Editora Amgh, 2011.
MELCONIAN, SARKIS, **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**, Editora Erica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Meriam, J. L. e Kraige, L. G. **Mecânica: Estática**. 4ª ed. Editora LTC, 1999

DISCIPLINA: HIDRÁULICA E HIDROLOGIA APLICADA**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Propriedades termofísicas dos fluidos. Estática dos Fluidos. escoamento dos Fluidos. Bombas. escoamento uniforme em canais. Ciclo hidrológico. Principais componentes e descrição. Bacia hidrográfica. Precipitações com aplicações estatísticas. Infiltração. Evapotranspiração e balanço hídrico. escoamento superficial. Drenagem de pequenas bacias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FOX, Robert W., McDonald Alan T., **Introdução à mecânica dos fluidos**, 8ª edição, 2014
White, Frank M., **Mecânica dos Fluidos**, 6ª edição, Editora McGraw-Hill, 2010.
Brunetti, Franco, **Mecânica dos Fluidos**, 2ª edição, Editora Pearson, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Cimbala, John M., Cengel, Yunus A., **Mecânica dos Fluidos**, Editora McGraw-Hill, 2008.
TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: Ciência e aplicação**. 3 ed. Porto Alegre, RS: FAURGS - Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002 (janeiro). 942p
GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. ed.0, São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda., 2002. 291p

6º PERÍODO**DISCIPLINA: LOGÍSTICA****Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Estatística indutiva e descritiva. Série estatística: conceito e tipos, representação gráfica e Introdução à Logística. O papel da função Logística nas organizações e na economia. Cadeia de valores na logística. Canais de distribuição, previsão e nível de serviço ao consumidor. Logística internacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2008.
BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
LEITE, Paulo R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASLOG – Associação Brasileira de Logística: <http://www.aslog.org.br/novo/>.

FLEURY, P.F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K.F. **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas. 2009.

IBRALOG – Instituto Brasileiro de Logística: <http://www.ibralog.org.br/>.

ILOS – Instituto de Logística e Supply Chain: <http://www.ilos.com.br/site/index.php>.

SLACK, Nigel. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

POZO, H. **Administração de Recursos Patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2008.

DISCIPLINA: SISTEMAS PRODUTIVOS
--

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Conceitos de sistemas produtivos e das operações vinculadas. Características da administração da produção e das operações dentro de um contexto estratégico e sistêmico. O uso de metodologias para identificação das tecnologias dos processos produtivos, projetos de trabalho, localização e arranjo físico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3ª Ed., Editora Atlas: São Paulo, 2009, 728 p.

MOREIRA, D.A. **Administração da produção e operação**. 2ª edição revista e ampliada, Editora Cengage Learning - São Paulo, 2008, 640 p.

MAXIMIANO, A.C.A. **Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados**. 5ª Ed., Editora Atlas: São Paulo, 2014, 424 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SHIGEO, S. **O sistema Toyota de produção: o ponto de vista da engenharia de produção**. Tradução de Eduardo Schaan. Porto Alegre: Bookman, 2008. 291 p.: il.

DISCIPLINA: GESTÃO DA QUALIDADE
--

Crédito: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Evolução de políticas da qualidade. Agentes da mudança e abordagens filosóficas. Elementos da gestão da Qualidade Total. A função estratégica da qualidade para bens e serviços. Custos da qualidade. Ferramentas básicas de controle da qualidade. Métodos de controle estatístico da qualidade. Gerenciamento da qualidade total. Programas relativos à qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, M. M. (Coord.) **Gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DAMAZIO, A. **Administrando com a gestão pela qualidade total**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

OLIVEIRA, O. **Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados**. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARANHÃO, M. **ISO serie 9000 manual de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

MELLO, C. H. P.; SILVA, C. E. S. DA; TURRIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. DE. **ISO 9001:2000 sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2008.

MIGUEL, P. A. C. **Qualidade: enfoque e ferramentas**. São Paulo: Artliber, 2006.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

RODRIGUES, M. V. **Ações para a qualidade**: GEIQ gestão integrada para a qualidade: padrões seis sigma - classe mundial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

DISCIPLINA: ERGONOMIA

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Aproveitamento de recursos ambientais bioclimáticos. Fisiologia do Trabalho. Antropometria estática e dinâmica. Dispositivos de informação. Manejos e Controles. Adaptação ergonômica de produtos. Projeto universal. Acessibilidade. Necessidades especiais. Métodos e técnicas em Ergonomia. Modelagem Ergonômica. Projeto do Posto de Trabalho. Legislação, Normas e Certificação em Ergonomia. Bases biomecânicas. Trabalho muscular estático e dinâmico. Aplicação de forças. Postura no trabalho. Levantamento e transporte de cargas. LER/DORT. Ergonomia Cognitiva. Carga mental. Estresse.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AYBIS, W.; BETIOL, A., H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade: Conhecimento, Métodos e Aplicações**. 2ª edição; Editora Novatec, 2010

VIEIRA, Jair L. **Manual da Ergonomia**. 2ª Edição, Editora Edipro - Edições Profissionais, 2011.

FILHO, João G. **Ergonomia do Objeto – Sistema Técnico de Leitura Ergonômica**. 2ª edição, Editora Escrituras, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005;

GUÉRIN, François. **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. São Paulo: E. Blücher: USP, Escola Politécnica: Fundação Vanzolini;

KROEMER, K.H.E., GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2005.

DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Tensões e deformações para cargas axiais. Torção. Flexão. Flambagem. Tensões combinadas. Ensaios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HIBBELER, R.C., **Resistência dos Materiais**, 7ª edição, editora Pearson, 2010

BEER, F. P; JOHNSTON, R. J.; DEWOLF, J. T; MAZUREK, D. F, **Mecânica dos Materiais**, Editora McGraw-Hill, 2011

UGURAL, C. Ansel, **Mecânica dos Materiais**, Editora LTC, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MELCONIAN, Sarkis, **Mecânica técnica e Resistência dos Materiais**, 18ª edição, Erica, 2008

CRAIG JR, Roy R., **Mecânica dos Materiais**, 2ª edição, LTC ,2003.

DISCIPLINA: FENÔMENOS DE TRANSFERÊNCIA

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Fundamentos da Transferência de Calor. Condução em regime permanente e transiente. Escoamento Externo. Escoamento Interno. Casos típicos da Engenharia. Convecção Livre. Fundamentos da Transferência de Massa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Incropera, F. P. e DeWitt, D. P., **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**, 6ª. Edição, LTC editora, 2008

Çengel, Y.a., Ghajar A.J., **Transferência de Calor e de Massa**, McGraw-Hill, 4ª edição, 2011.

Kothandaraman, C. P., **Fundamentals of Heat and Mass Transfer**, 3rd ed., New Age International Publishers, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CreMASCO M.A., **Fundamentos de Transferência de Massa**, Editora da Unicamp, 2002..

7º PERÍODO

DISCIPLINA: GESTÃO DE MATERIAIS E PATRIMÔNIO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Administração de Materiais. Gestão de Estoques. Custos de Estoques. Classificação ABC. Avaliação dos Estoques. Compras. Operações de Almoxarifado. Gerência Econômica de Estoques. Análise dos Estoques. Gestão de Patrimônio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Bookman, 4 ed, 2001

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DONALD, W. **Inventory Control and Management**. John Wiley & Sons, 2 ed., 2003

MARTINS, P. G. e CAMPOS P. R. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva. 2000

DISCIPLINA: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Conceitos de Sistemas de Informações (SI) e de Sistemas de Informações Gerenciais (SIG). Teoria Geral de Sistemas. Visão Geral do Planejamento, Desenvolvimento, Implantação e Avaliação de um SIG. Aplicações Empresariais. Sistemas de Apoio à Decisão. Gerenciamento de Dados. Segurança de Informações Gerenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. São Paulo: Editora Saraiva, 2000.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas e operacionais**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BATISTA, Emerson O. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.
CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
GORDON, Steven R., GORDON, Judith R. **Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial**. Editora LTC.
TURBAN, Efraim. **Introdução a Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

DISCIPLINA: GESTÃO ESTRATÉGICA**Créditos:****Carga Horária: 60****EMENTA**

O processo de planejamento estratégico como instrumento gerencial. Os conflitos e princípios básicos do planejamento e administração estratégica: elementos básicos e estrutura. Estratégias, implementação e monitoramento. Indicadores de desempenho e fatores críticos. Revisão, processamento, plano de ação. As ferramentas gerenciais para o processo de planejamento e administração estratégica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KAPLAN Robert; NORTON, David. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Alsevier, 1997.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. São Paulo: Atlas, 2002.
PORTER, Michael. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Alsevier, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KAPLAN Robert; NORTON, David. **Mapas Estratégicos: balanced scorecard**. São Paulo: Campus, 2004.
OLIVEIRA, Djalma R.. **Administração estratégica na prática: competitividade administrativa e futuro das empresas**. São Paulo: Atlas, 2007.
PORTER, Michael. **Vantagem competitiva das nações**. São Paulo: Campus, 1995.

DISCIPLINA: PROJETO DO PRODUTO I**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Conceitos de Produto e Dimensões do Produto. Fatores Essenciais ao sucesso do produto. Desenvolvimento de Novos Produtos e Inovação. Processos de Desenvolvimento de Produtos (PDP). Gestão do Processo de Desenvolvimento. Técnicas de apoio ao projeto do produto. Tecnologia de

Grupo. A gestão de projeto baseada na Engenharia Concorrente. Uso de CAD/CAM/CAE na modelagem e sistematização de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de Produtos – Uma referencia para a melhoria do processo.** 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MELLO, C. H. P. et al. **Gestão do Processo de Desenvolvimento de Serviços.** 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BAKSTER, M. **Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos.** 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTAR, F. N. & SANTOS, D. G. **Gerência de produtos: como tornar seu produto um sucesso.** São Paulo: Atlas, 2003.

CHENG, L. C. E FILHO, L. D. R. M. **QFD – Desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos.** São Paulo: Editora Blucher, 2007.

MATTAR, F. N. & SANTOS, D. G. **Gerência de produtos: como tornar seu produto um sucesso.** São Paulo: Atlas, 2003.

STEVENSON, W. J. **Administração das Operações de Produção.** Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TAKAHASHI, S. & TAKAHASHI, V. P. **Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.

DISCIPLINA: ENGENHARIA ECONÔMICA

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Matemática Financeira. Avaliação Econômica e Financeira de Projetos. Depreciação e o efeito do Imposto de Renda. Engenharia Econômica e Inflação. Substituição de equipamentos. Seleção de alternativa de investimento com recursos limitados. Análise de Sensibilidade com a variação da Taxa Mínima de Atratividade. Valor Presente Líquido. Taxa Interna de Retorno. Taxa Interna de Retorno Modificada

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática Financeira e suas aplicações.** São Paulo: Ed. Atlas, 2012.

SAMANEZ, Carlos Patricio. **Matemática Financeira: aplicações à análise de investimentos.** São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

VANNUCCI, Luiz Roberto. **Matemática Financeira e Engenharia Econômica.** São Paulo: Ed. Blucher, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia.** 18ª ed. São Paulo, Atlas, 2000.

RUDIGER, D.; STANLEY, F.; RICHARD, S; **Macroeconomia.** Mcgraw Hill, São Paulo 2013.

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Conceitos básicos de higiene e segurança do trabalho. Legislação. Acidente de trabalho e acidente de trajeto. Doenças profissionais e doenças do trabalho. Comunicação e treinamento. Normatizações. Riscos profissionais: avaliação e controle. Ergonomia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, Giovanni M. **Legislação de segurança e saúde no trabalho**: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. 3. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Consultoria - GVC, 2009.

GONÇALVES, Edwar A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo : LTr, 2008.

MORAES, Márcia V. G. **Enfermagem do trabalho**: programas, procedimentos e técnicas . São Paulo : látria, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BSI, **OHSAS 18002 – Sistemas de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança – Diretrizes para a implementação da especificação OHSAS 18001**, Reino Unido, 1999.

NORMAS REGULAMENTADORAS - **Segurança e Saúde do Trabalho**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/normas_regulamentadoras>.

8º PERÍODO**DISCIPLINA: GESTÃO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO****Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Cadeia de abastecimento, Avaliação e comportamento do mercado, Técnicas para a vantagem competitiva, Apoio logístico às operações, Organização e controle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOWERSOX, D. **Logística empresarial. O processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2010.

CORREA. H. L. **Gestão de redes de suprimentos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

BALLOU.R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4ª ed. São Paulo: Bookman. 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORREA. H. L. **Gestão de redes de suprimentos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

WANKE, P. **Gerência de operações. Uma abordagem logística**. 1ª Ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

WANKE, P. **Gestão de estoques na cadeia de suprimento. Decisões e modelos quantitativos**. 3ª Ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2011.

WANKE et al. **Introdução ao planejamento de redes logísticas**. Coleção COPPEAD/UFRJ de Administração. Ed. Atlas, 2001.

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Introdução ao Planejamento da Produção. Previsão de Demanda. Planejamento. Programação e Controle da Produçã. Planejamento e Controle da Capacidade ou Planejamento Agregado. Plano Mestre de Produção. Programação da Produção. Controle da Produção. Planejamento e Programação de Projetos. Gestão por melhorias na Produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática**. 2ª ed. Editora Atlas: São Paulo, 2009, 208 p.

LOBO, Renato Nogueira; SILVA, Damião Limeira. **Planejamento e Controle da Produção**. 1ª ed., Editora Érica: São Paulo, 2014, 120 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento e Controle de Produção**. 2ª Ed. Revisada e atualizada. Editora Manole: São Paulo, 2008, 152 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORRÊA, Carlos Alberto; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração de Produção e de operações: Uma abordagem estratégica**. 2ª Ed., (Edição Compacta), Editora Atlas: São Paulo, 2013, 520 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. Tradução de Maria Tereza Corrêa de Oliveira e Fábio Alher. 3ª Ed., Editora Atlas: São Paulo, 2009, 728 p.

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Evolução da política ambiental: agentes de mudança. Associações de gestão ambiental. Princípios da gestão ambiental: gestão integrada. Estratégia ambiental: benefícios e métodos para a melhoria do desempenho ambiental. Gestão de Resultados. Educação Ambiental e formação profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Gestão Ambiental**. 1ª Ed.. São Paulo: Érica, 2014.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2ª Ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2011.

ASSUMPTÃO, Luíz Fernando Joly. **Sistema de Gestão Ambiental: Manual Prático Para Implementação de SGA e Certificação ISO 14.001/2004**. 3ª Ed. Revisada e atualizada. Paraná: Juruá, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JABBOUR, Charbel José Chiappetta; JABBOUR, Ana Beatriz Lopes de Souza. **Gestão ambiental nas Organizações: fundamentos e tendências**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9ª Ed.. São Paulo: Gaia, 2010.

DISCIPLINA: GERÊNCIA DE PROJETOS

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

PMI (PMBOK). Gerenciamento e planejamento de projetos. A importância do gerente de projeto. Liderança e trabalho em equipe. Ciclo de vida do projeto. Gerenciamento de escopo, tempo, custos, qualidade, riscos, RH, aquisições, comunicação e integração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPOS, Vicente F. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do dia-a-dia**. INDG, MG, 2004.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos**. São Paulo: Atlas, 2005.

PMI. **Guia de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK)**. São Paulo: Project Management Institute, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MENEZES, Luís C. M. **Gestão de projetos**. São Paulo: Atlas, 2009.

VARGAS, Ricardo V. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VARGAS, Ricardo V. **Microsoft project 2000: transformando projetos em resultados de negócios**. Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

DISCIPLINA: PROJETO DE PRODUTO II

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA:

Gestão da configuração do projeto do produto. Planejamento do projeto. Controle em Projetos. Gestões Específicas para o Desenvolvimento de Produtos. Gestão do lançamento e retirada de produtos do mercado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F.A.; AMARAL, D.C.; TOLEDO, J.C.; SILVA, S.L.; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006

KELLER, K. L. & KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**; 14ª Edição. São Paulo: Pearson Education, 2012.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, M.C. & TOLEDO, N. N. **Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produto: Uma Abordagem Baseada na Criação de Valor**. São Paulo: Atlas, 2008.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing. Foco na decisão**. 3ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

CLEMENTE, A. (organizador). **Projetos empresariais e públicos**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

LAS CASAS, A.L. **Administração de Marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2006.

MACHADO, M.C. & TOLEDO, N. N. **Criação de valor no Processo de Desenvolvimento de Produtos: Uma avaliação da aplicabilidade dos princípios e práticas enxutas**. *Revista Gestão Industrial*. Ponta Grossa. v. 2. n. 3. p. 142-153, 2006.

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Empreendedorismo e o ambiente global: globalização e transformação do mercado. Empreendedorismo no Brasil. Estudo do perfil do empreendedor. O processo empreendedor e a necessidade do Plano de Negócios. Elaboração do Plano de Negócios: conceitos, tendências e etapas necessárias. Utilidades práticas do Plano de Negócios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 2008.

DORNELA, José C. A. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

MAXIMINIANO, Antônio C. A. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEGEN, Ronald J. **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: Makron Books, 2005.

HASHIMOTO, Marcos. **Espírito empreendedor nas organizações**: aumentando a competitividade através do intraempreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006.

MENDONÇA, Luís C. (Org.). **Empresários vencedores e suas histórias de sucesso**. Recife: SEBRAE, 2002.

SALIM, Cesar S. **Administração empreendedora**: teoria e prática usando estudos de casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

TACHIZAWA, Takeshy. **Criação de novos negócios**: gestão de micro e pequenas empresas. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

9º PERÍODO

DISCIPLINA: CONTROLE ESTATÍSTICO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Fundamentos do controle estatístico de processos. Gráficos de controle. Capacidade do processo. Avaliação de sistemas de medição. Inspeção de qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTGOMERY, D.C., **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**, LTC, 4ª ed. 2004.

SAMOHYI, R.W., **Controle Estatístico da Qualidade**, Editora Campus, 2009

COSTA, A.F.B., EPPRECHT, E.K., CARPINETTI, L.C.R., **Controle Estatístico da Qualidade**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIBEIRO J. L. D.; TEN CATEN C. **Controle Estatístico do Processo**. Porto Alegre. 2003.

WERKEMA, Maria C. C., **Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos**. Belo Horizonte: v. 2. QFCO, 1995.

RAMOS, E.M.L.S., ALMEIDA, S.S., ARAÚJO, A.R., **Controle Estatístico da Qualidade**. Bookman, 2013

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE GESTÃO DA PRODUÇÃO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Introdução a tecnologias de gerenciamento da produção. MRP I – Materials Requirement Planning. Sistemas JIT. Sistema OPT - Optimized Production Technology. FMS - Flexible Manufacturing System - Sistemas de Manufatura Flexível. ERP - Enterprise Resources Planning - Planejamento de Recursos Empresariais. Sistema LEAN.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FRANCO, D. H.; RODRIGUES, E. A.; CAZELA, M. M. (orgs). **Tecnologia e Ferramentas de Gestão**. 1ª ed. Brasil: Alínea e Átomo, 2009.

FERNANDES, F.C. F.; FILHO, M.G. **Planejamento e Controle da Produção-Dos Fundamentos ao Essencial**. 1ª ed. Brasil: Atlas, 2010.

CORREA, H. L. **Just in time, MRP II e OPT: Um enfoque estratégico**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TUBINO, D. F. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CORREA, H. L. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP - conceitos, uso e implantação**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DO PETRÓLEO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Histórico do petróleo. Petróleo e Gás Natural (GN). O papel do petróleo na economia nacional e internacional. Aspectos técnicos da produção de óleo e Gás Natural. Aspectos ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

THOMAS, J. E. **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2008.

BRASIL, N. I., ARAÚJO, M. A. S., SOUSA, E. C. M. (Org.) **Processamento de Petróleo e Gás: petróleo e seus derivados, processamento primário, processos de refino, petroquímica, meio ambiente**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Orgs.). **Manual de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

PETROLEO BRASILEIRO S.A. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br> . Acessado em 02 de jul. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acessado em 28 de nov. 2011.

MINADEO, R. **Petróleo: A Maior Indústria do Mundo?**. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

SHAH, S. **A História do Petróleo**. Porto Alegre: L&PM, 2007.

DISCIPLINA: ENGENHARIA DO TRABALHO

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

A questão da organização do trabalho. Paradigmas tecnológicos e produtivos. As escolas de organização do trabalho. As características e necessidades das empresas modernas: organização, produtividade, qualidade, flexibilidade e competitividade. O projeto e a organização do Trabalho. Métodos de Trabalho. A mensuração do Trabalho. Questões inerentes ao trabalho: arranjo físico, layout e fluxos. Ergonomia e ambiente. Aspectos psicossociais. Tópicos especiais: Os novos modelos de produção e organização do trabalho. Inovação e desenvolvimento tecnológico. O trabalho cognitivo e outras tendências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R. M. **Estudo de Movimentos e de Tempos, projeto e medida do trabalho**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

CHIAVENATO, I. **Administração: Teoria, Processo e Prática**. 3ª Edição. São Paulo, Makron Books, 2000.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CÔRREA, H.L.; CÔRREA, C.A.; **Administração de Produção e Operações: Manufatura e Serviços - Uma Abordagem Estratégica**. São Paulo: Atlas, 3 ed., 2012.

OLIVEIRA MATTOS, U.A.; MÁSCULO, F.S. **Higiene e Segurança no Trabalho**, São Paulo: Elsevier, 1 ed, 2011.

IIDA, I.; **Ergonomia - Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2 ed., 2005

DISCIPLINA: GESTÃO DE INVESTIMENTO**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA**

Métodos de Análise de Investimento. Amortização de Empréstimos. Risco e retorno em investimentos. Tomada de decisão sob risco. Risco Sistemático. Risco não sistemático. Aplicações e Operações Financeiras. Análise de Sensibilidade com variações dos custos e despesas. Valor Patrimonial por ação. Lucro por Ação. EBITDA. Capital Asset Pricing Model . Valor de Mercado da Empresa. Dividend Yield.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Lawrence, J. Gitman. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Ed. Pearson, 2014.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Curso de Administração Financeira**. São Paulo: Ed. Atlas, 2011.

Myers, Stewart C; Allen, Franklin; Brealey, Richard A. **Princípios de Finanças Corporativas**. São Paulo: Ed. AMGH, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NEWMAN. G. D.; LAVELLE, P. J.; **Fundamentos da Engenharia Econômica**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BORDEAUX-RÊGO, R.; PAULO, G. P.; SPRITZER, I. M.; ZOTES, L. P.; **Viabilidade econômico-financeira de projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

ASSAF, A. N.; **Matemática Financeira e suas aplicações**. 2009.

GITMAN, L. J.; **Princípios de administração financeira**. Ed. Makron Books Editora, 10. Ed.

SAMANEZ, C. P.;. **Engenharia Econômica**. 2010.

HISSA, M.; **Investindo em Opções**. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2007.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F.; **Administração Financeira**. Corporate Finance. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2. Ed.

ZENTGRAF, R.; **Matemática Financeira Objetiva**. Rio de Janeiro: Editoração Ed e ZTG, 2002.

DISCIPLINA: ÉTICA NO CONTEXTO EMPRESARIAL**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Ética e filosofia. Conceito de justiça, ética e moral. Ética e cultura organizacional. Ética e pluralidade étnico-racial. Ética e Meio Ambiente. Ética profissional. Ética empresarial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2004.

QUEIROZ, Adele. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2009.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. Rio de Janeiro:Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

MATTAR NETO, João Augusto. **Filosofia e ética na administração**. São Paulo: Saraiva, 2008.

PEGORARO, Olinto. **Ética dos maiores mestres através da História**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2008.

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Elaboração do projeto de pesquisa: introdução (tema, relevância e objetivos), referencial teórico, cronograma de execução e referências bibliográficas. As normas da ABNT e a estrutura básica da monografia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Deliberação nº 004/2011**. Macaé/RJ, 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos e Pesquisa em Administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa Ação nas organizações**. São Paulo, Atlas, 1997.

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Atividades teórico-práticas relacionadas às áreas afins do curso de Engenharia de Produção e desenvolvidas em empresas ou instituições públicas ou privadas. O Relatório de Atividades e o Projeto de Estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Estágio Supervisionado**. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2003.

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Deliberação nº 008/2011**. Macaé/RJ, 2011.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisas em Administração**. 3. ed. São Paulo. Atlas, 2005.

10 º PERÍODO**DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM EP****Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA**

Estudos de caso em engenharia de produção e ferramentas de análise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORREA, H.L. e Corrêa, C.A. **Administração de Produção e Operações**. 2ª edição - São Paulo: Atlas, 2010.

SLACK et all, **Administração da Produção**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

JHONSTON R., CHAMBERS S., HARLAND C., HARRISON A. SLACK N. **Cases in Operations Management**; 3ª Ed. Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHASE, R.B.; AQUILANO, N.J.; JACOBS, F.R. **Production and Operations Management (Operations Management for Competitive Advantage)**. 10 th edition. Irwin McGraw-Hill. Boston, 2004.

HILLIER F. S., LIEBERMAN G.J.; **Introdução à Pesquisa Operacional**, 8ª edição, São Paulo: McGRAW HILL, 2006.

DISCIPLINA: GESTÃO DE MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Introdução à Gestão da Manutenção e sua Evolução. Introdução à Confiabilidade. Função de risco ou taxa de falha. Detecção e Análise de sistemas. FMEA (Failure mode and effect analysis) e FTA (Fault tree analysis). Manutenção centrada em confiabilidade. Manutenção Produtiva Total.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KARDEC, A.; NASCIF, J.; **Manutenção - Função Estratégica** -4ª ed.; Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013

FOGLIATTO, F. S. ; RIBEIRO, J. L. D.; **Confiabilidade e Manutenção Industrial**. 1ª ed.; São Paulo: Campus-Elsevier, 2009, 288 p.

MORO, N.; AURAS, A. P.; **Introdução à Gestão da Manutenção**. Apostila. Florianópolis, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAFRAIA, J.R.B. **Manual de confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 374 p. {CLÁSSICO}

ELSAIED, E. A. **System reliability engineering: lecture notes**. Porto Alegre: UFRGS, 1992.

LEEMIS, L.M. **Reliability - Probabilistic models and statistical methods**. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 1995.

DISCIPLINA: SISTEMAS DE GARANTIA DA QUALIDADE

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Avaliação da Conformidade. Sistema Nacional de Acreditação. Normas e Regulamentação. Metrologia. Melhorias e Controle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARPINETTI,L.C.R.; CAUCHICK,P.A.;GEROLAMO,M.C.; **Gestão da Qualidade ISO 9001: 2008 - Princípios e Requisitos**, São Paulo: Atlas, 4 ed., 2011.

SEIFFERT, M.E.B. **ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental - Implantação Objetiva e Econômica**, São Paulo: Atlas, 4. ed. 2011.

LIRA, F.A.; **Metrologia na Indústria**. São Paulo: Editora Érica, 8 ed., 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SEIFFERT, M.E.B. **Auditoria de Sistemas de Gestão: Princípios, Procedimentos e Práticas com Ênfase nas Normas ISO (9001, 14001, 22000) e OHSAS 18001**. São Paulo: Atlas, 1 ed., 2013.

SEIFFERT, M.E.B. **Sistemas de Gestão Ambiental (SGA - ISO 14001)**. São Paulo: Atlas, 1 ed, 2011.

DISCIPLINA: SIMULAÇÃO EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA**

Análise da Decisão. Modelagem de dados de entrada. Criação do modelo conceitual. implementação computacional. Verificação e validação. Dimensionamento de corridas e análise de resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHWIF, L.; MEDINA, A. C. **Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações**. 3. ed. 2010.

HILLIER, F., Lieberman, G. **Introduction to operations Research**, 1995, 6ª ed.

FREITAS FILHO, P. J. **Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena**. 2. ed., Florianópolis: Visual Books, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRADO, D. - **Usando o ARENA em Simulação - Série Pesquisa Operacional vol.3** - Belo Horizonte - Editora de Desenvolvimento Gerencial – 2003

SALIBY, E. **Repensando a simulação: a amostragem descritiva**. São Paulo, Atlas/EDUFRJ, 1989

BANKS, J., J. S. CARSON II, B. L. NELSON and D. M. NICOL. **Discrete-event system simulation**. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 3 ed., 2010.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA**

Sistemas de produção e automação. Sistemas de control. Automação de processos contínuos. Instrumentação analógica e digital. Robótica. Controle Numérico. Manufatura integrada por computador. Concepção, operação e gestão da operação em sistemas automatizados. Tecnologia e sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. GROOVER, M. P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3ª ed., SP, Pearson 2011.

2. DIAS, C.A. **Técnicas avançadas de instrumentação e controle de processos industriais. Ênfase em Petróleo e Gás**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Technical books, 2012.

3. CAMPOS, M.C.M.M; TEIXEIRA, H.C.G. **Controles típicos de equipamentos e processos industriais**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Blucher, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (org.). **Manual de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2006.

THOMAS, J. Eduardo. **Fundamentos de Engenharia de Petróleo**. Rio de janeiro: Interciência, 2001.

CAMPOS, Adriana F. A **Indústria do petróleo: reestruturação sul-americana nos anos 90**. Rio de janeiro: Interciência, 2007.

MECATRÔNICA. Disponível em: <http://www.mecatronica.com.br>. Acessado em 25 de fev. 2012.

DISCIPLINA: GESTÃO DE RECURSO HUMANOS**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA**

Administração de RH dentro da evolução da teoria administrativa. Problemas básicos de RH. Organização e análise do trabalho. Mudanças na organização do trabalho. Estrutura do Departamento de Recursos Humanos na Empresa. Funções operativas: Procura, desenvolvimento e remuneração. Integração e manutenção. Administração de RH e a estratégia da Empresa. Tendências da administração de Recursos Humanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

DUTRA, Joel. **Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2002.

ROBBINS, Stephen. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pearson, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARBONE, Pedro P. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

REVISTA ELETRÔNICA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DA FGV. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/>>.

VERGARA, Sylvia C. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Atlas, 2003.

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

A execução da pesquisa. A elaboração da monografia. A estrutura da monografia: elementos pré-textuais; elementos textuais (introdução, desenvolvimento e conclusão); elementos pós-textuais. As normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Deliberação nº 004/2011**. Macaé/RJ, 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos e Pesquisa em Administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa Ação nas organizações**. São Paulo, Atlas, 1997.

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II**Créditos: 04****Carga Horária: 60h****EMENTA:**

Atividades teórico-práticas relacionadas às áreas afins do curso de Engenharia de Produção e desenvolvidas em empresas ou instituições públicas ou privadas. O Relatório de Atividades e o Projeto de Estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIANCHI, Ana Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Estágio Supervisionado**. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2003.

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Deliberação nº 008/2011**. Macaé/RJ, 2011.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisas em Administração**. 3. ed. São Paulo. Atlas, 2005.

DISCIPLINA OPTATIVA

DISCIPLINA: LIBRAS (optativa)

Créditos: 04

Carga Horária: 60h

EMENTA

Conceituação e caracterização da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como fonte de comunicação e expressão do surdo. Os pressupostos teórico-históricos, filosóficos, sociológicos e técnicos da Língua Brasileira dos Sinais. A prática da língua de Sinais em situações de comunicação bilíngue. Políticas de inclusão de sujeitos surdos, legislação e experiências inclusivas no mundo do trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRITO, L. F. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. RJ: Tempos Brasileiros. UFRJ, 1995. FENEIS - MEC/FNDE/SEESP. (Grupo de pesquisa)

CAPOVILA, Fernando César. RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua Brasileira de Sinais**, Volume I e II. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2001.

FERNANDES, Eulália. Org. **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. **Atividades Ilustradas em Sinais de Libras**. São Paulo: Revinter, 2004.

FELIPE, T. A. **Libras em contexto**: curso básico, livro do estudante cursista – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC, SEESP, 2001.

Dicionário Brasileiro de Libras. Disponível em <http://www.acessobrasil.org.br/libras/>.

6. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

Objetivando alcançar níveis cada vez maiores de excelência no que tange a qualidade da aprendizagem dos graduandos do Curso de Engenharia de Produção priorizamos a reflexão cotidiana dos professores sobre a forma como os mesmos atuam no cotidiano da sala de aula. Partimos do pressuposto de que os professores possuem experiências significativas em suas áreas de atuação e pesquisa, mas nem sempre há preparo sobre como acontece o processo de ensino e aprendizagem.

Por este motivo em especial, foca-se a questão metodológica do processo, entendendo que mesmo que o professor mantenha certo domínio sobre como ministrar a aula, é preciso estar sempre refletindo em como promover a aprendizagem dos alunos. Para

que o professor torne efetiva a sua atuação profissional, “não há como ignorar o fato de que o centro de toda e qualquer ação didático-pedagógica está sempre no aluno e, mais precisamente, na aprendizagem que esse aluno venha a realizar” (VASCONCELLOS, 2003, p. 22).

Diante desta perspectiva de trabalho será necessário que o professor tenha recursos suficientes para tornar suas aulas interessantes, dinâmicas e criativas. Isso implica colocar em prática um conjunto de técnicas, procedimentos e instrumentos metodológicos que organizarão o seu trabalho e, conseqüentemente, contribuirão para atingir os objetivos.

Isto implica utilizar variadas estratégias de ensino que facilitem o processo de aprendizagem, orientadas pelo exercício do pensamento crítico, da integração das diversas áreas de conhecimento, da curiosidade epistemológica e, fundamentalmente, pela formação da autonomia intelectual.

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os conhecimentos adquiridos ao longo de experiências podem ser aproveitados mediante a avaliação de certificação de conhecimentos trabalhados nos componentes curriculares integrantes do curso. Poderão ser aproveitados conhecimentos adquiridos nas seguintes situações:

(a) Nas disciplinas do Núcleo de Formação Comum (NFC), caso o aluno solicite transferência de curso entre um dos três cursos componentes do Projeto FORMAÇÃO INTEGRADA DE GRADUAÇÃO da FeMASS ou;

(b) O egresso do Projeto FORMAÇÃO INTEGRADA DE GRADUAÇÃO da FeMASS caso deseje integralizar outro curso do mesmo projeto, em continuidade aos seus estudos;

(c) Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível SUPERIOR que tenham sido concluídos em outros cursos, em disciplinas em que haja equivalência ou correlação curricular com a respectiva grade do Projeto FORMAÇÃO INTEGRADA DE GRADUAÇÃO da FeMASS.

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplinas, considerando aspectos de frequência e aproveitamento. A frequência às aulas tem que contemplar, no mínimo, 75% de presença. No que tange ao aproveitamento, o curso oferece diferentes instrumentos, como as avaliações escritas, trabalhos individuais ou em grupo, exercícios de

aplicação, atividades práticas e quaisquer outros instrumentos que tenham como pano de fundo o objetivo de identificar se o graduando atingiu ou não as expectativas de aprendizagem. Vale ressaltar que a perspectiva expressa nesta avaliação não pode estar restrita a simples acumulação de conteúdos expressos no currículo. Espera-se que estes conteúdos não sejam apenas memorizados, mas interpretados e reconstruídos (DEMO, 2008, p. 109).

Ao final do semestre será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete), numa escala de notas de zero a dez e índice de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades presenciais.

O aluno que obtiver nota menor que 7,0 (sete) ou maior ou igual a 4,0 (quatro) será submetido a uma Prova Final para aprovação na disciplina, onde a média passa a ser 5,0 (cinco). Pormenores relativos à avaliação estão expressos no Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Regimento e nas deliberações aprovadas.

8. APOIO AOS DISCENTES

Para apoio aos alunos da FeMASS, a instituição oferece os seguintes programas pedagógicos:

- Oficinas de Nivelamento: são oferecidas turmas de Língua Portuguesa e Cálculo para os alunos aprovados no Processo Seletivo e já matriculados na FeMASS, entre o período de matrícula e início das aulas no segundo semestre (duração de três meses). As oficinas têm como objetivo oferecer a possibilidade de aprendizagem de conteúdos básicos destas duas áreas, fundamentais para o bom desempenho nas disciplinas das grades dos cursos;

- Incentivo à Monitoria: por meio dos editais publicados pela FUNEMAC/FeMASS, são elaborados Projetos de Monitoria que contemplam alunos da FeMASS com bolsas mensais. Os alunos escolhidos com base em seus desempenhos acadêmicos cumprem suas cargas horárias de atividade em salas de aula do campus, no período da tarde, e as vagas são disponibilizadas para os alunos que, por ventura, apresentem dificuldades nas disciplinas em questão;

- Monitoramento de Desempenho de Alunos: a cada finalização de período de avaliações e gerações de notas, as coordenações do curso avaliam os resultados parciais e finais dos alunos para interferência direta no trabalho docente.

9. PERFIL DO PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

9.1. CONJUNTO DE APTIDÕES ESPERADAS DOS EGRESSOS

Os egressos do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da FeMASS devem apresentar as seguintes aptidões técnicas: Concepção e análise de produtos e processos; Concepção, operação e melhoria de sistemas e processos; Gestão de projetos de Engenharia; Liderança, iniciativa, criatividade e trabalho em equipe; Visão clara dos sistemas econômicos e sociais; Capacidade de comunicação e domínio da tecnologia de informação.

9.2. CLASSES DE PROBLEMAS QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A RESOLVER

O profissional de Engenharia de Produção estará capacitado a identificar, definir e resolver problemas do mundo real com os recursos das disciplinas desse campo da engenharia em áreas multidisciplinares do conhecimento tecnológico, empresarial e industrial, permitindo a tomada de decisão mais rápida e objetiva, bem como a concepção, o gerenciamento e a otimização de sistemas e processos produtivos de bens e serviços.

9.3. FUNÇÕES QUE OS EGRESSOS ESTARÃO CAPACITADOS A DESEMPENHAR

As funções estão embasadas no desenvolvimento profissional do egresso destacando os critérios da interação e adaptabilidade para atuar no gerenciamento de operações de produção e distribuição dos produtos, controle de suprimentos, no planejamento estratégico, produtivo e financeiro, no controle financeiro, dos custos, análise de investimentos, na logística, no planejamento do produto e mercados, em projetos, Consultoria Empresarial, Auditoria e Avaliação. E em conformidade com o CONFEA, a atuação profissional do Engenheiro de Produção far-se-á nos campos de engenharia dos processos físicos de produção, engenharia da qualidade, ergonomia, pesquisa operacional, engenharia organizacional e engenharia econômica.

9.4. CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO DO EGRESSO À EVOLUÇÃO DA ÁREA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E DE SUAS TEORIAS

O egresso do Curso de Engenharia de Produção deve estar preparado para a evolução contínua e permanente da Engenharia de Produção e de todas as tecnologias que permitam a melhoria, o crescimento e as transformações do mundo real. A compreensão de como a Engenharia de Produção pode transformar o mundo exige do profissional a capacidade de adequação, visão e criatividade de modo a usar a Engenharia de Produção como função estratégica de sucesso.

10. ESTÁGIO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O estágio tem como objetivo preparar os egressos para o mercado de trabalho, propiciando o seu desenvolvimento pessoal e profissional por meio da complementação do ensino e da aprendizagem em termos de treinamento prático, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano. O mundo do trabalho possibilita aos alunos de instituições superiores ingressarem nas empresas como estagiários, viabilizando seu acesso ao mercado de trabalho e possibilitando seu desenvolvimento profissional.

Os Estágios Supervisionados I e II dos Cursos de Engenharia de Produção são obrigatórios e baseiam-se na Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008, na Orientação Normativa nº 7 de outubro/2008 e na Lei nº 9394 de 20/12/1996, dispositivos legais que são contemplados no Regimento da FeMASS e orientam a Deliberação CONSECON/CONSEPE N° 008/2011 e Deliberação CONSUP N° 01/2013 que normatiza esta atividade na instituição.

As atividades de estágio são preponderantemente práticas e devem proporcionar ao estudante a participação em situações reais e/ou simuladas de vida e trabalho, vinculadas à sua área de formação, bem como a análise crítica das mesmas, devendo buscar, em todas as suas variáveis, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

As Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção, parte integrante da formação do estudante, estão regulamentadas pela Deliberação/CONSUP¹ nº 10 de 14 de dezembro de 2011. São consideradas Atividades Complementares a participação

¹ CONSUP – Conselho Superior em substituição ao CONSEPE/CONSECON.

do estudante em eventos acadêmicos, científicos e culturais relativos ao ensino, a pesquisa e a extensão, com o objetivo de aprimorar sua formação, ampliar seus conhecimentos e fortalecer a relação entre a universidade e a sociedade.

11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Compõem o quadro de instalações da FeMASS:

- (a) Sala de coordenação, equipada com computador e sala de reuniões.
- (b) Núcleo de Tecnologia da Informação (DINFOS).
- (c) Núcleo de Desenvolvimento de Sistemas (NDS).
- (d) Biblioteca Informatizada.
- (e) Auditórios.
- (f) Laboratórios.
- (g) Salas de aula onde várias são equipadas com datashow e TV.

A tabela 5 a seguir apresenta os equipamentos e ambientes disponíveis para o curso:

TABELA 5 – AMBIENTE E EQUIPAMENTOS PARA O CURSO DE Engenharia de Produção

Ambiente	Equipamento	Qtde	Postos de Trabalho
Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores (DINFOS)	Gravador de CD	10	5
	Scanner	0	
	Microcomputadores Pentium IV 2.0 GHz, 2 GB RAM, HDs 80GB, Combo, monitor, teclado e mouse	10	
	No breaks, 300 VA e saída 110 V.	8	
	Servidor HP Proliant DL 320 G5p	2	
	Switch 24 Portas	3	
	Switch 48 portas	1	
	Servidor HP Proliant DL 180 G6	4	
	Hack para servidores	2	
	Roteador Wireless	1	
	Impressoras jato de tinta	0	
Laboratório de Informática (Lab 02A)	“Processador AMD Sempron - 2.4 GHz, Monitor de 17”, 1GB de memória RAM, Placa de rede 10/100Mbps, Disco	18	24

	rígido de 80 GB, Placa de vídeo 64 MB		
Laboratório de Informática (Lab 02B)	“Processador AMD Sempron - 2.4 GHz, Monitor de 17”, 1GB de memória RAM, Placa de rede 10/100Mbps, Disco rígido de 80 GB, Placa de vídeo 64 MB	20	20
Laboratório de Informática (Lab 03)	Processador AMD Sempron - 2.4 GHz, Monitor de 17”, 1GB de memória RAM, Placa de rede 10/100Mbps, Disco rígido de 80 GB, Placa de vídeo 64 MB	12	12
Laboratório de Informática (Lab 04)	Processador AMD Sempron - 2.4 GHz, Monitor de 17”, 1GB de memória RAM, Placa de rede 10/100Mbps, Disco rígido de 80 GB, Placa de vídeo 64 MB	21	25
Equipamentos Móveis	Laptop Intel Core 2 Duo	4	-
	Projektor multimídia	8	
	Retro projetor	3	
	Televisor 29”	0	
	DVD	2	
	Vídeo cassete	2	
	Sistema de áudio	2	
Sala de Aula	TODAS salas com rede e acesso a internet	20	-
	TODAS salas com ar condicionado		
	4 salas com datashow e computador		
	16 salas com datashow		
	2 salas com DVD		
	4 salas com TV		
Auditório	Sistema de som	1	200
	Computador	1	
	Datashow	1	
Laboratório de Química (uso compartilhado)	Balança Digital	2	24
	Estufa	1	
	Espectrofotômetro	1	
	Manta Térmica	8	
	Microondas	1	
	Aparelhagem de Destilação	4	
	Balão de Vidro	20	
	Béquer	20	
	Bico de Bunsen	8	
	Bureta	8	

	Agitador	4	
	Erlenmeyer	20	
	Funil	10	
	Kitassato	4	
	Pipeta	12	
	Proveta	20	
	Tubo de Ensaio	20	
	Tripé	12	
	Pinça	10	
	Capela	2	
	Óculos	10	
	Chuveiro	3	
	Cápsula de Porcelana	10	
	Balde de Terra	2	
	Osciloscópio	4	
	Fonte DC regulável	4	
	Fonte AC regulável	4	
	Multímetro	8	
	Protoboard	4	
	Jogo de Resistores	4	
	Jogo de cabos de conexão	4	
	Trilho de Ar	1	
	Dinamômetro	10	
	Jogo de molas helicoidais	4	
	Montagem de Pêndulos	4	
	Tubo em "U"	4	
	Proveta	10	
	Jogo de massas cilíndricas	4	
	Cronômetro	8	
	Plano inclinado	4	
	Jogo de hastes e suportes	4	
	Régua milimetrada	10	
	Transferidor	10	
	Trena	10	
	Paquímetro	8	
Laboratório de Física (uso compartilhado)			16

A FEMASS dispõe de uma Biblioteca, contendo espaços para estudo individual e em grupo. A Biblioteca conta ainda com terminais de acesso à Internet. A IES possui suas

instalações no Complexo Universitário, com 30 salas de aula, laboratórios, sendo alguns de uso compartilhado com outras IES, instalações de administração e coordenação do curso, além de salas de professores.

Todo o prédio apresenta condições de acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, respeitando o Decreto nº 5.296/2004.

12. CORPO DOCENTE

Para que o projeto pedagógico do curso tenha sucesso, o perfil do corpo docente é essencial e este é caracterizado em termos de titulação, regime de trabalho, experiência em docência e experiência profissional. Importante salientar que os professores que atuam na Formação Básica em Matemática, Formação Humanística e Formação Complementar tenham formação na área específica das disciplinas que lecionam e sejam capazes de articular os conteúdos de suas disciplinas com a aplicação em Engenharia de Produção. Isto porque já se pressupõe que os professores da Formação Tecnológica, por serem geralmente formados na área de Computação e Informática, disponham de experiência relacionada à tecnologia específica da disciplina que ministra.

12.1. PERFIL PRETENDIDO DO CORPO DOCENTE, QUANTO AO NÚMERO, QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE E NÃO-DOCENTE:

No aspecto da qualificação dos docentes, considera-se fortemente recomendável a titulação em nível de doutorado e/ou mestrado, sendo permitido que um pequeno percentual de professores tenha apenas especialização na área, principalmente quando o docente já tiver experiência em docência superior na área de Engenharia de Produção. Em virtude da possibilidade de interface com a vida acadêmica, ter experiência profissional na área torna-se um diferencial.

12.2. RELAÇÃO DOCENTE X ALUNOS X DISCIPLINAS

No que se refere ao corpo docente do Curso de Engenharia de Produção tem-se o seguinte quadro onde é apresentado o nível de formação relacionando número de professores, alunos e disciplinas:

TABELA 6 – FORMAÇÃO DO CORPO DOCENTE

	NÚMERO DE PROFESSORES	PERCENTUAL
ESPECIALISTAS	7	19%
MESTRES	25	68%
DOUTORES	5	14%
TOTAL	37	100%

FONTE: RH da FeMASS²

O Curso de Engenharia de Produção da FeMASS conta com um número absoluto de 37 (trinta e sete) professores, distribuídos nas 64 (sessenta e quatro) disciplinas, com média de 2 (duas) disciplinas por docente. A matrícula final de alunos em 2013.2 computou 320 (trezentos e vinte) alunos assim distribuídos, o que dá uma média de 9 (nove) alunos por professor:

TABELA 7 – MATRÍCULA FINAL POR PERÍODO EM 2013.2

PERÍODO	NÚMERO DE ALUNOS
1º	06
2º	32
3º	29
4º	20
5º	33
6º	37
7º	36
8º	38
9º	48
10º	41
TOTAL	320

FONTE: Secretaria da FeMASS

² Este número refere-se ao quadro organizado para 2014.1 e consta em anexo

12.3. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), regulamentado pela Portaria MEC nº 147/2007 e pela Resolução nº 1 de 17 de junho de 2010, é formado por um grupo de professores que respondem pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção. O NDE reúne-se, pelo menos duas vezes por semestre, para dar andamento aos processos específicos do curso.

O colegiado da FeMASS é composto pelos integrantes de todos os NDEs dos cursos de Graduação oferecidos pela Instituição. A composição com a lista nominal dos docentes do NDE e do Colegiado encontra-se em anexo.

13. PESQUISA E EXTENSÃO

A pesquisa é um dos pilares da formação universitária do graduando e de qualificação docente. O incentivo ao trabalho de pesquisa e a investigação científica possibilitam o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo. A pesquisa é fomentada na FeMASS por meio dos seguintes caminhos: (1) os editais publicados pela FUNEMAC, que possibilitam aos professores submeterem suas propostas de pesquisa, iniciação científica; extensão e monitoria e; (2) através das iniciativas empreendidas no Núcleo de Desenvolvimento de Engenharia de Produção (NDEP).

O Núcleo de Desenvolvimento em Engenharia de Produção (NDEP) é uma organização autônoma composta por docentes e discentes da FeMASS. Seu objetivo maior é ser um centro de produção, divulgação e aplicação do conhecimento originário das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no curso de Engenharia de Produção dessa instituição. Dessa forma, o NDEP também se torna um importante espaço para a preparação dos alunos do curso de Engenharia de Produção para o mercado de trabalho. Atualmente, o NDEP possui as seguintes principais linhas de pesquisa: logística no setor de petróleo e gás natural; mapeamento e gestão de processos organizacionais; inovação e gestão do conhecimento; desenvolvimento tecnológico na região da Bacia de Campos (RJ); e gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. No entanto, essas linhas

podem variar de acordo com a incorporação de novos membros (docentes e discentes) no grupo de pesquisa, que poderão explorar novos temas pertinentes ao desenvolvimento socioeconômico do município de Macaé e regiões adjacentes.

Os editais são publicados pela FUNEMAC, no início do ano letivo, para vigência dos dois semestres). A FeMASS, por meio das propostas de pesquisa elaboradas por seus professores, concorre com demais instituições que fazem parte do complexo universitário, atualmente: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal Fluminense (UFF), a partir do número total de bolsas concedidas nesses editais.

14. POLÍTICAS AFIRMATIVAS DE INCLUSÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Uma das ações da FUNEMAC que caracteriza uma política de inclusão e responsabilidade social é a concessão de Bolsa Auxílio aos alunos de Graduação. O aluno que, de acordo com suas condições socioeconômicas, possua dificuldade comprovada para garantir sua permanência no Ensino Superior pode se candidatar à bolsa e, se contemplado, desenvolver atividades na Cidade Universitária. A concessão de bolsas é dada por meio de edital.

15. DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUDENTES

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso de Graduação em Engenharia de Produção, da realização do Estágio Curricular Supervisionado I e II e da defesa, aprovação da monografia como Trabalho de Conclusão de Curso e cumprimento da carga horária relativa às atividades complementares, será conferido ao egresso do curso o Diploma de Bacharel em Engenharia de Produção.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEPRO. **Associação Brasileira de Engenharia de Produção.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>.

ABEPRO. **Engenharia de Produção: Grande área e diretrizes curriculares.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>.

ABEPRO. **Histórico da elaboração das Referências Curriculares para EP.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>.

ABEPRO. **Laboratórios Recomendados para o Curso de Engenharia de Produção.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>.

ABEPRO. **Parecer sobre duração, carga horária e integralização.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>.

ABEPRO. **Referências de Conteúdos da Engenharia de Produção.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>.

CAMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração.** Resolução nº 04, de 13 de julho de 2005. DOU nº. 137, seção 01, de 19/07/2005.

CONFEA. **Legislação - Resolução Nº 235 - de 9 Out 1975.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>. Acesso em 10-set-2011.

CONFEA. **Resolução Nº 1.010, de 22 de Agosto de 2005.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>. Acesso em 10-set-2011.

CREA. **Matriz de Conhecimentos.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>. Acesso em 10-set-2011.

CUNHA, G. D. **Diretrizes para a Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Engenharia.** Escola de Engenharia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>. Acesso em 10-set-2011.

DEMO, P. **Educação e qualidade.** 2. ed., Campinas/SP: Papyrus, 1995

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** 2. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1997.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

DEMO, P. **Universidade, aprendizagem e avaliação: horizontes reconstrutivos.** 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

DEMO, P. **Universidade, aprendizagem e avaliação: horizontes reconstrutivos.** 3a ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Define critérios e normas para o desenvolvimento dos Projetos Semestrais no âmbito dos cursos de Graduação da FeMASS.** Deliberação CONSECON/CONSEP nº 006/2011. Macaé/RJ, 2011.

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado na FeMASS.** Deliberação CONSECON/CONSEP nº 008/2011. Macaé/RJ, 2011.

FeMASS. Faculdade Professor Miguel Ângelo Da Silva Santos. **Regulamenta o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no âmbito dos Cursos de Graduação da FeMASS.** Deliberação CONSECON/CONSEP nº 004/2011. Macaé/RJ, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra , 1997.

GALLO, S. **Deleuze e a educação.** 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MOYSÉS, L. **O desafio de saber ensinar.** 2. ed., Campinas: Papirus; Rio de Janeiro: EDUFF, 1995.

17. ANEXOS

17.1. ANEXO I – LISTA DE DOCENTES DO CURSO COM QUALIFICAÇÃO E DISCIPLINAS

Professor		Formação	Instituição	Disciplinas	Regime de Trabalho
1	Afonso Carlos Tavares Pinheiro http://lattes.cnpq.br/1832738335762536	MBA em Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão	Fundação Getúlio Vargas- FGV (2002)	Sistemas de Informações Gerenciais	Parcial
2	Alan Lopes Campos http://lattes.cnpq.br/1183419260305593	Especialização em Gerenciamento de projetos	Fundação Getúlio Vargas- FGV (2003)	Gerência de Projetos	Parcial
				Gestão da Qualidade	
3	Aline Viana de Souza http://lattes.cnpq.br/2829437662369366	Mestrado em Engenharia de Produção	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2013)	Introdução ao Cálculo	Horista
				Cálculo III	
4	Antônio José de Paula Moraes http://lattes.cnpq.br/1424917467568659	Especialização em Didática do Ensino Superior	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Macaé – FAFIMA (1984)	Estágio Supervisionado I	Parcial
				Português Instrumental	
5	Bráulio Ferreira de Carvalho http://lattes.cnpq.br/1311742613515655	Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional	Universidade Cândido Mendes UCAM (2011)	TCC I	Integral
				Química Geral	
6	Camilla Borges Sampaio http://lattes.cnpq.br/6170676970465202	Mestrado em Engenharia de Produção	Universidade Federal do Rio de Janeiro (2004)	Estágio Supervisionado II EP	Parcial
				Introd. à Eng. De Produção	
				Empreendedorismo	

7	Cremilda Barreto Couto http://lattes.cnpq.br/2673954351876231	Doutorado em Educação	Universidade Federal Fluminense – UFF (2014)	Metodologia de Pesquisa	Parcial
8	Danielle Fernandes Campos http://lattes.cnpq.br/8143121936809700	Mestrado em Engenharia de Produção	Universidade Federal de Itajubá (2011)	Projeto de Produto I Introdução à Engenharia do Petróleo Simulação em Sistemas de Produção TCC II EP	Integral
9	Edio Pereira Neto http://lattes.cnpq.br/1542716326960475	Especialização em Engenharia Segurança no Trabalho	Universidade Cândido Mendes- UCAM (2012)	Tecnologia de Automação e Controle	Horista
10	Evaldo de Azevedo Moreira http://lattes.cnpq.br/7503685761832193	Mestrado em Engenharia de Produção	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2005)	Fenômenos de Transferência Controle Estatístico Logística	Parcial
11	Fabrcio da Silveira Lisboa http://lattes.cnpq.br/7316971359036682	Mestrado em Engenharia de Produção	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2007)	Engenharia Econômica Gestão de Investimentos	Horista
12	Felipe Cerchiareto Pereira http://lattes.cnpq.br/7136025951521476	MBA em Gestão Empresarial	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (2009)	Projeto do Produto II	Horista

13	Francisco Joclean Alves Vanzeler http://lattes.cnpq.br/2599049573038259	Doutorado em Engenharia de Reservatório e de Exploração	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2008)	Cálculo Numérico Física I Física II	Horista
14	Gilmar Luiz Frotte Alves http://lattes.cnpq.br/4542826748903842	Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial	Universidade Estácio de Sá (2007)	Gestão de Recursos Humanos	Parcial
15	Glailson Mattos de Araújo Filho http://lattes.cnpq.br/5584027528918381	Mestrado em Engenharia Metalúrgica	Universidade Federal de Minas Gerais (1985)	Álgebra Linear	Horista
16	Guylerme Velasco de Souza Figueiredo http://lattes.cnpq.br/7421277201683013	Mestrado em Informática	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC (2012)	Programação de Computadores I	Horista
17	Hans Schmidt Santos http://lattes.cnpq.br/3394732632975216	Mestrado em Geofísica	Observatório Nacional (2008)	Laboratório	Horista
18	Heraldo dos Santos http://lattes.cnpq.br/5863247969489149	Mestrado em Educação Matemática	Universidade Santa Úrsula-USU (2000)	Estatística e Probabilidade	Parcial
19	Hilário Mendes de Carvalho http://lattes.cnpq.br/1273045670618620	Mestrado em Engenharia Mecânica	Universidade Federal de Itajubá (2006)	Resistência dos Materiais II Hidráulica e Hidrologia Aplicada	Horista
20	Inês Valeria de Souza Fernandes Hauaji http://lattes.cnpq.br/3420022489193470	MBA em Gestão de Pessoas	Universidade Salgado de Oliveira	Ergonomia	Horista

			(2012)		
21	Jeanderson da Silva Azeredo http://lattes.cnpq.br/1591091708294734	Mestrado em Engenharia de Produção	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2011)	Gestão de Materiais e Patrimônio Sistemas de Garantia da Qualidade Arranjo Físico e Industrial Engenharia do Trabalho	Parcial
22	José Mauro Fernandes Braga http://lattes.cnpq.br/9751682977158511	Doutorado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos	Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ (2009)	Tópicos Especiais em EP Gestão da Cadeia de Abastecimento	Horista
23	Leandro Marelli de Souza http://lattes.cnpq.br/0603006462031119	Doutorado em Produção Vegetal	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2008)	Sistemas Produtivos Processos Industriais Planejamento e Controle da Produção Gestão Ambiental	Parcial
24	Leonard Barreto Moreira http://lattes.cnpq.br/1253432326873186	Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional	Universidade Cândido Mendes (2011)	Pesquisa Operacional I Pesquisa Operacional II	Horista
25	Lívia Cavalcanti Figueiredo http://lattes.cnpq.br/1502176365119708	Mestrado em Sistemas e Computação	Instituto Militar de Engenharia (1997)	Física III	Parcial
26	Luis Donisete Campaci http://lattes.cnpq.br/2450090014484915	Mestrado em Administração	Faculdade Cenecista de Varginha- MG- FACECA	Gestão Estratégica	Integral

			(2002)		
27	Luiz Fernando Rocha de Faria http://lattes.cnpq.br/2067128226855231	Mestrado em Engenharia Elétrica	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (2010)	Legislação e Segurança do Trabalho	Horista
28	Marcele Jaques Pinto Ferreira	Mestrado em Matemática Aplicada (Modelagem Computacional)	Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ (2005)	Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Diferencial e Integral II	Horista
29	Mauro Takao Ikenami http://lattes.cnpq.br/1775247921458914	Mestrado em Administração	Universidade Metodista de São Paulo (2008)	Introdução à Administração	Parcial
30	Maysa Franco Zampa http://lattes.cnpq.br/2159481521128715	Doutorado em Biotecnologia	Universidade Federal do Piauí (2012)	Ciência e Engenharia dos Materiais	Horista
31	Paulo Eugênio Alves Gomes http://lattes.cnpq.br/8901442124333569	Especialização em Língua Inglesa	Centro Universitário Fluminense (1998)	Inglês Instrumental	Horista
32	Ricardo Valadão Siqueira Matos http://lattes.cnpq.br/9266544085855102	Mestrado em Comunicação Social	PUC/RJ (2008)	Ética no Contexto Empresarial Fundamentos da Filosofia	Parcial
33	Ridley Gomes Franzoso http://lattes.cnpq.br/0849589818495839	MBA em Gestão Industrial	Fundação Getúlio Vargas- FGV (2006)	Desenho Técnico Tecnologias de Gestão da Produção Gestão de Manutenção e Confiabilidade	Parcial
34	Sérgio Pereira Gonçalves	Mestrado em Ensino da	PUC- Minas	Inferência Estatística	Parcial

	http://lattes.cnpq.br/0492160595509931	Matemática	(2010)		
35	Soraya Aparecida da Rocha Jorge http://lattes.cnpq.br/4831299989804949	Mestrado em Educação	Universidade Católica de Petrópolis- UCP (2001)	Introdução à Tecnologia da Informação	Horista
36	Uilson Alves da Silva http://lattes.cnpq.br/8240338005442818	Mestrado em Engenharia Civil	Universidade Federal Fluminense- UFF (2010)	Resistência dos Materiais I	Horista
37	Wandimyr Fajardo Gasparello http://lattes.cnpq.br/5280319011528144	Mestrado em Ciências Contábeis	UNIGRANRIO (2004)	Gestão de Custos Fundamentos da Contabilidade	Horista

17.2. ANEXO II - NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

São membros do NDE do Curso de Engenharia de Produção:

- I. Professor Mestre Bráulio Ferreira de Carvalho
- II. Professora Mestra Daniele Fernandes Campos
- III. Professor Mestre Evaldo de Azevedo Moreira
- IV. Professor Mestre Jeanderson da Silva Azeredo
- V. Professor Doutor José Mauro Fernandes Braga

17.3. ANEXO III – COLEGIADO DE CURSOS

Fazem parte do Colegiado de Cursos:

- I. Professor Mestre Bráulio Ferreira de Carvalho - Membro do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Produção;
- II. Professor Mestre Alan Carvalho Galante - Membro do NDE do Curso de Graduação em Sistemas de Informação;
- III. Professor Mestre Irineu de Azevedo Lima Neto - Membro do NDE do Curso de Graduação em Sistemas de Informação;
- IV. Professor Doutor Douglas Valiati - Membro do NDE do Curso de Graduação em Sistemas de Informação;
- V. Professor Mestre Leonard Barreto Moreira - Membro do NDE do Curso de Graduação em Sistemas de Informação;
- VI. Professor Mestre Maurício Natividade – Membro do NDE do Curso de Graduação em Sistemas de Informação;
- VII. Professora Mestre Daniele Fernandes Campos - Membro do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Produção;
- VIII. Professor Mestre Evaldo de Azevedo Moreira - Membro do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Produção;
- IX. Professor Mestre Jeanderson da Silva Azeredo - Membro do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Produção;
- X. Professor Doutor José Mauro Fernandes Braga - Membro do NDE do Curso de Graduação em Engenharia de Produção;
- XI. Professora Mestre Camila Borges Sampaio - Membro do NDE do Curso de Graduação em Administração;
- XII. Professor Mestre Carlos Maurício de Azevedo Froes - Membro do NDE do Curso de Graduação em Administração;
- XIII. Professor Mestre Edson Ricardo Gonçalves - Membro do NDE do Curso de Graduação em Administração;
- XIV. Professora Mestre Fernanda Falquer da Silva - Membro do NDE do Curso de Graduação em Administração;

XV. Professor Mestre Gilmar Luiz Frotte Alves - Membro do NDE do Curso de Graduação em Administração;

XVI. Fabiano Rosa Lima – aluno do Curso de Graduação em Engenharia de Produção;

XVII. Paulo Roberto da Silva Porto – aluno do Curso de Graduação em Sistemas de Informação;

XVIII. Uguaraci dos Santos – aluno do Curso de Graduação em Administração.

17.4. ANEXO IV – FLUXOGRAMA DAS DISCIPLINAS

(Na página seguinte)