

INSTITUIÇÃO TOLEDO DE ENSINO - ITE
FACULDADE ITEANA DE BOTUCATU

PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

BOTUCATU
2018

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO DO CURSO	4
1.1	Justificativa	4
2.	CONCEPÇÃO DO CURSO	6
2.1	Capacidade de Lidar com Questões Estratégicas e Gerenciais Relevantes para a Condução e Otimização dos Processos Organizacionais	7
2.2	Desenvolver Pilares Essenciais	7
2.3	Missão	7
3.	OBJETIVOS DO CURSO	8
3.1	Objetivos Específicos:	8
4.	PERFIL DO EGRESSO	9
4.1	Habilidades	9
4.2	Competências	9
4.3	Atitudes	10
4.4	Mercado de Trabalho	10
5.	ESTRUTURAS CURRICULARES	11
5.1	Integralização da Estrutura Curricular	26
5.2	Articulações das Atividades do Curso Frente à Legislação Educacional	30
6.	PROCESSO DE AVALIAÇÃO, AUTOAVALIAÇÃO E ATIVIDADES DO CURSO	31
6.1	Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	31
6.2	Sistema de Autoavaliação do Curso	35
6.3	Trabalho de Conclusão de Curso	37
6.4	Estágio Curricular Supervisionado	37
6.5	Estágios Supervisionados Não Obrigatórios	38
6.6	Atividades Complementares	38
6.7	Projeto Integrado	40
7.	APOIO AO DISCENTE	40
7.1	Programa de Nivelamento	40
7.2	Programa de Apoio Psicopedagógico	41
7.3	Programa de Apoio Financeiro	41
7.4	Programa de Apoio e Atendimento ao Discente - PAED	42
7.5	Programa de Monitoria	43
8.	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	43
9.	ARTICULAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	46
10.	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	47
11.	LABORATÓRIOS	99
11.1	Laboratório de Informática	100
11.2	Laboratório de Física	100
11.3	Laboratório de Química	100
11.4	Laboratório de Inovação e Desenvolvimento de Produto	101
11.5	Atividades Práticas nos laboratórios do SENAI / Botucatu	101
11.6	Práticas de Gestão da Produção e Operações	102
11.7	Práticas de Modelagem e Simulação de Sistemas de Produção	102
	<u>ANEXO I: REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC</u>	103
	<u>ANEXO II: REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</u>	107
	<u>ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES</u>	113
	<u>ANEXO IV: REGULAMENTO DO PROJETO INTEGRADO</u>	118
	<u>ANEXO V: EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE FÍSICA</u>	122

<u>ANEXO VI:</u> EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA.....	123
<u>ANEXO VII:</u> EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO	125
<u>ANEXO VIII:</u> REGULAMENTO DO PROGRAMA DE MONITORIA	126

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso, (PPC elaborado por professores que compõe o NDE do curso), de Graduação em Engenharia de Produção, oferecido pela Faculdade Iteana de Botucatu, Instituição de Ensino Superior, mantida pela Instituição Toledo de Ensino, conforme diretrizes curriculares nacionais estabelecidas na Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, o qual constitui um instrumento dinâmico, vivo, que deve acompanhar as mudanças organizacionais, os avanços tecnológicos, as alterações do perfil de mercado e na formação abrangente de um profissional atento a competitividade dos movimentos sociais e econômicos em âmbito global e seus reflexos em âmbito regional e nacional.

Nos últimos anos, as empresas brasileiras buscam, através de adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, atender a um mercado que exige a produção de bens e serviços em padrão de competitividade. A reestruturação produtiva que ora se processa deve ser acompanhada de um crescimento, não somente econômico, mas também social e ambiental, possibilitando melhorias contínuas na qualidade de vida e do trabalho.

Perante estas condições, as mudanças e melhorias requeridas devem dar destaque na formação de um profissional, cujo perfil e visão possibilite aliar o conhecimento da realidade industrial a uma forte base teórica e prática, que lhe permita propor soluções, criativas e/ou desenvolvimento de novas técnicas e/ou sistemas organizacionais compatíveis com as exigências e as dinâmicas do mercado.

A evolução da área de Engenharia de Produção se deve principalmente as mudanças estruturais e organizacionais nos sistemas de produção, assim como no perfil profissional dos egressos, devendo estar preparados para serem hábeis empreendedores e, capacitados para atuar nas mais diversas organizações.

O Engenheiro de Produção deve ser um profissional tecnicamente capaz, fundamentado na ética e na teoria, capacitado a coordenar informações e processos, interagir com pessoas, conceber sistemas produtivos eficazes, convicto da necessidade de atualização contínua que lhe possibilite interpretar de maneira dinâmica o cenário político-econômico e seus impactos sobre o mercado.

A Faculdade Iteana de Botucatu, através de seu papel de transformar pela educação, com vistas a sua missão institucional de agregar valor à região, através da capacitação de profissionais que conheçam e exerçam sua profissão, proporcionando uma formação abrangente, alinhando a teoria e prática na promoção do conhecimento nos seguimentos de produção e operações, evidenciando o processo de interação entre teoria e prática, com uma proposta atualizada, dinâmica, com visão sistêmica e multidisciplinar e, como característica a diversidade de possibilidades de atuação profissional.

1.1 Justificativa

A cidade de Botucatu compreende uma área da unidade territorial de 1.482.642 km², com aproximadamente 144 mil habitantes (2019) (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/botucatu/panorama>) e faz limites com os

municípios de Anhembi, Bofete, Pardinho, Itatinga, Avaré, Pratânia, São Manuel, Dois Córregos e Santa Maria da Serra, cuja população somada alcança o total de 219 mil habitantes.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Botucatu é 0,800, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Muito Alto (IDHM entre 0,8 e 1). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a Educação (com crescimento de 0,126), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a Educação (com crescimento de 0,233), seguida por Longevidade e por Renda.

Botucatu teve um incremento no seu IDHM de 36,05% nas últimas duas décadas, abaixo da média de crescimento nacional (47%) e acima da média de crescimento estadual (35%).

Entre 2010 e 2017, a população de Botucatu teve uma taxa média de crescimento anual de 1,33%. Na década anterior, de 1991 a 2000, a taxa média de crescimento anual foi de 1,98%. No Estado, estas taxas foram de 1,01% entre 2000 e 2010 e 1,02% entre 1991 e 2000. No país, foram de 1,01% entre 2000 e 2010 e 1,02% entre 1991 e 2000. Nas últimas duas décadas, a taxa de urbanização cresceu 3,06%. (Fonte: www.pnud.org.br / www.fjp.mg.gov.br / www.ipea.gov.br/portal).

Sua base econômica é constituída por empresas de pequeno, médio e grande porte, desde o seguimento de produção de bens tangíveis, como nas áreas de serviços que desempenham um papel de grande importância, em razão do capital que movimentam, bem como da criação de postos de trabalho.

O perfil industrial é bastante diversificado, oferecendo oportunidades em todos os setores. Algumas das principais empresas brasileiras estão situadas em Botucatu e Região: Duratex S/A, Indústria Aeronáutica Neiva/Embraer, Induscar/Caio, Hidroplás, Bras-Hidro, Staroup, Café Tesouro, Eucatex S/A, e Grupo Centro Flora/Anidro do Brasil, Usitec - Indústria e Comércio de Peças Aeronáuticas, Kroma Equipamentos Especiais, Zilor Energia e Alimentos, Usina Barra Grande, CSN - Companhia Siderúrgica Nacional, Klabin, Lwarcel Celulose e Papel, Lwart Lubrificantes entre outras.

O comércio tem crescido nos últimos anos, além de empresas locais de tradição, as principais lojas de rede também estão instaladas na cidade e recentemente foi inaugurado o Botucatu Shopping, com área construída de 38 mil m². Na área agrícola, as atividades em pleno desenvolvimento, são: citricultura, cana e silvicultura.

As empresas localizadas na cidade e região retratam o progressivo desenvolvimento dos potenciais locais, mas que também são responsáveis por identificar pontos que demandam soluções por necessidade de melhorias nos métodos e/ou processos e que por si só, merecem ser analisados e estudados em profundidade.

As mudanças que vem ocorrendo no mercado, notoriamente nas organizações da produção, tem determinado inserções pontuais e contínuas na melhoria de processos produtivos e de cadeias produtivas.

As organizações de produção de bens acabam tendo que incorporar diversas atividades, caracterizadas como de serviços, visando principalmente agregar valores aos seus produtos e a elevação da competitividade e da livre concorrência.

Perante estas condições, as mudanças e melhorias requeridas devem dar destaque na formação de um profissional cujo perfil e visão possibilite aliar o conhecimento da realidade industrial a uma forte base teórica e prática, que lhe permita propor soluções, criativas e/ou desenvolvimento de novas técnicas e/ou sistemas organizacionais compatíveis com as exigências e as dinâmicas do mercado.

O Engenheiro de Produção deve ser um profissional tecnicamente capaz, fundamentado na ética e na teoria, capacitado a coordenar informações e processos, interagir com pessoas, conceber sistemas produtivos eficazes, convicto da necessidade de atualização contínua que lhe possibilite interpretar de maneira dinâmica o cenário político-econômico e seus impactos sobre o mercado.

A oferta do curso de graduação em Engenharia de Produção pela Faculdade Iteana de Botucatu, justifica-se pela formação de um profissional com novo perfil, capacitando-o para o exercício pleno da sua profissão, atendendo à demanda do mercado local e regional, na racionalização de recursos e melhoria dos resultados das organizações em geral, além de oferecer uma formação interdisciplinar e ampla, valorizando o universo social que está inserido, bem como as especificações regionais

Ainda é importante citar que a partir de 2019, quando a primeira turma se graduar, o curso de Engenharia de Produção da Faculdade Iteana de Botucatu será um importante gerador de capital humano para as indústrias da região.

2. CONCEPÇÃO DO CURSO

A concepção do curso de graduação em Engenharia de Produção da Faculdade Iteana de Botucatu tem como relevância, proporcionar uma formação abrangente, alinhar a teoria e prática na promoção do conhecimento, nos seguimentos de produção e operações, evidenciando o processo de interação entre teoria e prática, com uma proposta atualizada, dinâmica, com visão sistêmica e multidisciplinar e, como característica a diversidade de possibilidades de atuação profissional.

A concepção do curso também norteia e tem como alicerce, no campo de atuação, o que estabelece a Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABREPO, entidade que congrega estudantes, profissionais, professores e cursos de graduação e pós-graduação relacionados à Engenharia de Produção de todo o país, como competência: “O projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo pessoas, recursos financeiros, tecnologia, materiais e equipamentos. Compete ainda, a prevenção, especificação e avaliação dos resultados obtidos destes sistemas, para sociedade e meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados com base na matemática, física, ciências sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia”.

2.1 Capacidade de Lidar com Questões Estratégicas e Gerenciais Relevantes para a Condução e Otimização dos Processos Organizacionais

Preparar a consciência para aprender a aprender de forma permanente, assim como, sobre a importância do trabalho em equipe, e o estímulo à pesquisa acadêmica para a resolução de problemas organizacionais e de valorização das práticas de responsabilidade social e de sustentabilidade.

Um dos aspectos de exigência do profissional para sua atuação é através da retenção dos conhecimentos teóricos operacionais tradicionais, suficientes à criação de práticas inovadoras na profissão de Engenheiro de Produção, pela necessidade de profissionais com visão estratégica, gerencial, capacitado a gerenciar projetos e sistemas produtivos, com competência técnica e humana, capaz de atuar em perfeita sintonia com o processo lento e contínuo, conforme as exigências do mercado.

2.2 Desenvolver Pilares Essenciais

Para o Curso de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, em face das exigências e mudanças políticas, econômicas, sociais e tecnológicas, a Faculdade Iteana de Botucatu pretende a formação de profissionais para lidar com a incerteza, com a flexibilidade e com questões sociais e de desenvolvimento sustentável, ancorados nos pilares dos saberes:

- o saber fazer (habilidades): que envolve dimensões práticas, técnicas e científicas adquiridas formalmente e/ou por meio da experiência profissional.

- o saber ser (atitudes): que inclui traços de personalidade e caráter que ditam os comportamentos nas relações sociais do trabalho, como capacidade de iniciativa, comunicação, disponibilidade para inovação e mudança, assimilação de novos valores de qualidade, produtividade e competitividade.

- o saber agir (competência): que é um conjunto de conhecimentos (saberes) subjacente à exigência de intervenção ou de decisão diante de eventos (capacidade de trabalhar em equipe, de resolver problemas e de realizar trabalhos novos e diversificados).

A importância não reside unicamente na questão da formação profissional, mas envolve a conscientização planejada para elevar a profissão aos padrões adequados e exigidos pela globalização em todos os setores a ela inerentes: social, econômico, político e legal.

2.3 Missão

A Faculdade Iteana de Botucatu, mantida pela Instituição Toledo de Ensino, com a participação de seus docentes, discentes e corpo técnico-administrativo, tem definida a seguinte missão:

PROPORCIONAR AOS SEUS ALUNOS ENSINO E CONDIÇÕES DE APRENDIZAGEM QUE DESENVOLVAM AS SUAS

POTENCIALIDADES, PREPARANDO-OS PARA O SUCESSO PESSOAL E PROFISSIONAL.

Manter uma equipe de docentes titulados, capacitados adequadamente, atualizados e dinâmicos, inclusive com base na grade curricular e de acordo as exigências de mercado e diretrizes nacionais; utilizar metodologias que estimulem a participação e a aprendizagem contínua; utilizar a tecnologia de informação como uma importante ferramenta de apoio e oferecer um ambiente físico moderno, arejado e bem conservado para buscar o cumprimento de sua missão.

3. OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo primordial do Curso de Graduação em Engenharia de Produção, bacharelado, é formar profissionais capazes de propor soluções que sejam, não somente tecnicamente correto, mas habilitados a considerar os problemas em sua inserção e totalidade, vislumbrando a cadeia de causas e efeitos de múltiplas dimensões, de maneira crítica e competente, assim como, formar profissionais com competência para atuar na gestão dos sistemas e processos produtivos, contribuindo para o aperfeiçoamento de seus resultados, racionalizando recursos em todas as etapas: projeto, instalação e controle, desempenhando de maneira profícua sua função perante a sociedade com visão empreendedora e crítica da realidade social e econômica.

3.1 Objetivos Específicos:

Deve-se contemplar um conjunto de atividades que revele uma atuação técnica, instrumental, articulada com o domínio de habilidades, desenvolvimento das competências e com base nas diretrizes curriculares nacionais, definidas pelo artigo 4º da Resolução CNE/CES nº 11, de 11/03/2002:

- Formar profissionais de Engenharia da Produção com capacidade de liderança e de tomada de decisões, atuando no gerenciamento e desenvolvimento das atividades organizacionais e sociais nos sistemas de produção, observando as exigências da sustentabilidade e qualidade;
- Oferecer oportunidade de prever e analisar as demandas das ciências tecnológicas e participativas do desenvolvimento de projetos de produção;
- Possibilitar desenvolvimento de competências técnicas para projetar, conduzir e interpretar resultados;
- Formar profissionais capazes de compreender os problemas inerentes a profissão e presente no mercado competitivo, estabelecendo uma relação de reciprocidade com a comunidade de forma criativa e ética;
- Assegurar o profissional a atuar em equipes multidisciplinares e para o auto aprimoramento contínuo;
- Avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos de engenharia e o impacto da engenharia no contexto social e ambiental;

- Propiciar capacidade de análise de trabalho em equipes multidisciplinares estratégicas, para prática de abordagem experimental e otimização dos processos organizacionais;
- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos em uma estrutura intelectual sistematizadora nos processos de cada geração.

4. PERFIL DO EGRESSO

Em consonância com os objetivos do curso, o perfil do egresso do curso de graduação em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO da Faculdade Iteana de Botucatu contempla conhecimentos, habilidades, competências e atitudes que satisfaçam as expectativas e exigências do mercado de trabalho, da sociedade e suas próprias.

O perfil do egresso do curso de Engenharia de Produção pressupõe: espírito crítico, sólida formação generalista, humanística, quantitativa, estratégica, deve ser criativo e consciente de sua atuação técnica, política, econômica, profissional, ética, social e atento às demandas da sociedade.

Deve ser um profissional versátil, considerando a interdependência entre os vários segmentos empresariais. Poderá desenvolver novos processos na área produtiva, bem como, na manutenção, atuando no planejamento, orientação, supervisão, inspeção e controle da produção de bens e serviços, com acompanhamento dos projetos, estabelecendo metas de otimizar os sistemas produtivos e transformar as funções praticadas em ambientes altamente competitivos.

4.1 Habilidades

O profissional egresso do curso, deve ter sólida formação holística, ética, humanística, reflexiva e integrada dos fenômenos relacionados com a formação da ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, além de uma visão multidisciplinar e integrada, atingindo a capacidade de análise, interpretação e absorção das novas tecnologias, considerando as variáveis intervenientes da interdisciplinaridade nas demandas da sociedade.

4.2 Competências

As disciplinas e os conteúdos que abrangem a formação do Engenheiro de Produção têm como finalidade capacitar o futuro egresso na utilização de ferramentas quantitativa e qualitativa, que lhe possibilite modelar sistemas produtivos, auxiliando-o na tomada de decisões, em nível de gerência e supervisão; caberá a ele implementar e aperfeiçoar de forma ampla, sistemas, produtos e processos, apoiado na utilização de indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como em estudos e análises de viabilidade econômico/financeira de projetos. Sua formação deverá auxiliar na prevenção e análise de demandas, de forma ampla e irrestrita, solucionando com apoio de recursos tecnológicos e de sua base de conhecimentos, a adequação de produtos

e processos, a partir de novos materiais, promovendo melhorias nas suas características e funcionalidades.

Com relação à organização, cabe ao Engenheiro de Produção, aprimorar produtos e processos, procedimentos de auditoria e controle, antevendo a evolução dos cenários e estratégias produtivas, percebendo a interação entre organizações e seus impactos sobre a competitividade. Ele deve compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que tange a utilização de recursos escassos, bem como quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, nunca perdendo o foco na exigência necessária da sustentabilidade. Ele deve estar apto a dimensionar e integrar recursos humanos, materiais, contábeis, a fim de produzir com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas de métodos e processos.

4.3 Atitudes

Capacidade para manter-se atualizado nas áreas culturais e tecnológicas, sujeitas a frequentes alterações e permanecer em dia com as técnicas que favorecem o aperfeiçoamento profissional e a dinamização dos processos organizacionais.

Ter sempre os valores de responsabilidade na sistematização e processos de produção e da gestão organizacional, perante a sociedade e o mercado em que está inserido, tendo a justiça e a ética profissional como padrão de comportamento.

4.4 Mercado de Trabalho

O cenário vigente de atuação das empresas caracteriza-se pelo processo de internacionalização e globalização da economia, com graus crescentes de competitividade. Assim, o binômio, Produtividade e Qualidade, que historicamente sempre foram elementos fundamentais de interesse e de estudo da Engenharia de Produção, tornaram-se agora uma necessidade competitiva de interesse global, não apenas de empresas de bens e serviços, mas também de inúmeras nações.

A formação dos grandes blocos econômicos mundiais (Comunidade Econômica Européia, Nafta, Mercosul, etc.) e conceitos como Manufatura de Classe Mundial ("World Class Manufacturing"), e Gestão da Qualidade Total ("Total Quality Management"), que se transformaram em jargões comuns ao setor industrial, levam à clara compreensão por parte dos empresários e profissionais do setor, de que a sobrevivência e o sucesso das empresas brasileiras passa pelo estudo e a prática dos grandes temas ligados ao processo produtivo, objeto da Engenharia de Produção.

Fator adicional é possibilitado pelos avanços tecnológicos, os quais, paradoxalmente, em vez de acentuarem as tendências para a superespecialização, estão revertendo este quadro no sentido de permitirem níveis adequados de integração de sistemas, exigindo profissionais com ampla habilitação nas técnicas e princípios da Engenharia de Produção. Esse contexto tem alterado significativamente o conteúdo e as habilidades esperadas da mão de obra, em termos mundiais e essas mudanças têm se refletido fortemente na realidade e perspectivas profissionais do Engenheiro de Produção.

5. ESTRUTURAS CURRICULARES

O curso de graduação em Engenharia da Produção, bacharelado, da Faculdade Iteana de Botucatu, iniciou o funcionamento no 1º semestre de 2015, oferecendo currículos com carga horária de 3.240 horas (3.888 horas-aula) de disciplinas das áreas de formação do curso e projeto integrado, acrescida de 200 horas de Estágio curricular Supervisionado, 100 horas de trabalho de Conclusão de Curso e 200 horas de Atividades Complementares, totalizando carga horária de 3.740 horas.

Ingressantes no 1º semestre de 2015

DISCIPLINAS	CR	CH
1º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral I	02	36
Comunicação Empresarial	02	36
Fundamentos de Economia	02	36
Tecnologia da Informação	02	36
Geometria Analítica e Álgebra Linear I	02	36
Introdução à Engenharia de Produção	02	36
Química Geral I	04	72
Tópicos da Administração	02	36
Tópicos de Matemática	02	36
2º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral II	02	36
Empreendedorismo	02	36
Física I	04	72
Geometria Analítica e Álgebra Linear II	02	36
Gestão da Produção e Operações I	02	36
Introdução à Ciência da Computação	02	36
Logística I	02	36
Química Geral II	04	72
3º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral III	04	72
Gestão da Produção e Operações II	02	36
Estatística e Probabilidade	04	72
Física II	04	72
Logística II	02	36
Processo de Fabricação	04	72
4º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral IV	04	72
Ciência e Tecnologia dos Materiais	04	72
Economia Industrial	02	36
Estatística Aplicada a Produção	04	72
Fenômenos de Transporte	04	72
Pesquisa Operacional I	02	36

5º TERMO		
Engenharia Econômica	04	72
Gestão e Desenvolvimento de Projeto	02	36
Matemática Aplicada à Engenharia de Produção	02	36
Mecânica dos Fluidos	04	72
Pesquisa Operacional II	04	72
Sistemas Elétricos	04	72
6º TERMO		
Cálculo Numérico Computacional	02	36
Gestão Contábil	04	72
Pesquisa e Análise de Mercado	02	36
Planejamento e Controle da Produção	04	72
Resistência dos Materiais I	04	72
Termodinâmica Aplicada	04	72
*Projeto Integrado I		72
7º TERMO		
Engenharia de Métodos e Processos	04	72
Engenharia do Produto	04	72
Gestão Ambiental e Sustentabilidade	02	36
Gestão de Marketing I	02	36
Metodologia da Pesquisa	02	36
Projeto Assistido por Computador (CAD)	04	72
Resistência dos Materiais II	02	36
*Projeto Integrado II		72
8º TERMO		
Robótica	04	72
Gestão da Manutenção	04	72
Gestão de Custos Industriais	04	72
Gestão de Marketing II	02	36
Gestão Econômica e Financeira	04	72
Projeto de Fábrica	02	36
*Projeto Integrado III		72
9º TERMO		
Automação e Sistemas industriais	02	36
Eletiva I	02	36
Ergonomia, Higiene e Segurança do Trabalho	04	72
Ética e Cidadania	02	36
Gestão da Qualidade I	02	36
Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	04	72
Gestão de Inovação e Produtividade I	02	36
Tópicos Jurídicos Aplicado	02	36
*Projeto Integrado IV		72
10º TERMO		
Análise de Risco e Retorno em Projetos e Empreendimentos	02	36
Controle de Processos Industriais	04	72
Eletiva II	02	36

Gestão da Qualidade II	02	36
Gestão de Inovação e Produtividade II	02	36
Gestão de Pessoas	02	36
Gestão Estratégica Organizacional	04	72
Modelagem e Sistemas de Produção	02	36
		3.888 h/a
		3.240 h
*Estágio Curricular Supervisionado		200 h
*Trabalho de Conclusão de Curso		100 h
*Atividades Complementares		200 h
CARGA HORÁRIA TOTAL		3.740 h

(*) DE ACORDO COM REGULAMENTO PRÓPRIO, APROVADO PELO CONSELHO ACADÊMICO.

Ingressantes no 1º semestre de 2016

DISCIPLINAS	CR	CH
1º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral I	02	36
Comunicação Empresarial	02	36
Fundamentos de Economia	02	36
Geometria Analítica e Álgebra Linear I	02	36
Tecnologia da Informação	02	36
Introdução à Engenharia de Produção	02	36
Química Geral I	04	72
Tópicos da Administração	02	36
Tópicos de Matemática	02	36
2º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral II	02	36
Empreendedorismo	02	36
Física I	04	72
Geometria Analítica e Álgebra Linear II	02	36
Gestão da Produção e Operações I	02	36
Introdução à Ciência da Computação	02	36
Logística I	02	36
Química Geral II	04	72
3º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral III	04	72
Estatística e Probabilidade	04	72
Física II	04	72
Gestão da Produção e Operações II	02	36
Logística II	02	36
Processo de Fabricação	04	72
4º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral IV	04	72
Ciência e Tecnologia dos Materiais	04	72

Economia Industrial	02	36
Estatística Aplicada a Produção	04	72
Fenômenos de Transporte	04	72
Pesquisa Operacional I	02	36
5º TERMO		
Engenharia Econômica	04	72
Gestão e Desenvolvimento de Projeto	02	36
Matemática Aplicada à Engenharia de Produção	02	36
Mecânica dos Fluidos	04	72
Pesquisa Operacional II	04	72
Sistemas Elétricos	04	72
6º TERMO		
Cálculo Numérico Computacional	02	36
Gestão Contábil	04	72
Pesquisa e Análise de Mercado	02	36
Planejamento e Controle da Produção	04	72
Resistência dos Materiais I	04	72
Termodinâmica Aplicada	04	72
*Projeto Integrado I		72
7º TERMO		
Engenharia de Métodos e Processos	04	72
Engenharia do Produto	04	72
Gestão Ambiental e Sustentabilidade	02	36
Gestão de Marketing I	02	36
Metodologia da Pesquisa	02	36
Desenho Técnico	02	36
Gestão Econômica e Financeira	02	36
Resistência dos Materiais II	02	36
*Projeto Integrado II		72
8º TERMO		
Gestão da Manutenção	04	72
Gestão de Custos Industriais	04	72
Gestão de Marketing II	02	36
Projeto Assistido por Computador (CAD)	04	72
Projeto de Fábrica	02	36
Robótica	04	72
*Projeto Integrado III		72
9º TERMO		
Automação e Sistemas industriais	02	36
Eletiva I	02	36
Ergonomia, Higiene e Segurança do Trabalho	04	72
Ética e Cidadania	02	36
Gestão da Qualidade I	02	36
Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	04	72
Gestão de Inovação e Produtividade I	02	36
Tópicos Jurídicos Aplicado	02	36
*Projeto Integrado IV		72

10º TERMO		
Análise de Risco e Retorno em Projetos e Empreendimentos	02	36
Controle de Processos Industriais	04	72
Eletiva II	02	36
Gestão da Qualidade II	02	36
Gestão de Inovação e Produtividade II	02	36
Gestão de Pessoas	02	36
Gestão Estratégica Organizacional	04	72
Modelagem e Sistemas de Produção	02	36
		3.888 h/a
		3.240 h
*Estágio Curricular Supervisionado		200 h
*Trabalho de Conclusão de Curso		100 h
*Atividades Complementares		200 h
CARGA HORÁRIA TOTAL		3.740 h

Ingressantes no 1º semestre de 2017

DISCIPLINAS	CR	CH
1º TERMO		
Comunicação Empresarial	02	36
Fundamentos de Economia	02	36
Fundamentos de Marketing	02	36
Gestão da Produção e Operações I	02	36
Introdução à Engenharia de Produção	02	36
Química Geral I	04	72
Tecnologia da Informação I	02	36
Tópicos da Administração	02	36
Tópicos de Matemática I	02	36
2º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral I	02	36
Empreendedorismo	02	36
Física I	04	72
Geometria Analítica e Álgebra Linear I	02	36
Gestão da Produção e Operações II	02	36
Química Geral II	04	72
Tecnologia da Informação II	02	36
Tópicos de Matemática II	02	36
3º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral II	04	72
Estatística Aplicada I	04	72
Física II	04	72
Geometria Analítica e Álgebra Linear II	02	36
Gestão de Sistemas de Informação I	02	36

Logística I	02	36
Plano de Negócio	02	36
4º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral III	04	72
Estatística Aplicada II	04	72
Gestão de Sistemas de Informação I	02	36
Logística II	04	72
Pesquisa Operacional I	02	36
Processo de Fabricação	04	72
5º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral IV	02	36
Ciência e Tecnologia dos Materiais	02	36
Desenho Técnico	02	36
Engenharia Econômica I	04	72
Fenômenos de Transporte	04	72
Gestão e Desenvolvimento de Projeto	02	36
Pesquisa Operacional II	04	72
6º TERMO		
Cálculo Numérico Computacional	02	36
Engenharia Econômica II	02	36
Mecânica dos Fluidos	02	36
Mecânica dos Sólidos	02	36
Pesquisa e Análise de Mercado	02	36
Planejamento e Controle da Produção	04	72
Sistemas Elétricos I	02	36
Termodinâmica Aplicada	04	72
*Projeto Integrado I		72
7º TERMO		
Engenharia do Produto	02	36
Gestão Ambiental e Sustentabilidade	02	36
Gestão Contábil	02	36
Gestão de Marketing I	02	36
Metodologia da Pesquisa	02	36
Projeto Assistido por Computador (CAD)	04	72
Resistência dos Materiais	04	72
Sistemas Elétricos II	02	36
*Projeto Integrado II		72
8º TERMO		
Engenharia de Métodos e Processos	04	72
Gestão da Manutenção	02	36
Gestão de Custos Industriais	04	72
Gestão de Marketing II	02	36
Gestão de Pessoas	02	36
Projeto de Fábrica	02	36
Robótica	04	72
*Projeto Integrado III		72
9º TERMO		

Automação e Sistemas industriais	02	36
Eletiva I	02	36
Ergonomia, Higiene e Segurança do Trabalho	02	36
Gestão da Qualidade I	02	36
Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	04	72
Gestão de Inovação e Produtividade I	02	36
Gestão Econômica e Financeira I	04	72
Tópicos Jurídicos Aplicado	02	36
*Projeto Integrado IV		72
10º TERMO		
Controle de Processos Industriais	04	72
Eletiva II	02	36
Ética e Cidadania	02	36
Gestão da Qualidade II	02	36
Gestão de Inovação e Produtividade II	02	36
Gestão Econômica e Financeira II	02	36
Gestão Estratégica Organizacional	04	72
Modelagem e Sistemas de Produção	02	36
		3.888 h/a
		3.240 h
*Estágio Curricular Supervisionado		200 h
*Trabalho de Conclusão de Curso		100 h
*Atividades Complementares		200 h
CARGA HORÁRIA TOTAL		3.740 h

Ingressantes no 1º semestre de 2018

DISCIPLINAS	CR	CH
1º TERMO		
Comunicação Empresarial I	02	36
Física I	02	36
Fundamentos de Economia I	02	36
Fundamentos de Marketing	02	36
Gestão da Produção e Operações I	02	36
Química Geral I	04	72
Tecnologia da Informação I	02	36
Tópicos da Administração I	02	36
Tópicos de Matemática I	02	36
2º TERMO		
Comunicação Empresarial II	02	36
Empreendedorismo	02	36
Física II	02	36
Fundamentos de Economia II	02	36
Gestão da Produção e Operações II	02	36

Química Geral II	02	36
Tecnologia da Informação II	02	36
Tópicos da Administração II	02	36
Tópicos de Matemática II	04	72
3º TERMO		
Álgebra Linear	02	36
Cálculo Diferencial e Integral I	04	72
Estatística Aplicada I	04	72
Física III	04	72
Gestão de Sistemas de Informação I	02	36
Logística I	02	36
Plano de Negócio	02	36
4º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral II	04	72
Estatística Aplicada II	04	72
Gestão de Sistemas de Informação II	02	36
Logística II	04	72
Pesquisa Operacional I	02	36
Processo de Fabricação	04	72
5º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral III	02	36
Ciência e Tecnologia dos Materiais	02	36
Engenharia Econômica I	04	72
Fenômenos de Transporte	04	72
Gestão e Desenvolvimento de Projeto	02	36
Ética e Cidadania	02	36
Pesquisa Operacional II	04	72
6º TERMO		
Cálculo Numérico Computacional	02	36
Desenho Técnico	02	36
Engenharia Econômica II	02	36
Mecânica dos Fluidos	02	36
Pesquisa e Análise de Mercado	02	36
Mecânica dos Sólidos	02	36
Planejamento e Controle da Produção	04	72
Termodinâmica Aplicada	04	72
*Projeto Integrado I		72
7º TERMO		
Engenharia do Produto	02	36
Gestão Contábil	02	36
Gestão de Marketing I	02	36
Metodologia da Pesquisa	02	36
Projeto Assistido por Computador (CAD)	04	72
Resistência dos Materiais	04	72
Sistemas Elétricos	04	72
*Projeto Integrado II		72
8º TERMO		

Engenharia de Métodos e Processos	04	72
Gestão da Manutenção	02	36
Gestão de Custos Industriais	04	72
Gestão de Marketing II	02	36
Gestão de Pessoas	02	36
Projeto de Fábrica	02	36
Robótica	04	72
*Projeto Integrado III		72
9º TERMO		
Automação e Sistemas industriais	02	36
Eletiva I	02	36
Ergonomia, Higiene e Segurança do Trabalho	02	36
Gestão da Qualidade I	02	36
Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	04	72
Gestão de Inovação e Produtividade I	02	36
Gestão Econômica e Financeira I	04	72
Tópicos Jurídicos Aplicados	02	36
*Projeto Integrado IV		72
10º TERMO		
Controle de Processos Industriais	04	72
Eletiva II	02	36
Gestão Ambiental e Sustentabilidade	02	36
Gestão da Qualidade II	02	36
Gestão de Inovação e Produtividade II	02	36
Gestão Econômica e Financeira II	02	36
Gestão Estratégica Organizacional	04	72
Modelagem e Sistemas de Produção	02	36
		3.888 h/a
		3.240 h
*Estágio Curricular Supervisionado		200 h
*Trabalho de Conclusão de Curso		100 h
*Atividades Complementares		200 h
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA:		3.740 h

(*) DE ACORDO COM REGULAMENTO PRÓPRIO, APROVADO PELO CONSELHO ACADÊMICO.

DISCIPLINA ELETIVA I	H/A
Custeio e Formação de Preço	36
Automação Industrial	36
Inteligência Artificial	36
DISCIPLINA ELETIVA II	H/A
Ambiente de Negócios Virtuais	36
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais	36
Técnicas de Consultoria	36

Ingressantes no 1º semestre de 2019

DISCIPLINAS	CR	CH
1º TERMO		
Comunicação Empresarial	02	36
Cálculo Diferencial e Integral I	02	36
Geometria Analítica e Álgebra Linear I	02	36
Fundamentos de Economia	02	36
Introdução a Engenharia da Produção	02	36
Química Geral I	04	72
Tecnologia da Informação	02	36
Tópicos da Administração	02	36
Fundamentos de Matemática	02	36
2º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral II	02	36
Geometria Analítica e Álgebra Linear II	02	36
Empreendedorismo	02	36
Física I	04	72
Química Geral II	04	72
Introdução à Ciência da Computação	02	36
Gestão da Produção e Operações I	02	36
Logística I	02	36
3º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral III	04	72
Estatística e Probabilidade	04	72
Física II	04	72
Gestão da Produção e Operações II	02	36
Logística II	02	36
Processo de Fabricação	04	72
4º TERMO		
Cálculo Diferencial e Integral IV	04	72
Ciência e Tecnologia dos Materiais	04	72
Economia Industrial	02	36
Estatística Aplicada a Produção	04	72
Fenômenos de Transporte	04	72
Pesquisa Operacional I	02	36
5º TERMO		
Matemática Aplicada à Engenharia da Produção	02	36
Sistemas Elétricos	04	72
Gestão e Desenvolvimento de Projetos	02	36
Mecânica dos Fluidos	04	72
Pesquisa Operacional II	04	72
Planejamento e Controle da Produção	04	72
6º TERMO		
Resistência dos Materiais I	04	72

Termodinâmica Aplicada	04	72
Cálculo Numérico Computacional	02	36
Pesquisa e Análise de Mercado	02	36
Engenharia Econômica	04	72
Gestão Contábil	04	72
Projeto Integrado I		72
7º TERMO		
Metodologia da Pesquisa	02	36
Resistência dos Materiais II	02	36
Engenharia de Métodos e Processos	04	72
Engenharia do Produto	04	72
Gestão Ambiental e Sustentabilidade	02	36
Gestão de Marketing I	02	36
Projeto Assistido Por Computador (CAD)	04	72
Projeto Integrado II		72
8º TERMO		
Robótica	04	72
Gestão da Manutenção	04	72
Gestão de Marketing II	02	36
Gestão de Custos Industriais	04	72
Gestão Econômica e Financeira	04	72
Projeto de Fábrica	02	36
*Projeto Integrado III		72
9º TERMO		
Tópicos Jurídicos Aplicados a Negócios	02	36
Eletiva I	04	72
Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	04	72
Gestão de Inovação e Produtividade I	02	36
Análise de Risco e Retorno em Projetos e Empreendimentos	02	36
Ergonomia, Higiene e Segurança do Trabalho	04	72
Gestão da Qualidade I	02	36
Projeto Integrado IV		72
10º TERMO		
Eletiva II	04	72
Controle de Processos Industriais	04	72
Gestão de Inovação e Produtividade II	02	36
Gestão Estratégica Organizacional	04	72
Ética e Cidadania	02	36
Gestão da Qualidade II	02	36
Gestão de Pessoas	02	36
		3.888 h/a
		3.240 h
*Estágio Curricular Supervisionado		200 h
*Trabalho de Conclusão de Curso		100 h
*Atividades Complementares		200 h
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA:		3.740 h

***ELETIVAS**

Eletiva I:

Automação de Sistemas industriais;

Língua Brasileira de Sinais

Eletiva II:

Modelagem de Sistemas de

Produção; Inteligência Artificial

1º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Cálculo Diferencial e Integral I	2	36	36		30
Geometria Analítica e Álgebra Linear I	2	36	36		30
Fundamentos de Matemática	2	36	36		30
Tópicos de Administração	2	36	36		30
Química Geral I	4	72	36	36	60
Fundamentos de Economia	2	36	36		30
Comunicação Empresarial	2	36	36		30
Tecnologia da Informação	2	36		36	30
Introdução a Engenharia de Produção	2	36	36		30
TOTAL	20	360	288	72	300

2º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Cálculo Diferencial e Integral II	2	36	36		30
Geometria Analítica e Álgebra Linear II	2	36	36		30
Empreendedorismo	2	36	36		30
Química Geral II	4	72	36	36	60
Física I	4	72	36	36	60
Introdução à Ciência da Computação	2	36		36	30
Gestão da Produção e Operações I	2	36	36		30
Logística I	2	36	36		30
TOTAL	20	360	252	108	300

3º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Cálculo Diferencial e Integral III	4	72	72		60
Estatística e Probabilidade	4	72	72		60
Física II	4	72	36	36	60
Gestão da Produção e Operações II	2	36	36		30
Logística II	2	36	36		30
Processo de Fabricação	4	72	50	22	60
TOTAL	20	360	302	58	300

4º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Cálculo Diferencial e Integral IV	4	72	72		60
Ciência e Tecnologia dos Materiais	4	72	72		60
Economia Industrial	2	36	36		30
Estatística Aplicada a Produção	4	72	72		60
Fenômenos de Transporte	4	72	72		60
Pesquisa Operacional I	2	36	36		30
TOTAL	20	360	360		300

5º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Matemática Aplicada à Engenharia de Produção	2	36	36		30
Sistemas Elétricos	4	72	36	36	60
Gestão e Desenvolvimento de Projeto	2	36		36	30
Mecânica dos Fluidos	4	72	72		60
Pesquisa Operacional II	4	72	72		60
Planejamento e Controle da Produção	4	72	72		60

TOTAL	20	360	288	72	300
--------------	-----------	------------	------------	-----------	------------

6º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Resistência dos Materiais I	4	72	72		60
Termodinâmica Aplicada	4	72	72		60
Cálculo Numérico Computacional	2	36	36		30
Pesquisa e Análise de Mercado	2	36	36		30
Engenharia Econômica	4	72	72		60
Gestão Contábil	4	72	72		60
Projeto Integrado I					72
TOTAL	20	360	360		372

7º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Metodologia da Pesquisa	2	36	36		30
Resistência dos Materiais II	2	36	36		30
Engenharia de Métodos e Processos	4	72	72		60
Engenharia do Produto	4	72	50	22	60
Gestão Ambiental e Sustentabilidade	2	36	36		30
Gestão de Marketing I	2	36	36		30
Projeto Assistido por Computador (CAD)	4	72		72	60
Projeto Integrado II					72
TOTAL	20	360	266	94	372

8º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Robótica	4	72		72	60
Gestão da Manutenção	4	72	50	22	60
Gestão de Marketing II	2	36	36		30

Gestão de Custos Industriais	4	72			60
Gestão Econômica e Financeira	4	72	72		60
Projeto de Fábrica	2	36	36		30
Projeto Integrado III					72
TOTAL	20	360	194	94	372

9º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
Tópicos Jurídicos Aplicados a Negócios	2	36	36		30
*Eletiva I	4	72	50	22	60
Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	4	72	70	2	60
Gestão da Inovação e Produtividade I	2	36	18	18	30
Análise de Risco e Retorno em Projetos e Empreendimentos	2	36	36		30
Ergonomia Higiene e Segurança do Trabalho	4	72	72		60
Gestão da Qualidade I	2	36	36		30
Projeto integrado IV					72
TOTAL	20	360	318	42	372

10º TERMO

DISCIPLINAS	Carga Horária				
	Créditos	horas -aula	Teoria	Prática	horas
*Eletiva II	4	72	12	60	60
Controle de Processos Industriais	4	72	50	22	60
Gestão da Inovação e Produtividade II	2	36	18	18	30
Gestão Estratégica e Organizacional	4	72	72		60
Ética e Cidadania	2	36	36		30
Gestão da Qualidade II	2	36	36		30
Gestão de Pessoas	2	36	36		30
TOTAL	20	360	260	100	300

5.1 Integralização da Estrutura Curricular

Conforme art. 6º das diretrizes curriculares nacionais estabelecidas na Resolução CNE/CES nº 11, de 11/03/2002, dos cursos de Graduação de ENGENHARIA, a grade curricular deve contemplar um núcleo de conteúdos que revelem conhecimentos de forma clara, integrada e interdisciplinar, para proporcionar o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas na formação profissional, que atendam as modalidades interligadas de formação pretendida pelo PPC e nas diretrizes curriculares, tais como: conteúdos de Formação Básica, Profissional e Específica.

RESUMO DA CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES					
Disciplinas	Carga Horária				
	horas-aula	Teoria	Prática	Horas	% Horas
<i>Núcleo de Conteúdos Básicos</i>	1404	1202	202	1170	39%
<i>Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes</i>	1260	1100	160	1050	35%
<i>Núcleo de Conteúdos Específicos</i>	936	716	220	780	26%
Subtotal	3600	3018	582	3000	100%
Atividades Complementares e de Integração do Conhecimento					
<i>Atividades Complementares</i>	240			200	
<i>Projeto Integrado</i>	288			240	
<i>Trabalho de Conclusão de Curso - TCC</i>	120			100	
Subtotal	648			540	
Estágio Curricular Obrigatório					
<i>Estágio Curricular Supervisionado</i>				200	
TOTAL	4248	3018	582	3740	

NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS (NCB)					
CONTEÚDO	DISCIPLINAS	Carga Horária			
		horas-aula	Teoria	Prática	Horas
Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	36	36		30
	Cálculo Diferencial e Integral II	36	36		30
	Cálculo Diferencial e Integral III	72	72		60
	Cálculo Diferencial e Integral IV	72	72		60
	Geometria Analítica e Álgebra Linear I	36	36		30
	Geometria Analítica e Álgebra Linear II	36	36		30
	Fundamentos de Matemática	36	36		30
	Estatística Aplicada a Produção	72	72		60
	Estatística e Probabilidade	72	72		60
	Matemática Aplicada à Engenharia de Produção	36	36		30
Ciência e Tecnologia dos Materiais	Ciência e Tecnologia dos Materiais	72	72		60
Comunicação e Expressão	Comunicação Empresarial	36	36		30
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Tópicos Jurídicos Aplicados a Negócios	36	36		30
	Ética e Cidadania	36	36		30
Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	72	72		60
Física	Física I	72	36	36	60
	Física II	72	36	36	60
Informática	Introdução à Ciência da Computação	36		36	30
Metodologia Científica e Tecnológica	Metodologia da Pesquisa	36	36		30
Química	Química Geral I	72	36	36	60
	Química Geral II	72	36	36	60
Economia	Economia Industrial	36	36		30
	Fundamentos de Economia	36	36		30

Mecânica dos Sólidos	Resistência dos Materiais I	72	72		60
	Resistência dos Materiais II	36	36		30
Eletricidade Aplicada	Sistemas Elétricos	72	50	22	60
Administração	Tópicos de Administração	36	36		30
TOTAL (3600 h/a)		1404	1202	202	1170
Percentual		39%			

NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES (NCP)					
CONTEÚDO	DISCIPLINAS	Carga Horária			
		horas-aula	Teoria	Prática	Horas
Controle de Sistemas Dinâmicos	Automação de Sistemas Industriais	36	14	22	30
	Controle de Processos Industriais	72	50	22	60
Métodos Numéricos	Cálculo Numérico Computacional	36	36		30
Engenharia do Produto	Engenharia do Produto	72	50	22	60
	Gestão de Inovação e Produtividade	36	18	18	30
Gestão Econômica	Gestão Econômica e Financeira	72	72		60
	Engenharia Econômica	72	72		60
Ergonomia e Segurança do trabalho	Ergonomia	36	36		30
	Higiene e Segurança do Trabalho	36	36		30
Gerencia de Produção	Gestão da Produção e Operações I	36	36		30
	Gestão da Produção e Operações II	36	36		30
Qualidade	Gestão da Qualidade	72	72		60
Conversão de Energia	Gestão de Energia Convencionais e Alternativas	72	72		60
Ciência do Ambiente	Gestão Ambiental e Sustentabilidade	36	36		30
Estratégia e Organização	Gestão Estratégica e Organizacional	72	72		60
Transporte e Logística	Logística I	36	36		30
	Logística II	36	36		30
Hidráulica, Hidrologia e Saneamento Básico	Mecânica dos Fluidos	72	72		60

Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas	Modelagem de Sistemas de Produção	36	18	18	30
Pesquisa Operacional	Pesquisa Operacional I	36	36		30
	Pesquisa Operacional II	72	72		60
Processo de Fabricação	Processo de Fabricação	72	50	22	60
Sistemas de Informação	Introdução à Ciência da Computação	36		36	30
Termodinâmica Aplicada	Termodinâmica Aplicada	72	72		60
TOTAL (3600 h/a)		1260	1100	160	1050
Percentual		35%			

NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS (NCE)					
CONTEÚDO	DISCIPLINAS	Carga Horária			
		horas-aula	Teoria	Prática	h
Gestão Econômica	Gestão Contábil	72	72		60
	Gestão de Custos Industriais	72			60
	Análise de Risco e Retorno em Projetos e Empreendimentos	36	36		30
Optativas	Eletiva I	36	36		30
	Eletiva II	36	36		30
Gerência de Produção	Gestão de Marketing	72	72		60
	Introdução a Engenharia de Produção	36			30
	Gestão de Pessoas	36	36		30
	Gestão da Manutenção	72	50	22	60
	Planejamento e Controle da Produção	72	72		60
	Engenharia de Métodos e Processos	72	72		60
Sistemas Operacionais	Projeto Assistido por Computador (CAD)	72		72	60
Processo de Fabricação	Projeto de Fábrica I	36	36		30
Estratégia e Organização	Empreendedorismo	36	36		30
	Gestão e Desenvolvimento de Projeto	36		36	30
	Pesquisa e Análise de Mercado	36	36		30
Engenharia do Produto	Gestão de Inovação e Produtividade	36	18	18	30

Gestão de Tecnologia	Robótica	72		72	60
TOTAL (3600 h/a)		936	716	220	780
PERCENTUAL		26%			

5.2 Articulações das Atividades do Curso Frente à Legislação Educacional

A Faculdade Iteana de Botucatu desenvolve aulas de 50 (cinquenta) minutos, sendo a matriz curricular estruturada em hora/aula, convertida posteriormente em hora (relógio).

LIBRAS: (Decreto nº 5.626, de 22/12/2005). O aluno do curso de Engenharia de Produção tem a opção de cursar a disciplina de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais na disciplina “Eletiva I” da matriz curricular, oferecida no 9º semestre.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281, de 25/06/2002). Os conteúdos relacionados com a Educação Ambiental serão desenvolvidos nas disciplinas: Introdução à Engenharia de Produção (1º S), Logística II (3º S), Gestão Ambiental e Sustentabilidade (7º S), Gestão de Inovação e Produtividade (9º S) e Gestão de Energia Convencionais e Alternativas (10º S). Além dos conteúdos voltados para os problemas ambientais abordados nas disciplinas da grade curricular, o curso desenvolve atividades relacionadas à temática das questões ambientais.

EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (Resolução CNE/CP nº 01, de 17/06/2004). A disciplina “Ética e Cidadania” (10º S) desenvolve conteúdos que permitem discussão da relevância dos conflitos Inter étnicos, de reflexão para o ensino de saber, poder e identidade, bem como, atitudes, posturas e valores quanto à pluralidade étnico-racial.

EDUCAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS. a Educação em Direitos Humanos refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e no tocante a processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã, sendo a mesma tratada de maneira transversal na disciplina “Ética e Cidadania” (10º S). Da mesma forma, são desenvolvidas práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (Lei nº 12.764, 27.12.2012) os conteúdos relativos aos “direitos da pessoa com transtorno do espectro autista” são desenvolvidos na disciplina “Ética e Cidadania” (10º S), que abordam questões relacionadas à importância do respeito, da inclusão social e a valorização do Espectro Autista, assim como as implicações e políticas sociais no trabalho.

6. PROCESSO DE AVALIAÇÃO, AUTOAVALIAÇÃO E ATIVIDADES DO CURSO

O processo de avaliação dos discentes, da autoavaliação do curso, do corpo docente e da IES, assim como, das atividades curriculares, complementares, de pesquisa e do estágio curricular, possui formalização estabelecida, conforme dispositivos regimentais e de regulamentação própria da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

6.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação é considerada a ferramenta que vai garantir a eficácia das experiências de ensino e de aprendizagem. Avalia-se, para constatar os conhecimentos dos alunos em nível conceitual, procedimental e atitudinal, para detectar dificuldades, saná-las, não se restringindo simplesmente em registrar desempenho satisfatório ou insatisfatório ao final do processo. Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual.

Nesse sentido, o professor propõe-se a desenvolver a avaliação numa perspectiva processual e contínua, buscando construção e reconstrução do conhecimento e o desenvolvimento de hábitos e atitudes coerentes com a formação integral do profissional-cidadão, por meio de um processo interativo, considerando o aluno como ser criativo, autônomo e participativo.

O professor deve utilizar instrumentos diversificados, que lhe possibilite observar melhor o desempenho do aluno nas atividades desenvolvidas e tomar decisões, tal como reorientar o aluno no processo diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, exercendo o seu papel de orientador.

Nesta perspectiva a avaliação tem que ser considerada em suas múltiplas dimensões, ou seja:

- Diagnóstica: na medida em que caracteriza o desenvolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem;
- Processual: quando reconhece que a aprendizagem não acontece pela simples fórmula informar-saber;
- Formativa: na medida em que o aluno tem consciência da atividade que desenvolve, dos objetivos da aprendizagem, podendo participar na regulação da atividade de forma consciente;
- Somativa: expressa o resultado referente ao desempenho do aluno por meio de notas.

No aspecto formal e regimental é observada a frequência mínima de 75% em cada disciplina, a aprovação do aluno é obtida com a média aritmética igual ou superior a 7,0, com dispensa de exame; média aritmética da nota de aproveitamento com exame final igual ou superior a 6,0.

A nota de desempenho, apurada no final do período, deve resultar da aplicação de pelo menos quatro avaliações escritas, combinadas com trabalhos de pesquisa, seminários e exposições orais e outras formas de participação do aluno.

O exame final deve abranger toda a matéria estudada no período.

O aproveitamento escolar do discente é medido mediante dispositivos disciplinados pelo Capítulo V do Regimento da Faculdade Iteana de Botucatu, com base na frequência e no desempenho bimestral:

CAPÍTULO V

DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ESCOLAR

Art. 45. A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina e a promoção dependerá da frequência e do aproveitamento escolar.

§ 1º A frequência às aulas e demais atividades escolares são obrigatórias, vedado, salvo disposto em legislação educacional vigente, o abono de faltas, incumbindo a Secretaria Acadêmica utilizar meio adequado para sua verificação, registro e divulgação aos alunos.

§ 2º O aproveitamento escolar é avaliado por meio de resultados obtidos pelo aluno nas provas de verificação de aprendizagem e nos exercícios escolares aplicados durante o período letivo, e no exame final.

- I - a verificação de aprendizagem e os exercícios escolares visam à avaliação progressiva e contínua do aproveitamento do aluno e constam:
 - a) obrigatoriamente, de provas escritas, obedecendo ao calendário escolar, em número de duas, se a disciplina for semestral, e quatro, se a disciplina for anual;
 - b) opcionalmente, a critério do professor e com intuito de complementação da avaliação progressiva, conforme previsto no plano de ensino, de trabalhos escritos ou orais, individuais ou em grupo, ou ainda, seminários, os quais serão disciplinados por portaria da Coordenadoria de Curso, inclusive quanto ao limite de atribuição de ponto;
 - c) facultativamente, ao docente à atribuição de um ponto por semestre, independentemente se a disciplina for oferecida no regime anual ou semestral, salvo no tocante ao Núcleo de Prática Jurídica, ao Estágio Curricular Supervisionado e ao Trabalho de Conclusão de Curso, dada as suas peculiaridades, cuja atribuição da nota será normalizada por regulamento próprio, aprovado pelo Conselho Acadêmico.
- II - o exame final, realizado após o término do respectivo período letivo, visa à avaliação da capacidade do domínio do conjunto de conteúdos da disciplina, e consta de prova escrita.

Art. 46. Nota de aproveitamento em cada disciplina é a média aritmética simples das 2 (duas) ou das 4 (quatro) notas fornecidas pelo professor da disciplina à secretaria acadêmica, como resultado da verificação da aprendizagem e dos exercícios escolares aplicados.

§ 1º A nota de aproveitamento escolar relativo ao Núcleo de Prática Jurídica, ao Trabalho de Conclusão de Curso e ao Estágio Curricular Supervisionado será disciplinada por regulamento próprio, dadas as suas particularidades.

§ 2º Entende-se por média aritmética simples:

- I - Se o regime da disciplina for anual, o resultado da soma das 4 (quatro) notas regimentais obtidas, dividido pelo número de provas regimentais;
- II - Se o regime da disciplina for semestral, o resultado da soma das 2 (duas) notas regimentais obtidas, dividido pelo número de provas regimentais.

§ 3º A atribuição de ponto ou de nota nas atividades extra prova regimental, para composição das notas das provas regimentais, independente se a disciplina for do regime semestral ou anual, salvo no tocante ao Núcleo de Prática Jurídica, Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Curso, dado as suas peculiaridades em cada curso, será normatizada por regulamentação própria para tal finalidade, expedida pela Coordenadoria de Curso.

Art. 47. As notas são graduadas de zero a dez, permitindo-se o fracionamento em 0,5 (meio) ponto.

Art. 48. Os professores deverão lançar a nota no sistema acadêmico vigente (docente on-line) da Faculdade, encaminhar uma cópia impressa, devidamente assinada, à Secretaria Acadêmica e entregar aos respectivos alunos, as provas corrigidas, com as notas atribuídas e eventuais explicações sobre a correção, no máximo, até 10 dias após a realização da última verificação de aprendizagem do respectivo bimestre.

§ 1º No caso de verificação de aprendizagem regimental, do último bimestre, prova substitutiva e do exame final, observado o regime de integralização da disciplina (semestral ou anual), o prazo para divulgação da nota e entrega das provas devidamente corrigidas na secretaria acadêmica, será de 5(cinco) dias, da data de sua realização.

§ 2º As provas não entregues em razão da ausência dos acadêmicos na oportunidade, será incinerada após o término do período ou ano letivo, de acordo com o regime de integralização da disciplina adotada pelo respectivo curso.

Art. 49. Na ocasião da devolução das provas, até o penúltima verificação de aprendizagem, conforme o regime de integralização da disciplina, o professor deverá esclarecer coletivamente à classe e/ou turma, qual o critério empregado na correção, bem como deverá colocar-se à disposição para imediatos esclarecimentos individuais, inclusive com alteração da nota se constatado algum equívoco.

Art. 50. Poderá ser concedida revisão de qualquer nota regimental, quando requerida e fundamentada ao professor da disciplina em questão, no prazo de cinco dias úteis, contados da data de sua divulgação oficial.

Art. 51. Os pedidos de revisão que forem recebidos serão entregues ao professor mediante comprovante, e este terá até 7 (sete) dias corridos, contados da data seguinte

ao recebimento, para devolvê-los à secretaria, com fundamentação sobre a manutenção ou alteração da nota de cada pedido.

Parágrafo único. Havendo discordância do resultado da revisão da prova, caberá, no prazo de cinco dias úteis, da ciência, a interposição de recurso ao Conselho Acadêmico, competindo-lhe a decisão final.

Art. 52. Após o término da realização da última prova regimental do respectivo bimestre, prevista no calendário escolar, o discente terá o prazo máximo de 30 (trinta dias) corridos, para reclamar a ausência de divulgação de qualquer nota regimental sua atribuída nas disciplinas de matrícula no período letivo, pelo professor da respectiva disciplina, no sistema acadêmico eletrônico vigente na Faculdade.

Art. 53. O aluno poderá realizar uma prova substitutiva, de cada disciplina do plano curricular, ao final do período semestre letivo, podendo compreender toda matéria lecionada no período.

§ 1º O aluno que, por qualquer motivo, deixar de comparecer à verificação de aprendizagem regimental e a correspondente prova substitutiva, agendada pela secretaria acadêmica, não terá direito a qualquer outra oportunidade, implicando na nota zero.

§ 2º A prova substitutiva, se não devolvida ao aluno pelo professor, deverá ser retirada na secretaria acadêmica, no prazo de até 10 (dez) dias corridos a contar da data em que nota foi publicada, devendo, contudo, eventual pedido de revisão ser protocolado no prazo de até cinco dias úteis após a publicação da nota.

Art. 54. É facultado ao professor atribuir nota zero, no todo ou em parte, à prova do aluno quando constatado o emprego de qualquer meio fraudulento.

Art. 55. A nota final de cada disciplina corresponderá à média aritmética da nota de aproveitamento e da do exame final, se houver.

§ 1º Em hipótese alguma haverá segunda chamada para o exame final, atribuindo-se nota zero ao aluno que não comparecer na data fixada pela secretaria acadêmica e, conseqüentemente será considerado reprovado.

§ 2º No cálculo de qualquer média, são abandonadas as frações inferiores a cinco centésimos e arredondadas para um décimo as frações iguais ou superiores a cinco centésimos.

Art. 56. Não poderá o discente, sob pena de reprovação, ter a frequência inferior a setenta e cinco por cento das aulas dadas e demais atividades escolares.

Parágrafo único. Igualmente, será considerado reprovado o aluno que não obtiver a média final 6 (seis) ou cuja nota de aproveitamento das verificações de aprendizagem seja inferior a 4 (quatro).

Art. 57. Será considerado aprovado o aluno que:

- I - independentemente de exame final, obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a 7 (sete);

- II - mediante exame final, o aluno que obtiver média final não inferior a 6 (seis), correspondente a média aritmética entre a nota de aproveitamento e a do exame final.

Parágrafo único. A realização do exame final, ao término do período letivo, fica condicionada a que o aluno tenha obtido nota de aproveitamento, cuja média aritmética simples seja, igual ou superior a 4 (quatro) e inferior a 7 (sete).

Art. 58. O aluno reprovado na disciplina por não ter alcançado a frequência mínima exigida, está obrigado a cursá-la novamente, sujeito às mesmas exigências de frequência e aproveitamento escolar, estabelecidas nos artigos anteriores deste capítulo, assim como nas exigências do artigo 45 e parágrafos.

Parágrafo único. O aluno reprovado, que tiver alcançado a frequência mínima exigida, mas não obtido a nota/média final estabelecida para aprovação, cursará novamente a disciplina na forma de dependência.

6.2 Sistema de Autoavaliação do Curso

Discente, docente e áreas técnicas avaliam a IES e o Curso por meio de questionário não identificado, aplicado via sistema pela Comissão Própria de Avaliação, responsável pela condução do processo de autoavaliação institucional e dos cursos.

Na autoavaliação há a participação do corpo social da Instituição, por meio de respostas às pesquisas aplicadas, em consonância com as dimensões propostas pelo SINAES, sendo elas voltadas à avaliação das disciplinas, a infraestrutura, as condições institucionais e condições de trabalho.

Os resultados da análise dos dados e da interpretação das informações colhidas ao longo de todo o processo de avaliação institucional fornecem bases para que a CPA proponha um conjunto de ações voltadas à melhoria das condições institucionais. O processo de autoavaliação proporciona o conhecimento, que em si já representa grande valor para a IES e se caracteriza como um balizador da avaliação externa, prevista no SINAES.

Após a avaliação, os resultados são discutidos com os segmentos, buscando alternativas e realizando ações para intervir nos pontos que necessitem de melhorias. As informações resultantes destas discussões servem de base para a produção dos relatórios anuais, que são disponibilizados nos meios de comunicação da IES.

Os resultados da autoavaliação são utilizados pelos cursos na revisão dos Projetos Pedagógicos – PPCs, na organização e revisão dos processos didáticos pedagógicos; na reorganização dos espaços físicos e atualização de equipamentos; no atendimento às novas demandas (laboratórios; biblioteca; outros). Os serviços prestados e o atendimento ao aluno também são revistos e aprimorados, considerando os resultados das avaliações. Eles também sinalizam a necessidade da manutenção e adequação de programas; jornada da engenharia; e outros eventos. Os resultados são utilizados, também, como subsídio à Coordenação de Curso no acompanhamento do quadro docente (orientação e capacitação) e ao próprio docente, que os utilizam na revisão de suas práticas pedagógicas.

Como ferramenta de gestão, os resultados possibilitam às áreas administrativas a revisão de políticas e de processos de trabalho (o que e como fazer); espaço físico (ambiência; adequação dos equipamentos; sistemas/aplicativos, etc.); eles também subsidiam o desenvolvimento do quadro de pessoal técnico-administrativo.

Com relação ao corpo docente, a avaliação ocorre por meio de um questionário com perguntas que envolvem: plano de ensino, domínio da disciplina, relação da teoria com a prática, atenção docente às dificuldades dos alunos, assiduidade, pontualidade, etc.

O resultado da avaliação docente é disponibilizado particularmente a cada um dos docentes envolvidos, e no todo a Coordenação do Curso e ao Gestor Educacional da IES. A Coordenação do Curso discute o resultado da avaliação com cada um dos docentes, de forma individual. Aspectos julgados de maior abrangência são discutidos nas reuniões do Conselho de Curso. Além disso, a Coordenação de Curso apresenta e discute os resultados com o NDE, com o intuito de propor medidas adicionais que mantenham a qualidade do ensino, bem como a melhoria e o progresso do aluno no aprendizado das disciplinas.

Somando-se aos itens citados, as reuniões de Conselho do Curso e reunião com representantes das salas (eleitos semestralmente pela classe, e que atuam como elemento de ligação e porta-voz da turma para quaisquer assuntos necessários), também representam um fórum aberto de discussão e avaliação do Curso.

Entende-se fundamental o processo de avaliação do curso para provocar reflexões e discussões das ações previstas e desencadeadas. Tem caráter educativo e pedagógico, deve motivar constantemente a melhoria da qualidade do curso, fundada na participação e corresponsabilidade de todos.

Sem dúvida alguma, a avaliação é um processo que deve propiciar a identificação de desvios e correção de rumos, bem como a revisão e inovação de procedimentos direcionados à mudança de postura e à consolidação de uma cultura pedagógica mais adequada à missão da Instituição.

Portanto, a avaliação é considerada um processo formativo centrado nos estudos, análises, reflexões e juízos de valor com vistas à transformação qualitativa das práticas educacionais que operam no interior de cada curso. Nessa perspectiva, a avaliação de curso tem a finalidade de consolidar ações que garantam:

- Constante repensar do curso.
- Coerência das ações educativas com a missão da Instituição.
- Coerência entre o proposto no Projeto de curso e o vivenciado no cotidiano da sala de aula.
- Coerência entre o perfil profissional definido no projeto pedagógico e o desenvolvido pelo curso.
- Coerência dos planos de ensino e do projeto de curso.
- Corresponsabilidade de cada sujeito envolvido no processo educativo.

Dessa forma, o processo de auto avaliação institucional contribuem para desenvolver uma cultura participativa e sistemática de avaliação, registrado pela comunidade Iteana, sendo os resultados obtidos, utilizados como instrumentos de

aprimoramento contínuo das atividades administrativas, extensionistas correlatas ao curso, pedagógicas e acadêmicas que, por fim, subsidiam para a implantação de melhorias e evolução contínua da qualidade do ensino superior, articuladas à missão da IES.

As diretrizes curriculares orientaram e propiciam concepções curriculares ao curso de graduação em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO que devem ser acompanhadas e permanentemente avaliadas ou mensuradas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento e aprimoramento contínuo.

O Curso de Graduação em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO utiliza metodologias e critérios em consonância com o sistema de autoavaliação, de todas as dimensões estabelecidas para funcionamento da IES de ensino superior, de acordo com o Projeto de Avaliação Institucional, elaborado pela CPA-FITB, alicerçado no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES.

O sistema de autoavaliação do curso compreende um processo de reflexão coletiva, crítica e social, com objetivo de mensurar o empenho e o conhecimento do corpo acadêmico e administrativo da IES, assim como, mensurar a satisfação de todos os serviços prestados, da infraestrutura disponibilizada e de análise da proposta instituída no PPC.

As avaliações dos alunos baseiam-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as Diretrizes Curriculares e o PPC.

6.3 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso, doravante denominado TCC, exigido para conclusão do curso de Engenharia de Produção do Faculdade Iteana de Botucatu - FAIB, é oferecido aos alunos no penúltimo termo do referido curso, com o objetivo de proporcionar uma visão científica dos estudos desenvolvidos nas diversas disciplinas das áreas específicas, constantes no eixo de formação da grade curricular, onde deve ter um embasamento teórico para justificar a importância e a contribuição das atividades de investigação e síntese de aprendizagem social, profissional e cultural de sua pesquisa, seguido de uma aplicação científica no ambiente ligado à engenharia de produção. A carga horária exigida é de 100 horas.

O TCC tem extrema importância para o amadurecimento e capacitação do alunado, o qual será desenvolvido, sob orientação de um docente do quadro funcional da FAIB.

O TCC é disciplinado por regulamentação própria, aprovado e homologado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Conselho Acadêmico da FAIB. **(Anexo I)**

6.4 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção é um componente curricular obrigatório para conclusão do curso, a ser realizado a partir do 6º semestre do curso, com objetivo principal de proporcionar aos discentes, maior integração entre os assuntos desenvolvidos em sala de aula e o contexto real na qual atuará, contribuindo assim, no desenvolvimento teórico-prático, no amadurecimento dos conteúdos referentes à profissão de engenheiro de produção e da sua formação profissional, cultural e pessoal. A carga horária exigida é de 200 horas.

O Estágio Curricular Supervisionado visa ainda, fortalecer o elo entre o conhecimento adquirido e sua aplicação, com maior amplitude possível e melhor preparo para as exigências do mercado de trabalho. O plano de estágio curricular será desenvolvido pelo aluno, o qual será submetido a um professor orientador designado pela coordenação de curso.

O Estágio Curricular Supervisionado é disciplinado por regulamentação própria (**Anexo II**), aprovado e homologado pelo Conselho Universitário da FAIB. A entrega dos formulários relativos ao estágio obrigatório acontece no Núcleo de Atividades Complementares, porém, estão sob a supervisão da coordenação do Curso.

Por outro lado, o estágio curricular não obrigatório constitui-se em atividade complementar à formação acadêmico-profissional do aluno, realizado por livre escolha do mesmo, desde que aprovado pela FAIB, oferece o estágio não obrigatório para os seus alunos em estrita consonância com os dispositivos legais vigentes, com o objetivo de integração profissional, propiciar vivências e desenvolvimento de habilidades em ambientes de trabalho profissional.

A supervisão dos estágios não obrigatórios está sob a responsabilidade da coordenação de Curso, onde são acompanhados de acordo com o plano de atividades do estagiário, sendo considerado como uma atividade extracurricular de aperfeiçoamento e de formação complementar.

6.5 Estágios Supervisionados Não Obrigatórios

Visando atender a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre estágio de estudantes – a Faculdade também oferece o estágio não obrigatório para os seus alunos, em estrita consonância com os dispositivos legais vigentes, com o objetivo de propiciar vivências e desenvolvimento de habilidades em ambientes de trabalho profissional.

O estágio não obrigatório estará sob a supervisão do Coordenador do Estágio Curricular Supervisionado, onde são acompanhados de acordo com o plano de atividades do estagiário, sendo considerado como uma atividade extracurricular e de formação complementar e aperfeiçoamento.

6.6 Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e

atividades independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, especialmente nas relações com o mundo do trabalho.

Dessa forma, entende-se como sendo Atividades Complementares o conjunto diversificado de alternativas interdisciplinares, desenvolvidas em qualquer fase do curso pelo corpo discente ou externamente, de livre escolha do discente, e que servirão para fins de integralização da carga horária exigida na estrutura curricular de cada curso, desde que atendidas as exigências constantes do Regulamento estabelecido pelos colegiados competentes, parte integrante do projeto pedagógico do curso.

As Atividades Complementares têm por finalidade ampliar, aprofundar e consolidar a formação acadêmica do discente, além de contribuir para seu desenvolvimento pessoal, profissional e sociocultural.

As Atividades Complementares são requisitos obrigatórios para a colação de grau e a carga horária total é de 200 horas que deverá ser cumprida no decorrer do curso, a partir do 1º ano.

De acordo com regulamento próprio, as Atividades Complementares estão classificadas em quatro grupos, a saber:

Grupo 1: Atividades de Ensino

Grupo 2: Atividades de Pesquisa

Grupo 3: Atividades de Extensão

Grupo 4: Atividades de Prestação de Serviços a Comunidade

A carga horária total deverá ser cumprida com atividades pertencentes aos quatro grupos, não podendo as atividades cumpridas em um grupo, ser inferior a carga horária de 20 (vinte) horas.

As atividades do curso durante o ano letivo são alinhadas com a programação das Atividades Complementares, componentes exigidos para conclusão do curso, assim como, em sintonia com a Direção da Faculdade Iteana de Botucatu e o Coordenador do curso.

O Coordenador do Curso estrutura ao longo do ano letivo um calendário de atividades complementares, de pesquisa, de extensão e de ensino, a serem realizadas fora da sala de aula, visando enriquecer a formação pessoal e profissional dos alunos, de modo, aprimorar as atividades independentes e transversais de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho, as necessidades de mercado e as ações de extensão com a comunidade.

Dentre as várias atividades relaciona-se: visitas técnicas às empresas e feiras de negócios; participação em eventos relacionados à área de formação ou áreas afins, como: debates, palestras, congressos, seminários; participação em projetos de extensão; Iniciação Científica, publicação de artigos científicos; participação em cursos de aperfeiçoamento e complementação; participação em projetos de prestação de serviços a comunidade participação em semanas de estudos e vídeo conferências, etc., todas estas atividades são organizadas de forma a ampliar, de complementar ou ainda, enriquecer o universo de conhecimentos, no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Atividades de nivelamento e programas de recuperação em disciplinas de formação básica, também, são oferecidas visando harmonizar o nível de conhecimentos dos alunos iniciantes no curso e nos programas de revisão e/ou recuperação aos demais alunos, conforme a especificidade e dificuldade da disciplina.

As atividades do curso são discutidas e elaboradas juntamente com o Núcleo Docente Estruturante – NDE, os quais, cujas horas destinadas são alinhadas e realizadas juntamente com as atividades complementares, coordenadas e supervisionadas pela Coordenação do Curso, que tem regulamentação própria, conforme **Anexo III**, aprovado pelo Conselho Acadêmico da Faculdade.

6.7 Projeto Integrado

As atividades do Projeto Integrado têm por objetivo de conduzir o aluno pela rotina de elaboração de projetos técnicos, com ações planejadas e baseadas nas áreas de atuação do profissional do curso de Engenharia de Produção.

O Projeto Integrado, ainda visa desenvolver atividades multidisciplinares em busca da construção do conhecimento interpessoal e profissional, com responsabilidade ética e social.

O Projeto Integrado é disciplinado por regulamentação própria, conforme **Anexo IV**, aprovado e homologado pelo Conselho Acadêmico da Faculdade, abrangendo conforme as áreas dos Núcleos de Formação Profissional e Formação Específica pertencentes à Grade Curricular do curso de Engenharia de Produção.

7. APOIO AO DISCENTE

7.1 Programa de Nivelamento

Atendimento extraclasse e extracurricular: a Instituição conta com professores, para atendimento ao estudante em horários alternativos e no contra turno escolar, para dirimir dúvidas em relação às disciplinas e aos conteúdos ministrados. Além de um coordenador para cada curso, que fica à disposição dos estudantes e professores para o atendimento em relação à operacionalização do curso às questões acadêmico-pedagógicas.

A IES promove a organização e divulgação de atividades extracurriculares constantes e diversificadas, como semanas de estudo, palestras, seminários, jornadas, congressos, entre outras, ligadas às áreas dos cursos oferecidos, com o intuito de integrar a comunidade científica e complementar a formação de sua comunidade acadêmica, além de incentivar a interdisciplinaridade.

Vale ressaltar que a Instituição, em seu plano pedagógico, realiza reuniões com os representantes de classe, proporcionando o acesso do alunado às principais resoluções institucionais.

Nivelamento

O nivelamento é uma forma de igualação ou diminuição das dificuldades de aprendizado por alguns discentes cujos alcances de aproveitamento são diferentes. Assim, promover uma melhora no aproveitamento dos discentes requer dois momentos distintos de análise: no primeiro ano e nos demais, a partir dos seguintes mecanismos:

- No primeiro ano: visando à superação dos diferentes alcances dos alunos advindos do ensino médio, procura-se reelaborar as formas de aproveitamento com a promoção de palestras e atividades complementares;
- No decorrer dos cursos o aproveitamento é observado durante as avaliações periódicas por meio das notas alcançadas pelos alunos.

Quando o docente lança notas no sistema pode verificar os percentuais da sala em notas, além é claro, dos conteúdos das avaliações. Assim, a partir desta análise das notas obtidas nas provas, os docentes, em conjunto com os coordenadores estabelecem a forma de dar continuidade ao conteúdo a fim de superar as deficiências de aproveitamento discente.

Esses resultados têm condições de medir a evolução dos alunos e das formas avaliativas para definição permanente de nivelamento discente.

Promover o acompanhamento das notas alcançadas pelo aluno e identificar quais as medidas para um melhor aproveitamento do conjunto.

7.2 Programa de Apoio Psicopedagógico

A IES desenvolve um Programa de Apoio Psicopedagógico ao discente que tem como objetivos:

- Prestar orientação psicológica e pedagógica aos alunos procurando auxiliá-los em seus conflitos e dificuldades de diversas ordens com consequências desfavoráveis ao aproveitamento acadêmico;
- Oferecer orientação acadêmica, analisando a vida escolar e a aprendizagem dos discentes, orientando-os e fornecendo-lhes o apoio educacional necessário;
- Realizar ações com vistas a preparar os alunos para concursos públicos e ENADE;
- Estabelecer um canal de comunicação com os docentes atuando na mediação de conflitos docente-discente;
- Identificar e atender às necessidades especiais dos acadêmicos portadores de deficiências, temporárias ou permanentes, adequando os espaços e equipamentos e qualificando o pessoal técnico-administrativo para melhor atendê-los.

7.3 Programa de Apoio Financeiro

No apoio financeiro, a Instituição realiza o acompanhamento das atividades de orientação aos acadêmicos e na execução de programas de auxílio financeiro.

- PROIES – adesão ao Programa do Ministério da Educação (MEC);

- PROUNI – Programa Universidade Para Todos – Com adesão ao PROUNI em 2017 a Instituição concede bolsas de estudos integral e parcial;

- FIES – Financiamento estudantil disponibilizado aos alunos, seguindo as normas da Legislação específica e as diretrizes do Governo Federal;

- PRÓFAMÍLIA - Programa de Bônus para Membros da Mesma Família - objetiva beneficiar financeiramente alunos(as) regularmente matriculados(as) nos cursos de graduação mantidos pela IES que mantenham entre si relações de parentesco natural ou consanguíneo;

- PROSEMPRE – Programa de Benesses para Sempre objetiva a concessão de privilégios para os então alunos(as) certificados(as), graduados(as) ou pós-graduados(as) pela Faculdade. O programa decorre do reconhecimento dos méritos de quem concluiu curso ministrado em unidade educacional que tenha sido ou é mantida pela ITE, desde sua fundação, em 1950. Assim, é condição necessária para ser contemplado(a) pelo PROSEMPRE ser certificado(a) diplomado(a) pela IES, independentemente de época ou do local de conclusão do curso (unidade educacional/município).

- PROEMPRESA – Programa de Bônus para Pessoa Jurídica objetiva bonificar financeiramente grupos de alunos(as) regularmente matriculados(as) nos cursos de graduação mantidos pela ITE que mantenham vínculo de trabalho com uma mesma pessoa jurídica.

- PROTRINTA é um programa que objetiva bonificar financeiramente alunos(as) regularmente matriculados(as) nos cursos de graduação mantidos pela ITE que tenham idade igual ou superior a 30 (trinta) anos.

- DESCONTO PONTUALIDADE: concessão de desconto nas mensalidades para os alunos que efetuam os pagamentos da mensalidade até a data de vencimento.

7.4 Programa de Apoio e Atendimento ao Discente - PAED

Este programa tem por objetivo proporcionar ao alunado criação de ambientes de aprendizagem, ampliar iniciativas para acompanhamento, de forma estruturada da vida acadêmica, especificamente dos apontamentos acadêmicos, da interlocução com os órgãos colegiados, da promoção de projetos que visam o sucesso escolar e estabelecer estratégias que auxiliam a interação da vida acadêmica com as práticas de ensino.

O programa de apoio e atendimento ao discente vislumbra ainda, o desenvolvimento das habilidades dos estudantes, no exercício das formas de aprender a aprender e aperfeiçoar métodos próprios de construção do conhecimento, pautados na interatividade e diálogo, com a qualidade social e pedagógica do ensino-aprendizagem universitária.

As ações do programa PAED são efetivamente viabilizadas por meio de um suporte multidisciplinar que inclui espaços físicos, setores institucionais, docente e pessoal técnico-administrativo qualificado e um aparato tecnológico atualizado e suficiente para o desenvolvimento das atividades do curso.

Entre algumas atividades, destaca-se apoio didático por meio de atendimentos individuais, reuniões permanentes, oferecimento de programas de nivelamento, de recuperação de conteúdos, e apoio psicopedagógico, assim como, propiciar vivência

acadêmica por meio de atividades nos programas de iniciação científica, nas áreas social, artística, cultural e esportiva, assim como, incentivo na participação em eventos de cunho acadêmico e científico.

7.5 Programa de Monitoria

O Programa de Monitoria do Curso tem os seguintes objetivos:

- cooperar com o docente no desenvolvimento das atividades práticas relacionadas às disciplinas de graduação;
- propiciar a participação do monitor, com a anuência do docente responsável, nas atividades de preparação didático-pedagógicas;
- despertar vocações para o magistério superior;
- aprimorar a formação profissional e acadêmica;
- a integração entre Graduação e Pós Graduação.

Compete ao monitor:

- prestar atendimento individual aos alunos, em horário a ser fixado e divulgado, conforme plantões de permanência e/ou atendimento dos docentes;
- auxiliar o docente em pesquisas doutrinárias e bibliográficas;
- assistir o docente em programas de extensão e atividades desenvolvidas pelo Núcleo de Atividades Complementares;
- ser interlocutor entre a classe e o Professor da disciplina.

A carga horária semanal da monitoria não excederá o número de horas/aula da disciplina.

O Plano de Atividades será elaborado pelo docente, em conjunto com o monitor, devendo ser apresentado ao Coordenador do Curso para aprovação.

A monitoria é disciplinada por regulamentação própria, aprovado e homologado pelo Conselho Universitário da FAIB.

8. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O material pedagógico utilizado na Instituição é desenvolvido pelos professores, de acordo com a natureza das disciplinas ministradas, dentro de especificações e padrões definidos pelos Coordenadores dos Cursos.

A IES incentiva o desenvolvimento de novos materiais didáticos, fundamentada na lacuna entre o tradicional processo de produção de material didático e as exigências inovadoras dos cursos.

De maneira geral, a literatura existente apresenta-se necessária, mas é insuficiente frente à crescente demanda do ensino. Isso ocorre porque as inovações propostas para os cursos, tais como a interdisciplinaridade, a atualização curricular e de conteúdos, a avaliação da aprendizagem, a responsabilidade social, o caráter prático da educação e a atualização permanente, não encontram respaldo nos materiais didáticos tradicionais. O acesso ao material pedagógico ocorre conforme indicação da Coordenadoria de Curso, de acordo com a necessidade e nível exigido.

Incorporação de Avanços tecnológicos

Para que o seu corpo acadêmico mantenha-se em sintonia permanente com os avanços tecnológicos, a ITE atualiza sistematicamente equipamentos tecnológicos de ponta que possa apoiar o desenvolvimento institucional como um todo. Ao serem implantados, esses recursos são contextualizados no ambiente institucional com o auxílio de constantes capacitações para o corpo docente, discente e técnico.

DTCOM: gerenciador de cursos disponibilizados através da Web - Internet ou intranet de empresas e instituições de ensino.

Videoconferência: sistema de comunicação através de áudio e vídeo, a videoconferência é utilizada para garantir a interatividade do curso, fomentar a discussão em torno de princípios e fundamentos relacionados aos temas desenvolvidos, enfim, garantir o diálogo e a construção do saber, com a mediação docente.

O acervo da biblioteca está disponibilizado via Internet, possibilitando aos usuários consultar e renovar os empréstimos de livros.

Dentre as tecnologias disponibilizadas, destacam-se:

Learning Space: software através do qual poderão ser disponibilizados conteúdos e estudos complementares à aula. Os docentes poderão contar com um ambiente de sala de aula virtual e com vários recursos que poderão se constituir em uma ferramenta importante no processo de ensino aprendizagem. O LS possui quatro componentes:

Programação: contém o plano de aula. Através deste componente, o aluno poderá: acessar atividades, leitura de material, execução de exercícios, dentro dos prazos a serem cumpridos;

Centro de Recursos: disponibiliza o material de referência do curso, como por exemplo, na internet;

Sala de aula: oportuniza a discussão entre alunos e entre estes e assistentes. As discussões podem ocorrer em âmbito público ou privado;

Discussão Pública: canal de comunicação com todos os participantes; canal de comunicação com uma pessoa ou grupo de pessoas;

Ambiente Multimídia: todas as estações deste ambiente serão equipadas com um kit multimídia que deverá incluir minicâmaras, placa de som e alto-falantes. Estão ligadas diretamente ao switch ATM através de interfaces de 25/155 Mbps. A partir das mesmas, pode ser acessado o sistema de vídeo através de um browser e estabelecer

conexões de videoconferências com outras estações. Os vídeos disponibilizados serão de caráter educativo e deverão complementar as atividades didáticas de graduação e pós-graduação. O sistema de vídeo conferência, por sua vez, será usado para a criação de grupos de discussão e difusão de material de ensino em tempo real.

Aplicativo ITE: Nas ações de comunicação com a comunidade acadêmica, registra-se uma evolução, com a inserção de mecanismo de interação e informação como o WhatsApp e a implantação de um aplicativo (ITE), disponível gratuitamente no Google Play e App Store, se tornando uma ferramenta multiuso de iniciativa pioneira, possibilita o acesso a todas as informações cotidianas, seja com notícias atualizadas, calendário de eventos, calendário de provas regimentais, consultas sobre notas e faltas e, principalmente a possibilidade de comunicação on-line com os alunos, através de envios de mensagens.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment - Ambiente de aprendizagem Modular Orientado por objetos Dinâmicos): ferramenta desenhada por Martin Dougiamas nos anos 90, na Austrália, existe em mais de 90 idiomas, incluindo a língua portuguesa. Consiste numa plataforma de gestão e distribuição de conteúdos on-line, através de uma interface Web, sendo um projeto de desenvolvimento contínuo para apoiar o desenvolvimento social e construtivo do ensino.

O Moodle é um Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS) e de trabalho colaborativo, acessível através da Internet ou de uma rede local, que permite a criação de cursos on-line, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem.

Uma das facilidades é a comunicação entre professores e alunos de forma síncrona (em tempo real), através de chats e de salas de discussão e/ou de forma assíncrona (em tempo não real), através de correio eletrônico e dos fóruns de discussão, o que permite a gestão de aprendizagens em regimes de e-learning (ensino à distância), blended learning (misto de ensino à distância e formação presencial) e em regime presencial.

O Moodle permite a criação de recursos e de atividades de caráter pedagógico, o que possibilita aos professores disponibilizarem conteúdos curriculares das disciplinas para downloads ou criarem atividades para que os alunos resolvam online. Para cada atividade criada, será possível atribuir uma nota, sendo que, na maioria dos casos, o Moodle efetuará a correção e atribuirá notas automaticamente.

As vantagens é que o Moodle-ITE possibilita ao professor abordar seus alunos, além do ambiente físico, em ambiente virtual, o que torna a interação com os alunos muito mais intensa. Facilita também a produção e distribuição de conteúdos, permite a gestão total do ambiente virtual de aprendizagem, a realização de avaliações de alunos, na maioria dos casos, com correções automáticas, oferece suporte tecnológico para a disponibilização de conteúdos de acordo com um modelo pedagógico e design institucional, controla acessos de usuários, possibilita a troca de mensagens em tempo real e não real para troca de conhecimentos, complementa aulas presenciais, além de permitir o monitoramento dos alunos.

A plataforma está totalmente instalada, os professores têm recebido treinamento de forma regular, sendo que vídeo aulas de treinamentos sobre a utilização do Moodle-ITE estão disponíveis aos professores, com apoio de técnico da Instituição, para a realização de provas e simulados. Está em curso a construção de um estúdio para gravação de vídeo aulas.

Parceria Microsoft: a Instituição mantém parceria que possibilita aos alunos, professores e colaboradores, o uso de uma conta do “Office 365”, sendo que o mesmo pode ser instalado em até 5 (cinco) computadores ou ser acessado on-line através da “nuvem”.

No site - www.ite.edu.br, podendo ter acesso pelo WiFi, a Instituição disponibiliza informações atualizadas sobre suas atividades, com espaços para publicações, consulta aos acervos das bibliotecas, resultados de avaliações e frequências, normativas, relacionamentos entre Docentes e Discentes, que disponibilizam textos, transmitem informações e recados, através de e-mail, e outros serviços destinados à comunidade acadêmica e à comunidade em geral.

Secretaria Acadêmica - constituída de equipe de profissionais especializados para a prestação de serviços aos discentes relacionados à vida acadêmica, utiliza, para gestão acadêmica, software integrado, denominado Lyceum, com diversos módulos de controle, base dos registros.

9. ARTICULAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Com a finalidade de articular a relação dos três pilares básicos do curso de Engenharia de Produção, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, têm como principal característica o bem estar do alunado, facilitando a sua ambiência acadêmica e pedagógica do ponto de vista do ensino-aprendizagem e social.

A Faculdade consolida e alinha em seu planejamento, atividades em constante integração e interação com a comunidade, funcionando como veículo apropriado para expressão dos seus anseios e espaço de elaboração de propostas competentes e viáveis nos problemas da sociedade e de responsabilidade social.

Articula-se, ainda, como aprofundamento contextualizado da produção do conhecimento científico e consequentemente o amadurecimento intelectual e profissional, promoção de atividades no processo de mobilização e da mudança social, assim como, ações em prol da melhoria da qualidade de vida e de projetos de pesquisa e extensão com a comunidade.

A Faculdade incentiva a participação de docentes e discentes em eventos e congressos locais, regionais e nacionais, grupos de pesquisa, de modo contribuir para o aprimoramento profissional e pessoal, pela vivência de novos casos, teorias e práticas, que contemplam os objetivos estabelecidos no PPC.

10. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º TERMO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (36h/a)

EMENTA: Técnicas de derivação: Regra da cadeia, derivada da função exponencial, derivada da função logarítmica e derivada da função trigonométrica. Modelo de Lote Econômico de Compra e Fabricação. Funções de duas Variáveis: Estudo de Funções de duas Variáveis: Incrementos Finitos: Parciais e Totais; Derivadas Parciais; Aplicações de derivadas parciais; Função Produção de COBB-DOUGLAS. Técnicas de Integração. Estudo das Integrais Indefinidas e definidas. Integração por substituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo:** funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores.** São Paulo: Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Pearson, 2014. v. 1.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.

LARSON, Roland E.; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

STEWART, James. **Cálculo.** 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 1.

STEWART, James. **Cálculo.** 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 2.

TAN, S. T. **Matemática aplicada a Administração e Economia.** 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2013.

WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo.** 12. ed. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1. (Baseado no original de George B. Thomas).

GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR I (36h/a)

EMENTA: 1. – O que é a Geometria Analítica? 2. – Noções preliminares; 3. – Vetores no plano e no espaço; 4. – A circunferência, a esfera e as cônicas; 5. – Vetores; Aplicações geométricas clássicas; 6. – O plano no E3; 7. – A reta no E3.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOLMAN, Bernard; HILL, David R. **Álgebra linear com aplicações**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

LEON, Steven J. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fabio. **Geometria analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra linear contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CAMARGO, Ivan; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. **Álgebra linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA (36h/a)

EMENTA: 1- Porcentagem; 2- Funções de uma variável: Função linear e Função Quadrática; Aplicação das funções elementares nas funções econômicas: a) Função Demanda e Oferta, b) Função Receita, custo e lucro. 3- Limites; 4- Análise Incremental; 5- Derivadas: a) Interpretação Geométrica, b) Derivadas Sucessivas, c) Maximização e Minimização, d) Problemas de Otimização, e) Elasticidade – Preço da Demanda ou Oferta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MUROLO, Afrânio Carlos; BONETTO, Giacomio Augusto. **Matemática aplicada à Administração, Economia e Contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thompson, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONORA JUNIOR, Dorival et al. **Matemática: complementos e aplicações nas áreas de Ciências Contábeis, Administração e Economia**. 6. ed. São Paulo: Ícone, 2012.

CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática financeira fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

HARIKI, Seiji; ABDOUNUR, Oscar J. **Matemática aplicada: Administração, Economia, Contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Hélio Medeiros da, SILVA; Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

TAN, S. T. **Matemática aplicada a Administração e Economia**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2013.

TÓPICOS DE ADMINISTRAÇÃO (36h/a)

EMENTA: Teorias da Administração e suas principais abordagens nas organizações. Planejamento Estratégico: ambiente, missão, posicionamento, formulação e avaliação de estratégias. Processo de gestão de pessoas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: edição compacta. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

DAFT, Richard I. **Administração**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2018.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução a teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce H. **Administração**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SCHERMERHORN JUNIOR, John R. **ADMINISTRAÇÃO**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

QUÍMICA GERAL I (72h/a)

EMENTA: Propriedades da matéria e unidades de medidas. Propriedades atômicas, eletrônicas e tabela periódica. Ligação química. Formação de compostos, funções e nomenclatura. Quantidades de laboratório e quantidades químicas. Reações químicas e estequiometria. Processos industriais e diagrama de blocos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

PERUZZO, Tito Miragaia. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2015.

RUSSEL, John B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1994. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Lawrence A.; HOLME, Thomas A. **Química geral aplicada a engenharia**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Blucher, 2014.

MIDDLECAMP, Catherine H. et al. **Química para um futuro sustentável**. 8. ed. Porto Alegre: McGrawHill, 2016. (Um projeto da American Chemical Society).

ROSENBERG, Jerome L.; EPSTEIN, Lawrence M.; KRIEGER, Peter. **Química geral**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

RUSSEL, John B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013. v. 2.

FUNDAMENTOS DE ECONOMIA (36h/a)

EMENTA: Conceituação básica. A ciência econômica. Questão da escassez e a Formação de Preços. Sistemas Econômicos. Microeconomia e Macroeconomia. Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado. Elasticidade. Estruturas de Mercado. Teoria da Produção e dos Custos. Mensuração da Atividade Econômica. Produto Nacional. Moeda, Emprego e Inflação. Câmbio e Balanço de Pagamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; TONETO JUNIOR, Rudnei (Org.). **Manual de economia**: equipe de professores da USP. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

ROSSETTI, Jose Paschoal. **Introdução à economia**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; TONETO JUNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. **Economia brasileira**: fundamentos e atualidade. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, Adelphino Teixeira da. **Iniciação a economia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Curso de economia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

WESSELS, Walter J. **Economia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. (Série Essencial).

COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL (36h/a)

EMENTA: Leitura e interpretação de texto; processos de redução e ampliação de texto. Relação do processo de reflexão crítica com a produção textual. Requisitos linguísticos e sua importância para as atividades profissionais realizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOLD, Miriam. **Redação empresarial**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

HUNTER, James C. **O monge e o executivo**: uma história sobre a liderança. 22. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

JOHNSON, Spencer. **Quem mexeu no meu queijo?** 51. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, Chris. **A cauda longa**: do mercado de massa para o mercado de nicho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. 23. ed. São Paulo: Contexto, 2016.

CHINEM, Rivaldo. **Introdução à comunicação empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2010.

KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Renee. **A estratégia do oceano azul**: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. São Paulo: Elsevier, 2015.

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (36h/a)

EMENTA: Introdução a Informática. Gerenciamento na era da Internet: desempenho estratégico e operacional. Os tipos de Sistemas de Informação empresariais. O uso de Sistemas de Informação como vantagem competitiva. Fundamentos e princípios de sistemas de informação. Gestão de sistemas de informações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

O'BRIEN, James. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2014.

MARÇULA, Marcelo; BENINI, Pio Armando. **Informática**: conceitos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica, 2014.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage, 2015.

TURBAN, Efraim; RAINER JR, R. Kelly; POTTER, Richard E. **Administração da tecnologia da informação**: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (36h/a)

EMENTA: Campo de atuação do engenheiro de produção. Estrutura e organização do curso de engenharia de produção. Habilidades necessárias. Introdução a alguns conceitos básicos de Engenharia de Produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATALHA, Mário Otávio (Org.). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. 4. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2016.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALIGLERI, Lilian Mara; ALIGLERI, Luiz Antonio; KRUGLIANSKAS, Isak. **Gestão industrial e produção sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2016.

CORREA, Henrique L.; CORREA, Carlos A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOLDRATT, Eliyahu M. **A meta**: um processo de melhoria contínua. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2016.

VENANZI, Delvio; SILVA, Orlando Roque da (Org.). **Introdução à engenharia de produção**: conceitos e casos práticos. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2016.

2º TERMO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (36h/a)

EMENTA: Aplicação do Estudos das Derivadas em Funções com uma variável independente. Problemas de Otimização. Síntese de funções com duas variáveis independentes. Derivada de Ordem Superior: aplicação da derivada em funções com duas variáveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.

HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARSON, Roland E.; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 1.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 2.

TAN, S. T. **Matemática aplicada a Administração e Economia**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2013.

WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1. (Baseado no original de George B. Thomas).

GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR II (36h/a)

EMENTA: 1. – Operações com matrizes; 2. – Determinantes; 3. – Sistemas de equações lineares; 4. – Sistemas de equações lineares mais gerais - alguma teoria; 5. – Matrizes: Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOLMAN, Bernard; HILL, David R. **Álgebra linear com aplicações**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

LEON, Steven J. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. **Geometria analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra linear contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CAMARGO, Ivan; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc Lars. **Álgebra linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

EMPREENDEDORISMO (36h/a)

EMENTA: Conceitos e definições de empreendedorismo, mitos e verdades sobre Empreendedorismo, planejamento de carreira (intraempreendedorismo), o perfil do profissional do século XXI, características do comportamento Empreendedor, busca de oportunidade e iniciativa, entendendo o mundo dos negócios, ameaças e oportunidades das variáveis do meio ambiente, planejamento, estratégias e monitoramento de resultados, instituições de apoio à geração de empreendimentos inovadores, a importância de planos de negócios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2014

DEGEN, Ronald Jean; MELLO, Alvaro Augusto Araujo (Colab.). **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

PORTO, Geciane Silveira (Org.). **Gestão da inovação e empreendedorismo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

QUÍMICA GERAL II (72h/a)

EMENTA: Estudo dos conceitos da formação das dispersões (soluções, colóides e suspensões), soluções e unidades de concentração. Cinética química. Materiais modernos: metais, cerâmicas e polímeros. Eletroquímica, corrosão e prevenção à corrosão. Pilhas e baterias. Operações unitárias e balanço de massa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, Theodore L.; LEMAY JR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BROWN, Lawrence A.; HOLME, Thomas A. **Química geral aplicada a engenharia**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

RUSSEL, John B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Blucher, 2014.

MIDDLECAMP, Catherine H. et al. **Química para um futuro sustentável**. 8. ed. Porto Alegre: McGrawHill, 2016. (Um projeto da American Chemical Society).

PERUZZO, Tito Miragaia. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2015.

ROSENBERG, Jerome L.; EPSTEIN, Lawrence M.; KRIEGER, Peter. **Química geral**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

RUSSEL, John B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1994. v. 1.

FÍSICA I (72h/a)

EMENTA: Conceito de grandezas escalares e vetoriais. Movimento Retilíneo Uniforme e Uniformemente Variado. Leis de Newton. Trabalho mecânico – Conceituação. Unidades de medida. Potência – Conceituação. Unidades de medida. Energia cinética e potencial. Conservação de energia mecânica. Impulso e quantidade de movimento. Conservação da quantidade de movimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.

WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: mecânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1. (Baseado no original de HALLIDAY, David; RESNICK, Robert).

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I: mecânica**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v. 1. (Baseado no original de SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W. de 1949).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo; FOGO, Ronaldo. **Física básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013. Volume único.

HEWITT, Paul G.; WOLF, Phillip R. **Fundamentos de física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 2.
WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. (Baseado no original de HALLIDAY, David; RESNICK, Robert.).

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v. 2. (Baseado no original de SEARS, Francis W.; ZEMANSKI, Mark W. de 1949).

INTRODUÇÃO A CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (36h/a)

Ementa: Desenvolvimento de aplicações para a engenharia com utilização de linguagem de programação. Estudo dos elementos básicos de programação: variáveis e tipos; estrutura sequencial; estruturas condicionais; estruturas repetitivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education, 2014.

O'BRIEN, James. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2014.

MARÇULA, Marcelo; BENINI, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2014.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage, 2015.

TURBAN, Efraim; RAINER JR, R. Kelly; POTTER, Richard E. **Administração da tecnologia da informação: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GESTÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES I (36h/a)

EMENTA: Evolução da Administração da Produção. A Função produção e operações. Estratégia de Produção. Projeto de Produto e Processo. Planejamento e Controle da Produção. Melhoria da Qualidade e do Processo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORREA, Henrique L.; CORREA, Carlos A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

KRAJEWSKI, Lee J.; RITZMAN, Larry P.; MALHOTRA, Manoj K. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção: edição compacta**. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação: base para Sap, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.

MARTINS, Petrônio Garcia.; LAUGENI, Fernando Pietro. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2016.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LOGÍSTICA I (36h/a)

Ementa: Introdução a Logística; Funções e objetivos da Administração de Materiais; Relação com os demais departamentos funcionais; A Abordagem Logística da

Administração de Materiais; Administração de Compras; Dimensionamento e Controle de Estoques.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais:** princípios, conceitos e gestão. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais:** uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais:** uma introdução. São Paulo: Atlas, 2006.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada - Supply Chain.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossatti (Org.). **Logística empresarial:** a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2014. (Coleção Coppead de Administração).

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa:** sustentabilidade e competitividade. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

3º TERMO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III (72h/a)

EMENTA: Técnicas de Integração. Estudo das Integrais Indefinidas e definidas. Integração por partes. Integral Própria e Imprópria. Aplicação das Integrais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Pearson, 2014. v. 1.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.

HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARSON, Roland E.; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 1.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 2.

TAN, S. T. **Matemática aplicada a Administração e Economia**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2013.

WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1. (Baseado no original de George B. Thomas).

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE (72h/a)

EMENTA: 1 – Introdução à Estatística: Origem, Ramificação, Conceitos e Definições; Conjunto de dados: Coleta, Organização, Identificação e Classificação das Variáveis; 2 – Estatística Descritiva: 2.1 – Agrupamento de dados: Séries estatísticas e Distribuição de Frequência; 2.2 – Estatísticas Resumo: Medidas de Posição, Medidas de Variabilidade e Medidas de Assimetria; 3 – Probabilidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Cengage, 2016.

LARSON, Ron; FARBER Betsy. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único**. São Paulo: Pearson, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MOORE, David S.; NOTZ, William I.; FLIGNER, Michael A. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

WALPOLE, Ronald E. et al. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

FÍSICA II (72h/a)

EMENTA: Eletricidade: Conceito de carga elétrica. Processos de eletrização. Força elétrica: Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico. Diferença de potencial e trabalho da força elétrica. Eletricidade atmosférica. Corrente elétrica – Intensidade e efeitos. Primeira e Segunda Leis de Ohm. Associações Resistores e circuitos. Geradores e receptores elétricos. Instrumentos de medida. Capacitores. Magnetismo: Campo magnético. Propriedades. Ímãs. Campo magnético terrestre. Ondas: Classificação das ondas (mecânicas e eletromagnéticas). Relação fundamental da Ondulatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 2.

WALKER, Jearl. **Fundamentos de física:** eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 3. (Baseado no original de HALLIDAY, David; RESNICK, Robert).

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física III:** eletromagnetismo. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v. 3. (Baseado no original de SEARS, Francis W.; ZEMANSKY, Mark W. de 1949).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo; FOGO, Ronaldo. **Física básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013. Volume Único.

HEWITT, Paul G.; WOLF, Phillip R. **Fundamentos de física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.

WALKER, Jearl. **Fundamentos de física:** gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. (Baseado no original de HALLIDAY, David; RESNICK, Robert.).

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II:** termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v. 2. (Baseado no original de SEARS, Francis W.; ZEMANSKI, Mark W. de 1949).

GESTÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES II (36h/a)

EMENTA: Similaridades e diferenças entre operações de produtos e de serviços. Administração de serviços. Estratégia de empresas – a visão de serviços. Qualidade de serviços. Produtividade em serviços. Estrutura organizacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATALHA, Mário Otávio (Org.). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

CORREA, Henrique L.; CORREA, Carlos A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços**: operações, estratégia e tecnologia de informação. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONTADOR, José Celso (Coord.). **Gestão de operações**: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.

GIANESI, Irineu G. N.; CORREA, Henrique L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 2014.

LIKER, Jeffrey K. **O modelo Toyota**: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção fácil**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LOGÍSTICA II (36h/a)

EMENTA: Armazenagem e Movimentação de Materiais; Estratégias de Abastecimento e Distribuição; Componentes dos Sistemas de Distribuição; Funções e Propriedades dos Canais de Distribuição; Introdução ao Transporte de Cargas; Modalidades de Transporte na Distribuição de Produtos; Gerenciamento de Frotas e Custos; Roteirização de Veículos; Indicadores de Desempenho Logístico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: princípios, conceitos e gestão. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais:** uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais:** uma introdução. São Paulo: Atlas, 2006.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada - Supply Chain.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossatti (Org.). **Logística empresarial:** a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2014. (Coleção Coppead de Administração).

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa:** sustentabilidade e competitividade. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

PROCESSO DE FABRICAÇÃO (72h/a)

EMENTA: História e evolução dos processos de fabricação. Definição de Processos de Fabricação. Áreas Industriais. Processos dos metais. Processos de polímeros e cerâmicos. Automação dos Sistemas de Produção. Confiabilidade dos Processos de Fabricação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação.** Rio de Janeiro: LTC, 2014.

LIRA, Valdemir Martins. **Princípios dos processos de fabricação utilizando metais e polímeros.** São Paulo: Blucher, 2017.

VOLPATO, Neri (Org.). **Manufatura aditiva:** tecnologias e aplicações da impressão 3D. São Paulo: Blucher, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos.** 2. ed. São Paulo: LTC, 2018.

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e engenharia de materiais:** uma introdução. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial**: controle do movimento e processos contínuos. 3. ed. São Paulo: Érica, 2015.

FOGLIATTO, Flávio S.; RIBEIRO, José Luis Duarte. **Confiabilidade e manutenção industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GROOVER, Mikell P. **Fundamentos da moderna manufatura**: versão SI. 5. ed. São Paulo: Grupogen LTC, 2017. v. 1.

GROOVER, Mikell P. **Fundamentos da moderna manufatura**: versão SI. 5. ed. São Paulo: Grupogen LTC, 2017. v. 2.

4º TERMO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV (72h/a)

EMENTA: 1 – Sequências. 2 – Séries e Convergência. 3 – Séries de Potência e Série de Taylor. 4 – Série Maclaurin. 5 – Polinômio de Taylor. 6 – Série de Fourier.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo**: funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.

LARSON, Roland E.; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 1.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 2.

TAN, S. T. **Matemática aplicada a Administração e Economia**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2013.

WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1. (Baseado no original de George B. Thomas).

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS (72h/a)

EMENTA: Ligações inter-atômicas e intermoleculares. Estruturas cristalinas, semicristalinas e amorfas. Propriedades dos materiais e fatores de influência. Técnicas e ensaios para caracterização e análise de materiais. Classificação, propriedades e aplicações de materiais naturais, poliméricos, metálicos, cerâmicos e compósitos. Principais matérias-primas e processos de manufatura. Ciclo de vida e reciclagem de materiais. Seleção de materiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASKELAND, Donald R.; WRIGHT, Wendelin J. **Ciência e engenharia dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2019.

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

SHACKELFORD, James F. **Ciência dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRANTE, Maurizio. **Seleção de materiais**. 3. ed. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2013.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaio dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2017.

LESKO, Jim. **Design industrial: guia de materiais e fabricação**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

RODRIGUES, José de Anchieta; LEIVA, Daniel Rodrigo. (Org.). **Engenharia de materiais para todos**. 2. ed. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2014

VAN VLACK, Lawrence H. **Princípios de ciência dos materiais**. São Paulo: Blucher, 2017.

ECONOMIA INDUSTRIAL (36 h/a)

EMENTA: Economia Industrial: definição, particularidades e teoria. Empresas, Indústrias e Mercados. Estrutura de Mercado e Paradigma. Teoria dos custos de transação. Estratégias de Crescimento e Concentração Industrial. Inovação. Economia de escala e escopo. Organização nas Grandes corporações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KON, Anita. **Economia industrial: teoria e estratégias**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval; TONETO JUNIOR, Rudnei (Org.). **Manual de economia**: equipe de professores da USP. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRIGANTE, Paulo César. Análise dos indicadores de intensidade de P&D: entendendo os efeitos da estrutura industrial e dos gastos setoriais. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 28, n. 2, p. 523-548, ago. 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010363512018000200523&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 maio 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6351/3409>.

MARCATO, Marília Bassetti; ULTREMARE, Fernanda Oliveira. Produção industrial e vazamento de demanda para o exterior: uma análise da economia brasileira. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 637-662, ago. 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010406182018000200637&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 maio 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3533.2017v27n2art10>.

MÉNARD, Claude (Org.) et al **Economia das organizações**: formas plurais e desafios. São Paulo: Atlas, 2014.

SILVA, César Roberto Leite da; LUIZ, Sinclayr. **Economia e mercados**: introdução a economia. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SOUZA, Luiz Gonzaga. **Economia Industrial**. Editora Eumed, 2005. Disponível em < <http://www.eumed.net/libros-gratis/2005/lgs-ei/index.htm>>

ESTATÍSTICA APLICADA A PRODUÇÃO (72h/a)

EMENTA: 1 – Variáveis Aleatórias e Distribuição de Probabilidades Aleatória Discreta; 2 – Modelos Teóricos Discretos de Probabilidades; 3 – Modelos Teóricos Contínuos de Probabilidade; 4 – Intervalos de Confiança; 5 – Testes de Hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Cengage, 2016.

LARSON, Ron; FARBER Betsy. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo: Pearson, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MOORE, David S.; NOTZ, William I.; FLIGNER, Michael A. **A estatística básica e sua prática**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

WALPOLE, Ronald E. et al. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

FENÔMENOS DE TRANSPORTE (72h/a)

Ementa: Estática e Dinâmica dos Fluidos; Transferência de Massa e Calor. Conceitos e analogias entre transferência de momento linear, de calor e de massa. Descrição e classificação de escoamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos fluidos**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CANEDO, Eduardo Luis. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

FOX, Robert W. et al. **Introdução a mecânica dos fluídos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S.; INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

LIVI, Celso Pohlmann. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MOREIRA, Ilo da Silva. **Sistemas hidráulicos industriais**. 2. ed. São Paulo: SENAI, 2012.

MUNSON, Bruce R.; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore H. **Fundamentos da mecânica dos fluídos**. São Paulo: Blucher, 2017.

PESQUISA OPERACIONAL I (36h/a)

Ementa: Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas e classificação de modelos matemáticos. Programação Linear: formulação de modelos; solução gráfica; solução algébrica; método simplex. Dualidades. Análise de Sensibilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à pesquisa operacional:** métodos e modelos para análise de decisões. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional.** 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

LACHTERMARCHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, Marcos et al. **Pesquisa operacional.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (Para cursos de Engenharia).

BELFIORE, Patrícia; FAVERO, Luiz Paulo. **Pesquisa operacional:** para cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Pesquisa operacional:** curso introdutório. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

SILVA, Ermes Medeiros da et al. **Pesquisa operacional:** programação linear - simulação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa operacional.** 8. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

5º TERMO

MATEMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (36h/a)

EMENTA: Séries de Fourier. Transformada de Laplace; Sistemas Autônomos Bidimensionais; Séries de Potências; Soluções em Séries de Potências de Equações Diferenciais Ordinárias. Matrizes e Sistemas Lineares. Escalonamento. Método de Gauss e Gauss Jordan.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Pearson, 2014. v. 1.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral.** 2. ed. São Paulo:

Pearson, 2002. v. 2.

HOFFMANN, Laurence D. et al. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo**: funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARIKI, Seiji; ABDOUNUR, Oscar J. **Matemática aplicada**: administração, economia, contabilidade. São Paulo: Saraiva, 2006.

LARSON, Roland E.; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Cálculo básico para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 1.

STEWART, James. **Cálculo**. 4. ed. São Paulo: Cengage, 2017. v. 2.

WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2014. v. 1. (Baseado no original de George B. Thomas).

SISTEMAS ELÉTRICOS (72h/a)

Ementa: Noções sobre geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica; fundamentos de corrente alternada; riscos de acidentes e problemas nas instalações elétricas; introdução a materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos; introdução às fontes de suprimentos de energia elétrica tradicionais e alternativas; introdução à iluminação artificial; introdução às máquinas elétricas; uso racional da energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES NETO, Manuel Rangel; CARVALHO, Paulo César Marques de. **Geração de energia elétrica**: fundamentos. São Paulo: Érica, 2018.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

PALZ, Wolfgang. **Energia solar e fontes alternativas**. Curitiba, PR: Hemus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

KANASHIRO, Nelson Massao; NERY, Norberto. **Instalações elétricas industriais**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2016.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

NASCIMENTO JÚNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

OLIVEIRA, Carlos César Barioni de et al. **Introdução a sistemas elétricos de potência: componentes simétricas**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS (36h/a)

EMENTA: Definição de projetos. Características do PMBOK. Técnicas de gerenciamento de projetos. Ciclo de vida de projetos. Técnicas de administração de projetos: Pert/CPM, LBO.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. **Gestão de projetos**. São Paulo: Pearson, 2015.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P.; SILVEIRA, Jarbas A. N. **Fundamentos de gestão de projetos: gestão de riscos**. São Paulo: Atlas, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, Marta Rocha. **Gerenciamento de projetos: fundamentos e prática integrada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

CHATFIELD, Carl; JOHNSON, Timothy. **Microsoft project 2016 passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração de projetos: como transformar idéias em resultados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MECÂNICA DOS FLUÍDOS (72h/a)

Ementa: Equações unidimensionais de difusão; características fenomenológicas dos escoamentos; balanços globais; equações de Bernoulli; estática dos fluídos; manometria; medidores de vazão. Formulações Integral e Diferencial de Leis de Conservação. Escoamento Invíscido Incompressível. Análise Dimensional e Semelhança. Escoamento Interno Viscoso Incompressível. Escoamentos Turbulentos; Escoamento Externo Viscoso Incompressível; Máquinas de Fluxo; Escoamento Compressível

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos fluídos**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CANEDO, Eduardo Luis. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

FOX, Robert W. et al. **Introdução a mecânica dos fluídos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel. **Manual de hidráulica**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S.; INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

LIVI, Celso Pohlmann. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MOREIRA, Ilo da Silva. **Sistemas hidráulicos industriais**. 2. ed. São Paulo: SENAI, 2012.

MUNSON, Bruce R.; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore H. **Fundamentos da mecânica dos fluídos**. São Paulo: Blucher, 2017.

PESQUISA OPERACIONAL II (72h/a)

EMENTA: Programação linear: Modelos de transportes e alocação; Problemas de atribuição e de transportes. Programação de Projetos: PERT/CPM; Conceitos fundamentais; Montagem de redes; Análise do caminho crítico; Cálculos determinísticos e probabilísticos. Teoria da Decisão. Teoria da Utilidade. Teoria das filas e dos Jogos. Introdução à Simulação. Aplicação de Markov.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

LACHTERMARCHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, Marcos et al. **Pesquisa operacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (Para cursos de Engenharia).

BELFIORE, Patrícia; FAVERO, Luiz Paulo. **Pesquisa operacional: para cursos de Engenharia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Pesquisa operacional: curso introdutório**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

SILVA, Ermes Medeiros da et al. **Pesquisa operacional: programação linear - simulação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa operacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO (72h/a)

EMENTA: Caracterização do problema de planejamento e controle da produção (PCP). Apresentação e discussão dos sistemas MRP/ MRPII/ERP, compreendendo os elementos para os cálculos de MRP, tais como árvore de produto, lead time, entre outros. Mapeamento do fluxo de valor. Abordar pontos da teoria das restrições (OPT) e os conceitos associados; lote de transferência, lote de produção, dimensionamento e premissas de implantação; comparação da OPT com o sistema de produção enxuta e o sistema de produção empurrada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORREA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP conceitos, uso e implantação: base para Sap, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

KRAJEWSKI, Lee J.; RITZMAN, Larry P.; MALHOTRA, Manoj K. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREA, Henrique L.; CORREA, Carlos A. **Administração de produção e operações:** manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações.** 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção fácil.** São Paulo: Saraiva, 2012.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2016.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção:** edição compacta. São Paulo: Atlas, 2007.

6º TERMO

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I (72h/a)

Ementa: 1. – Cisalhamento Simples; 2. – Torção Simples; 3. – Flexão Composta com Esforço Normal (reta e oblíqua); 4. – Estudo elementar da Flambagem de Peças Retas; 5. – Estado Plano de Tensões; 6. – Teoremas Gerais de Deformações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, Russel Charles. **Resistência dos materiais.** 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

NASH, William Arthur; POTTER, Merle C. **Resistência dos materiais.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. (Coleção Schaum).

PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. **Fundamentos de resistência dos materiais.** Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand P. et al. **Mecânica dos materiais.** 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2015.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais:** para entender e gostar. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2017.

CRAIG JUNIOR, Roy R. **Mecânica dos materiais.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

GERE, James M.; GOODNO, Barry J. **Mecânica dos materiais.** 3. ed. São Paulo: Cengage, 2018.

GRECO, Marcelo; MACIEL, Daniel Nelson. **Resistência dos materiais**: uma abordagem sintética. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

TERMODINÂMICA APLICADA (72h/a)

Ementa: Estudo dos conceitos fundamentais da termodinâmica como: temperatura, pressão, trabalho, energia interna, calor, entalpia, volume específico. Apresentação da 1ª lei da termodinâmica, assim como os balanços de energia para sistemas fechados. Utilização das tabelas de vapor nas aplicações industriais. Propriedades termodinâmicas como entalpia e entropia. Interpretação dos diagramas PVT. Apresentação da 2ª lei da termodinâmica. Conceitos de máquinas térmicas: ciclo de Carnot e Rankine.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEVENSPIEL, Octave. **Termodinâmica amistosa para engenheiros**. São Paulo: Blucher, 2016.

MORAN, Michael J. et al. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

OLIVEIRA, Paulo Pimentel de. **Fundamentos de termodinâmica aplicada**: análise energética e exérgica. 2. ed. Lisboa, Portugal: Lidel, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S.; INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. **Termodinâmica**. 7. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

LUIZ, Adir Moysés. **Termodinâmica**: teoria & problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

VAN WYLEN, Gordon J.; SONNTAG, Richard E.; BORGNAKKE, Claus. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. São Paulo: Blucher, 2017.

WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. (Baseado no original de HALLIDAY, David; RESNICK, Robert.).

CÁLCULO NUMÉRICO COMPUTACIONAL (36h/a)

EMENTA: 1. – Apresentação Representação de Números Reais; 2. – Erros e Propagação; 3. – Método da Bisseção; 4. – Método da Iteração Linear; 5. – Método de Newton; 6. – Sistemas Lineares (introdução); 7. – Sistemas Lineares (eliminação Gauss e Gauss-Jordan); 8. – Refinamento de Soluções de Sistemas Lineares; 9. –

Método de Jacobi; 10. – Método de Gauss-Seidel; 11. – Interpolação (introdução); 12. – Interpolação (Lagrange); 13. – Interpolação (Newton); 14. – Interpolação (erros).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas; BUREN, Annette M. **Análise numérica**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. **Métodos numéricos para Engenharia**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2016.

BARROSO, Leonidas Conceição et al. **Cálculo numérico: com aplicações**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antônio Carlos de; HETEM JÚNIOR, Anníbal. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (Coleção Fundamentos de informática).

DORNELLES FILHO, Adalberto Ayjara. **Fundamentos de cálculo numérico**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

FRANCO, Neide Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson, 2015.

PESQUISA E ANÁLISE DE MERCADO (36h/a)

Ementa: Sistema de Informações de Marketing; Análise do Ambiente de Marketing; Pesquisa de Marketing; Atributos do Comportamento do Consumidor; Análise Econométrica em Marketing; Previsão e Mensuração da Demanda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson, 2015.

PRIDE, William M.; FERRELL, O. C. **Fundamentos de marketing**. 6. ed. São Paulo: Cengage, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALDER, Bobby J.; TYBOUT, Alice M. (Org.). **Marketing**. São Paulo: Saraiva, 2013.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A.
Empreendedorismo. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

URDAN, Flávio Torres; URDAN, André Torres. **Gestão do composto de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

YANAZE, Mitsuru Higuchi (Org.). **Gestão de marketing e comunicação: avanços e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

ENGENHARIA ECONÔMICA (72 h/a)

EMENTA: Síntese de Regime de Capitalização e sua aplicação; Valor do dinheiro no tempo; Rendas/Série de Pagamentos; Sistemas de Amortização; Métodos de Avaliação de Fluxo de Caixa; Análise da Viabilidade de Projetos de Investimentos; Depreciação; Estimação. Análise de Investimentos em condições de risco e incerteza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. (Série Essencial).

VANNUCCI, Luiz Roberto. **Matemática financeira e engenharia econômica: princípios e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão financeira: uma abordagem introdutória**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis**. 8. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2019.

PILÃO, Nivaldo Elias; HUMMEL, Paulo Roberto Vampré. **Matemática financeira e engenharia econômica: a teoria e a prática da análise de projetos de investimentos**. São Paulo: Cengage, 2003.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Engenharia econômica**. São Paulo: Pearson, 2009.

GESTÃO CONTÁBIL (72h/a)

Ementa: Contabilidade Geral. Análise das Demonstrações Financeiras. Técnicas de Análise e Indicadores. Sistemas de Custos e Custeio. Sistema Contábil de Informações Gerenciais. Tópicos Especiais da Análise de Balanços: Liquidez, Endividamento, Rentabilidade e Índices por Atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis**. 8. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2019.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Alexandre Alcântara. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços: abordagem gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

7º TERMO

METODOLOGIA DA PESQUISA (36h/a)

EMENTA: Senso comum e pensamento científico. Paradigmas da investigação social. Abordagens positivista e interpretativa. O problema da pesquisa e sua formulação. Métodos de pesquisa social: coleta, análise e interpretação dos dados. Processo de pesquisa. Tipos de pesquisa. Pesquisa nas organizações. Projeto e relatório de pesquisa e artigo científico: estrutura, estilo de redação, formatação e referenciamento bibliográfico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2019.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 1999.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Aidil Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2000.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 13. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014. (Coleção ferramentas).

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II (36h/a)

Ementa: Equações fundamentais da mecânica dos sólidos: equações cinemáticas, de equilíbrio, constitutiva elástica, e identificação de condições de contorno. Campos de tensões em cascas cilíndricas e esféricas delgadas. Deflexão de vigas isostáticas e hiperestáticas pelo método da integração da equação diferencial de equilíbrio. Flambagem elástica e inelástica de barras. Método de elementos finitos de barras e vigas em estruturas planas e espaciais. Modos de falha. Teoria de fadiga de metais por nucleação de trinca. Curva tensão-vida. Concentração de tensões em entalhes. Efeito de tensão média. Tensões plásticas de flexão de vigas. Efeitos de tensões residuais na vida de fadiga.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIBBELER, Russel Charles. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

NASH, William Arthur; POTTER, Merle C. **Resistência dos materiais**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. (Coleção Schaum).

PINHEIRO, Antônio Carlos Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. **Fundamentos de resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**: para entender e gostar. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2017.

CRAIG JUNIOR, Roy R. **Mecânica dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

GERE, James M.; GOODNO, Barry J. **Mecânica dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2018.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 19. ed. São Paulo: Érica, 2015.

RILEY, William F., STURGES, Leroy D.; MORRIS, Don H. **Mecânica dos materiais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ENGENHARIA DE MÉTODOS E PROCESSOS (72h/a)

EMENTA: Evolução da Engenharia de métodos. Metodologia de resolução de problemas; projeto de métodos de trabalho; técnicas para registro e análise do trabalho; análise das operações; processo geral de solução de problemas. Estudo dos micromovimentos; princípios de economia dos movimentos; projeto de postos de trabalho. Análise do processo produtivo das operações; Cronometragem. Amostragem do trabalho. Tipos de processos de manufatura e serviços. Análise e definição de microprocessos. Mapeando processos. Terceirização de processos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, Ralph M. **Estudo de movimentos e de tempos**: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Blucher, 2017.

PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. **Engenharia de processos**: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: Blucher, 2015.

SELEME, Robson. **Métodos e tempos**: racionalizando a produção de bens e serviços. Curitiba: Intersaberes/IBPEX, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA JUNIOR, Eudes Luiz. **Gestão em processos produtivos**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. **A meta**: um processo de melhoria contínua. 2. ed. Paulo: Nobel, 2008.

KRAJEWSKI, Lee J.; RITZMAN, Larry P.; MALHOTRA, Manoj K. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Pietro. **Administração da produção fácil**. São Paulo: Saraiva, 2012.

ENGENHARIA DO PRODUTO (72h/a)

EMENTA: Conceituação, metodologias de projeto, processos e formas de representação do projeto. Ciclo de vida do produto; Planejamento e administração de projetos. Qualidade e Desenvolvimento de Projetos em Equipe. Visão geral do detalhamento do projeto; Construção de protótipos; Testes de desempenho. Estabelecer interligação com conceitos econômicos. Analisar características mercadológicas. Estudar necessidades do usuário e seu desdobramento nas etapas do projeto (QFD – Quality Function Deployment). Engenharia do Valor. Embalagem. Requisitos ambientais (produtos verdes).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2017.

KAMINSKI, Paulo Carlos. **Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

ROZENFELD, Henrique. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Projeto e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.

CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

JACK, Hugh. **Projeto, planejamento e gestão de produtos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. (Uma abordagem para Engenharia).

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: EDUSP, 2016.

WOILER, Samsao; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE (36h/a)

EMENTA: 1) História da questão ambiental. 2) Desenvolvimento sustentável e sua relação com a empresa. 3) Políticas de educação ambiental. 4) Indicadores de sustentabilidade. Ferramentas e metodologias de gestão sustentável. 5) Indicadores de

responsabilidade social e sustentabilidade empresarial. 6) Normas, selos e certificações socioambientais. 7) Questões atuais de gestão sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de et al. **Gestão ambiental:** para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2014.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

PEREIRA, Adriana Camargo; SILVA, Gibson Zucca da; CARBONARI, Maria Elisa Ehrhardt. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente.** São Paulo: Saraiva, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACKER, Paul de. **Gestão ambiental:** a administração verde. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CARDOSO, Flávio Barbaresco; BRISOT, Valério Garcia. **Sistemas de gestão ambiental:** NBR ISO 14.001 na prática. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2013.

LAGO, André Aranha Correa do. **Conferências de desenvolvimento sustentável.** Brasília, DF: FUNAG, 2013. (Coleção Em poucas palavras).

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa:** sustentabilidade e competitividade. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

WILLARD, Bob. **Como fazer a empresa lucrar com sustentabilidade:** aumente a receita e a produtividade e reduza riscos e despesas. São Paulo: Saraiva, 2014.

GESTÃO DE MARKETING I (36 h/a)

EMENTA: 1 – Planejamento, Implementação e Controle de Marketing; 2 – Planejamento e Gestão da Comunicação Integrada de Marketing; 3 - Gerenciamento da Comunicação de Massa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHURCHILL JR.; Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing:** criando valor para os clientes. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

COBRA, Marcos. **Administração de marketing no Brasil.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing.** 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIOIA, Ricardo M. (Coord.). **Fundamentos de marketing**: conceitos básicos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. (Coleção de Marketing, n. 1).

HOOLEY, Graham J.; PIERCY, Nigel F.; NICOULAUD, Brigitte. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**: do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LUPETTI, Marcelia. **Gestão estratégica da comunicação mercadológica**: planejamento. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

MORAIS, Felipe. **Planejamento estratégico digital**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADOR (72h/a)

EMENTA: Conhecendo a linguagem de projetos, conceitos de geometria, construções geométricas e normas técnicas, desenvolver e interpretar projetos de engenharia utilizando um software de CAD, através do uso correto e adequado dos comandos desse tutorial. Componentes de sistemas de projeto assistido por computador (PAC) e de fabricação assistida por computador (FAC). Metodologia de implementação e integração de sistemas de PAC/ FAC. Domínio na utilização de um software de CAD, por meio do uso correto e adequado dos comandos desse aplicativo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDAM, Roquemar L.; COSTA, Lourenço. **AutoCAD 2016**: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2017.

OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2013 3D avançado**: modelagem e render com metal ray. São Paulo: Érica, 2014.

RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. **Curso de desenho técnico e AutoCAD**. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2017.

CAMPOS NETTO, Cláudia. **AutoCAD 2018 para windows**. São Paulo: Érica; Saraiva, 2018. (Série Estudo dirigido).

MUNIZ, César; MANZOLI, Anderson. **Desenho técnico**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2015.

OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2015 3D avançado**: modelagem e render com mental ray. São Paulo: Érica; Saraiva, 2015.

PRADO, Darci. **Usando o Arena em simulação**. 5. ed. Nova Lima, MG: Falconi, 2014. (Série Pesquisa Operacional v. 3).

PRADO, Darci. **Usando o arena em simulação**. 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2004. v. 3. (Série Pesquisa Operacional).

8º TERMO

ROBÓTICA (72h/a)

EMENTA: Princípios básicos de robótica, construção de modelos e sua aplicação nos processos produtivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

MCROBERTS, Michael. Arduino básico. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018.

MONK, Simon. Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANZI, Massimo; SHILOH, Michael. Primeiros passos com o Arduino. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018.

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução a programação: algoritmos. 4. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 2013.

MANZANO, Jose Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. São Paulo: Érica, 2016.

NIKU, Saeed Benjamin. Introdução à robótica: análise, controle, aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2019.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. Lógica de programação. 13. ed. São Paulo: SENAC, 2014. (Nova Série Informática).

GESTÃO DA MANUTENÇÃO (72h/a)

EMENTA: Conceitos relacionados à Manutenção, Tipos de Manutenção e Tendências, Organização para Manutenção, Planejamento para Manutenção, Controle da Manutenção, TPM (Manutenção Produtiva Total), Implantação de um Sistema de

Gestão da Manutenção, Ferramentas auxiliares a Gestão da Manutenção. Programas de Manutenção e Lubrificação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANCO FILHO, Gil. **A organização, o planejamento e o controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. (Série Engenharia de manutenção).

FOGLIATTO, Flávio S.; RIBEIRO, José Luis Duarte. **Confiabilidade e manutenção industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. **Manutenção: função estratégica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, Dimas; SALOMON, Valério. Levantamento de erros na aplicação de FMEA de processo em empresas dos níveis mais inferiores da cadeia de fornecimento da indústria automotiva. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza, CE.
Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr470320_7283.pdf.

ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Manutenção mecânica industrial: conceitos básicos e tecnologia aplicada**. São Paulo: Érica, 2017.

SIQUEIRA, Iony Patriota de. **Manutenção centrada na confiabilidade: manual de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014.

VERRI, Luiz Alberto. **Sucesso em paradas de manutenção**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2015.

XENOS, Harilaus Georgius D'Philippus. **Gerenciando a manutenção produtiva**. 2. ed. Nova Lima, MG: Falconi, 2017.

GESTÃO DE MARKETING II (36h/a)

EMENTA: 1 – Planejamento, Implementação e Controle de Marketing; 2 – Planejamento e Gestão da Comunicação Integrada de Marketing; 3 - Gerenciamento da Comunicação de Massa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHURCHILL JR.; Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

COBRA, Marcos. **Administração de marketing no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIOIA, Ricardo M. (Coord.). **Fundamentos de marketing**: conceitos básicos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. (Coleção de Marketing, n. 1).

HOOLEY, Graham J.; PIERCY, Nigel F.; NICOLAUD, Brigitte. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2011

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0**: do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LUPETTI, Marcelia. **Gestão estratégica da comunicação mercadológica**: planejamento. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

MORAIS, Felipe. **Planejamento estratégico digital**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

GESTÃO DE CUSTOS INDUSTRIAIS (72h/a)

EMENTA: Operações com mercadorias, Introdução à contabilidade de custos, Terminologia e implantação de sistemas de custos, O esquema básico da contabilidade de custos, Critérios de rateio de custos indiretos, Custo fixo, lucro e margem de contribuição, sistemas de custeio, Análise da Relação CUSTO/VOLUME/LUCRO, Controle, custos controláveis e custos estimados, Custo Padrão, Análise de variações de materiais e Mão de obra. Custeio Variável. Produção por ordem, contínua, conjunta. Custeio Direto: margem de contribuição. Materiais diretos, estoque: médio, PEPS, UEPS. Alavancagem operacional. Sistemas de produção e sistemas de custeio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNI, Adriano Leal; FAMA, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços com aplicações na calculadora HP 12C e excel**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSEF, Roberto. **Guia prático de formação de preços**: aspectos mercadológicos, tributários e financeiros para pequenas e médias empresas. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

COSTA, Reinaldo Pacheco da; FERREIRA, Helisson Akira Shimada; SARAIVA JUNIOR, Abraão Freires. **Preços, orçamentos e custos industriais**: fundamentos da gestão de custos e de preços industriais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

HORNGREN, Charles T.; SUNDREM, Gary L.; STRATTON, William O. **Contabilidade gerencial**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

LEONE, George S. G. **Custos**: planejamento, implantação, controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

GESTÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA (72h/a)

Ementa: Introdução à teoria de portfólio de Markowitz. Técnicas de análise e de tomada de decisão de investimentos sob risco e incerteza (ponto de Equilíbrio; Leasing. Financeiro e operacional - Conceito e tipos de risco econômico e financeiro. Custo do capital (modelo CMPC). Técnicas de avaliação de desempenho empresarial. (análise horizontal; análise vertical; método DuPont; EVA). Noções de avaliação de empresas (*valuation*). Noções de orçamento empresarial. Noções de gestão do capital de giro. Discussão e detalhamento de modelos econômicos na ótica da engenharia de produção. Estudos dos métodos de análise que viabilizam as necessidades de recursos financeiros e econômicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2016.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**: abordagem gerencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas - valuation**: calculando e gerenciando o valor das empresas. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2002.

FREZATTI, Fabio. **Gestão de valor na empresa**: uma abordagem abrangente do valuation a partir da contabilidade gerencial. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Virginia Izabel de; PINHEIRO, Juliano Lima. **Gestão de riscos no mercado financeiro**. São Paulo: Saraiva, 2018.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Engenharia econômica**. São Paulo: Pearson, 2009.

VANNUCCI, Luiz Roberto. **Matemática financeira e engenharia econômica**: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

PROJETO DE FÁBRICA (36h/a)

Ementa: Estratégia de produção e objetivos de desempenho; Planejamento da capacidade. Projeto de planta industrial de sistemas organizacionais; Planejamento do arranjo físico e dos fluxos internos complexos: aspectos e conteúdo; Programação da implementação de um projeto industrial; Manutenção de plantas industriais. Planejamento do sistema de movimentação e armazenagem de materiais. Relacionamento entre o projeto de produtos e de serviços e a gestão das operações, através de processos e projetos (rede de operações produtivas arranjo físico e organização do trabalho e a estratégia de operações).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORREA, Henrique L.; CORREA, Carlos A. **Administração de produção e operações:** manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NEUMANN, Clóvis; SCALICE, Régis Kovacs. **Projeto de fábrica e layout.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

TOMPKINS, James A. et al. **Planejamento de instalações.** 4. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações.** 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2007.

HOPP, Wallace J.; SPEARMAN, Mark L. **A ciência da fábrica.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

POUND, Edward S.; BELL, Jeffrey H.; SPEARMAN, Mark L. **A ciência da fábrica para gestores:** como os líderes melhoram o desempenho em um mundo pós-lean seis sigma. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção:** edição compacta. São Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA, Darli Rodrigues; ROUX, Michel. **Projeto de centros de distribuição:** fundamentos, metodologia e prática para a moderna cadeia de suprimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

9º TERMO

TÓPICOS JURÍDICOS APLICADOS A NEGÓCIOS (36h/a)

EMENTA: Comércio internacional. Negociação empresarial: negociações documentárias. Estudo das noções mais importantes de Direito, Sociologia e Legislação empresarial. Análise das implicações jurídicas decorrentes dos atos praticados pelos cidadãos no dia-a-dia e principalmente das ações envolvidas na vida profissional de um engenheiro. Amplitude dos direitos civis, sociais e políticos. O direito

da maioria e o direito das minorias; direitos coletivos e direitos individuais. Estabelecimento da relação entre Direito e Sociologia para a vida do cidadão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro: direito de empresa**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. v. 8.

MITTI, Alexandre; QUINAIA, Cristiano Aparecido. **Manual de direito tributário**. Bauru: Spessoto, 2018.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do trabalho**. 35. ed. São Paulo, Saraiva, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de direito do trabalho**. 15. ed. São Paulo: LTR, 2016.

NERY JUNIOR, Nelson; NERY, Rosa Maria de Andrade. **Código civil comentado**. 6. ed. São Paulo, RT, 2008.

NOGUEIRA, Ricardo José Negrão. **Manual de direito comercial e de empresa**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. v. 3.

TOMAZETTE, Marlon. **Curso de direito empresarial: falência e recuperação de empresas**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. v. 3.

VENOSA, Silvio de Salvo; RODRIGUES, Claudia. **Direito empresarial**. 9. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2019.

GESTÃO DE ENERGIA CONVENCIONAIS E ALTERNATIVAS (72h/a)

EMENTA: Gerenciamento, controle e utilização racional da energia elétrica nos processos de produção industrial. Gestão energética, fatores de projeto, sistema tarifário nacional, uso final de energia e programação de trabalhos para economia de energia. Sustentabilidade na Engenharia de Produção. Fontes renováveis de energia. Potencial, Tecnologias, usos e Economicidade. Introdução as fontes de suprimento de energia elétrica tradicionais e alternativas. Uso racional da energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, Benjamin Ferreira de; BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo Luis. **Eficiência energética: técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos**. São Paulo: Érica, 2018. (Série Eixos).

FILIPPO FILHO, Guilherme. **Gestão da energia: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2018.

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 50001:** sistemas de gestão de energia - requisitos com orientações para uso. 2018.

MOREIRA, José Roberto Simões (Org.). **Energias renováveis, geração distribuída e eficiência energética.** Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

NERY, Eduardo. **Mercados e regulação de energia elétrica.** Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

PINTO JUNIOR, Helder Queiroz (Org.). **Economia da energia:** fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SCHOR, Juliana Melcop. **Abertura do mercado livre de energia elétrica:** vantagens e possibilidades do retail wheeling no Brasil. Rio de Janeiro: Synergia, 2018.

GESTÃO DA INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE I (36h/a)

EMENTA: 1 – Tipologias e o ciclo da inovação. 2 – A inovação e a produtividade nas empresas. 3 – Estratégias de Inovação. Métodos, técnicas e processos. 4 – Conhecimento e cultura na inovação 5 – Estudo de casos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship):** prática e princípios. São Paulo: Cengage, 2017.

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática:** como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

TADEU, Hugo Ferreira Braga; SALUM, Fabian Ariel. **Estratégia, operações e inovação:** paradoxo do crescimento. São Paulo: Cengage, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Projeto e desenvolvimento de produtos.** São Paulo: Atlas, 2009.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia.** 9. ed. Nova Lima, MG: Falconi, 2013.

GOVINDARAJAN, Vijay; TRIMBLE, Chris. **O outro lado da inovação:** a execução como fator crítico de sucesso. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

PORTO, Geciane Silveira (Org.). **Gestão da inovação e empreendedorismo.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ANÁLISE DE RISCO E RETORNO EM PROJETOS E EMPREENDIMENTOS (36h/a)

EMENTA: Alavancagem financeira. Estudo de empreendimento e projetos em condições de incerteza e risco financeiro. Construção e análise de cenários para a decisão de investimentos no mercado financeiro. Análise e mitigação de riscos em carteiras de investimentos. Noções de produtos e operações do mercado financeiro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2016.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 14. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2018.

PASCALICCHIO, Agostinho Celso; BERNAL, Paulo Sérgio Milano. **Gestão de finanças e investimentos: guia prático**. São Paulo: Érica, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de empresas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. 21. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2017.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; PEREIRA, Fernando. **Avaliação de empresas: um guia para fusões & aquisições e private equity**. São Paulo: Pearson, 2014.

OLIVEIRA, Virginia Izabel de; PINHEIRO, Juliano Lima. **Gestão de riscos no mercado financeiro**. São Paulo: Saraiva, 2018.

WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ERGONOMIA, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (36h/a)

EMENTA: Introdução e histórico à Higiene e Segurança do Trabalho; Apresentar as NR (Normas Reguladoras do MTE); Análise de Acidentes do Trabalho; Riscos Ambientais; Custos dos Acidentes do Trabalho; Mapa de Riscos; Atividades e Operações Insalubres; Atividades e Operações Perigosas; Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos; Segurança em Máquinas e Equipamentos; Combate a Incêndio; Segurança em Eletricidade (NR10); Espaços Confinados. Apresentar conceitos e sistemas homem-máquina. Organização do Trabalho. Postos de trabalho. Atividade muscular. Antropometria. Postura de trabalho. Atividade mental. Metodologia de Análise Ergonômica do Trabalho. Métodos e técnicas de análises de variáveis em ergonomia.

Biomecânica Ocupacional. Fatores humanos no trabalho. Ergonomia do Produto. Ergonomia do Processo. Ambiente de Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2018.

SALIBA, Tuffi Messias; LANZA, Maria Beatriz de Freitas (Colab.) **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 8. ed. São Paulo: LTR, 2018.

SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Saliba. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 13. ed. São Paulo: LTR, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 5. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2019.

CAMPOS, Armando Augusto Martins. **CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. 24. ed. São Paulo: SENAC, 2016.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística**. 2. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2018.

FALZON, Pierre. (Ed.). **Ergonomia**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2018.

OLLAY, Cláudia Dias; KANAZAWA, Flávio Koiti. **Análise ergonômica do trabalho: práticas de transformação das situações do trabalho**. São Paulo: Andreoli, 2016.

GESTÃO DA QUALIDADE I (36h/a)

EMENTA: 1. Evolução da Sociedade; 2. Conceito de Qualidade; 3. ISO's; 4. Ciclo PDCA; 5. Tipos de Gerenciamento; 6. Sistema Integrado de Gestão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 9. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.

CARVALHO, Marly Monteiro; PALADINI, Edson Pacheco (Coord.). **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

TOLEDO, José Carlos de et al. **Qualidade: gestão e métodos**. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2017.

CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

MONTGOMERY, Douglas C. **Introdução ao controle estatístico da qualidade**. 7. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2017.

OLIVEIRA, Otávio J. **Curso básico de gestão da qualidade**. São Paulo: Cengage, 2017.

OLIVEIRA, Otávio J. (Org.). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Cengage, 2017.

10º TERMO

CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS (72h/a)

EMENTA: Controle Amostrado. Controle Digital. Automação Industrial. Automação de Processos Industriais de manufatura. Disponibilidades Tecnológicas para Manufatura. Conversores A/D e D/A. Controle em Tempo Real. Controladores Lógicos Programáveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2015.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, Mário César M. Massa de.; TEIXEIRA, Herbert Campos Gonçalves. **Controles típicos de equipamentos e processos industriais**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

FAYOL, Henri. **Administração industrial e geral**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MACINTYRE, Archibald Josefh. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

ROZENFELD, Henrique et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2017.

GESTÃO DA INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE II (36h/a)

EMENTA: 1-Conhecimento e cultura na inovação. 2-Estudos de casos. 3-MRP I e MRP II. 4-Parâmetros fundamentais do MRP. 8-Desafios para o gerenciamento de recursos com MRP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TADEU, Hugo F. B.; SALUM, F. Arian. Estratégia, operações e inovação. Paradoxo do crescimento. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Selistre Maximiliano. Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, A. N. Filho. **Projeto e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.

FALCONI, Vicente. **TQC**: gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Christiano Ottoni, 1994.

GOVINDARAJAN, V.; TRIMBLE, C. **O outro lado da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

PORTO, Geciane Silveira (Org.). **Gestão da inovação e empreendedorismo**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2013.

TIDD, Joe; BESSANT, John. Gestão da inovação. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GESTÃO ESTRATÉGICA E ORGANIZACIONAL (72h/a)

EMENTA: Caracterização do papel estratégico da gestão organizacional: seus objetivos de desempenho e prioridades competitivas das organizações e suas operações. Reflexão sobre o propósito da organização. Estabelecimento de relações entre plano estratégico; Implementação da estratégia; alinhamento das unidades da organização e suas pessoas. Investigação sobre Empreendedorismo corporativo. Exame de questões sobre estratégia de operações: relacionamento entre os recursos, capacidades e competências. Organização de orçamentos dinâmicos e forças de vendas. Estabelecimento de relações entre Estratégia de operações. Estudo do papel estratégico dos sistemas de planejamento e controle da produção, de manutenção e de qualidade, como vantagem competitiva. Detalhamento do processo de auditoria de resultados da gestão (indicadores), avaliação e ajustamento das estratégias organizacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. empresa. São Paulo: Saraiva, 2012. (Série Fácil).

TADEU, Hugo Ferreira Braga; SALUM, Fabian Ariel. **Estratégia, operações e inovação: paradoxo do crescimento**. São Paulo: Cengage, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSEN, Torben Juul. **Gestão estratégica: uma introdução**. São Paulo: Saraiva, 2015.

HILL, Charles; JONES, Gareth R. **O essencial da administração estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2013.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

TUBINO, Dálvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ZACCARELLI, Sérgio Baptista. **Estratégia e sucesso nas empresas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

ÉTICA E CIDADANIA (36 h/a)

EMENTA: Filosofia, Epistemologia e Ética. Ética, trabalho e cidadania. Cidadania: conceito, bases históricas e questões ideológicas. Meios de comunicação. Questões das relações étnico-raciais. Políticas sociais da pessoa portadora do transtorno espectro autista: a importância do respeito, da inclusão social. Identificar os processos relacionados a práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAUI, Marilena de Sousa. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. 11. ed. São Paulo: RT, 2014.

PINSKY, Jaime (Org.). **Práticas de cidadania**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOFF, Leonardo. **Ética da vida: a nova centralidade**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Direitos humanos e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2019.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Introdução à filosofia: aprendendo a pensar**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

MIRANDA, Danilo Santos de (Org.). **Ética e cultura**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

PASSOS, Elizete Silva. **Ética nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2015.

GESTÃO DA QUALIDADE II (36h/a)

EMENTA: 1 - Sistemas de gestão da qualidade; 2 - Normalização e certificação para a qualidade ISO-9000; 3 - Integração de Sistemas certificáveis de Gestão; 4 - Melhoria da Qualidade; 5 - Ferramentas da qualidade como parte integrante da Gestão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da qualidade total** (no estilo japonês). 9. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. 2. ed. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

TOLEDO, José Carlos de et al. **Qualidade: gestão e métodos**. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Grupogen Atlas, 2017.

CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. **QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

MONTGOMERY, Douglas C. **Introdução ao controle estatístico da qualidade**. 7. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2017.

OLIVEIRA, Otávio J. **Curso básico de gestão da qualidade**. São Paulo: Cengage, 2017.

OLIVEIRA, Otávio J. (Org.). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Cengage, 2017.

GESTÃO DE PESSOAS (36h/a)

EMENTA: Conceitos e modelos históricos de Gestão de Pessoas - Gestão estratégica de pessoas - Teorias motivacionais - Comunicação e relacionamento interpessoal - Liderança - Ética nos relacionamentos de trabalho - Coaching - Mentoring -

Desenvolvimento de grupos e equipes - Abordagens estratégicas na administração de conflitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Qualidade de vida no trabalho: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Práticas de recursos humanos - PRH: conceitos, ferramentas e procedimentos**. São Paulo: Atlas, 2015.

MACEDO, Ivanildo Izaías de et al. **Aspectos comportamentais da gestão de pessoas**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013. (Série Gestão Empresarial).

TEIXEIRA, Gilnei Mourão et al. **Gestão estratégica de pessoas**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013. (Série Gestão de Pessoas).

VERGARA, Sylvia Constant. **Gestão de pessoas**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

DISCIPLINAS ELETIVAS

AUTOMAÇÃO E SISTEMAS INDUSTRIAIS (72h/a)

EMENTA: Discussão sobre sensores e transdutores de diferentes naturezas e instrumentação. Atuadores de diferentes naturezas. Aspectos genéricos relacionados à Controladores Industriais (PLCs e PACs). Programação de Controladores Industriais. Sistemas de Supervisão Industriais e Interface Homem-Máquina (IHM). Redes de comunicação industriais. Conceitos e tendências da conectividade de sistemas de gestão de controle e informação nas indústrias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial**: controle do movimento e processos contínuos. 3. ed. São Paulo: Érica, 2015.

MIYAGI, Paulo Eigi. **Controle programável**: fundamentos do controle de sistemas a eventos discretos. São Paulo: Blücher, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GROOVER, Mikell P. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

MORAES, Cicero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupogen LTC, 2018.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2017.

MODELAGEM DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO (72h/a)

EMENTA: Apresentar conceitos de modelagem para serem utilizados em projetos e gestão da produção. Processo e modelagem de sistemas. Finalidade, uso e vantagens da simulação. Modelo formal. Modelo computacional. Teoria dos Modelos. Aspectos estatísticos da simulação. Mostrando e simulando estratégias aplicadas aos processos industriais de produção, logística e processos de fabricação complexos e dispendiosos. Estatística e probabilidade aplicadas à simulação; Linguagens de simulação; Simulação de processos produtivos. Exemplos do cotidiano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHWIF, Leonardo; MEDINA, Afonso C. **Modelagem e simulação de eventos discretos**: teoria & aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FOGLIATTI, Maria Cristina; MATTOS, Néli Maria Costa. **Teoria de filas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

RAGSDALE, Chiff T. **Modelagem de planilha e análise de decisão**: uma introdução prática a business analytics. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATEMAN, Robert E. et al. **Simulação de sistemas**: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML**: guia do usuário. 2. ed.

Rio de Janeiro: Campus, 2012.

GARCIA, Claudio. **Modelagem e simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2013. (Coleção Acadêmica, n. 11).

PRADO, Darci. **Teoria das filas e da simulação**. 6. ed. Nova Lima, MG: Falconi, 2017. (Série Pesquisa Operacional v. 2).

PRADO, Darci. **Usando o Arena em simulação**. 5. ed. Nova Lima, MG: Falconi, 2014. (Série Pesquisa Operacional v. 3).

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (36h/a)

EMENTA: Histórico de IA. Resolução de problemas; Representação de conhecimento: lógica clássica; lógicas não clássicas; redes semânticas; frames; scripts; engenharia do conhecimento. Introdução a Sistemas Especialistas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos Alberto Murari; SANTOS, Flávia Aparecida Oliveira. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PESSIS-PASTERNAK, Guitta. Do caos a inteligência artificial: quando os cientistas se interrogam. São Paulo: UNESP, 1993.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARTERO, Almir Olivette. Inteligência artificial: teórica e prática. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

BARONE, Dante Augusto Couto; BOESING Ivan Jorge (Org.). Inteligência artificial: diálogos entre mentes e máquinas. Porto Alegre: Age, 2015.

COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TEIXEIRA, João de Fernandes. O que é inteligência artificial. São Paulo: Brasiliense, 1990.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (36h/a)

EMENTA: Estudo de temas considerados relevantes para o exercício da função docente à educação dos surdos. Introdução aos aspectos referentes a estudos linguísticos e suas variações na língua de sinais; a história da educação dos surdos; aspectos ligados à legislação brasileira; a gramática de libras; a importância sociocultural; normas estruturais linguísticas; Técnicas de Tradução e Interpretação; processo de contextualização e Vivências da cultura e da comunidade surda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOVAES, Edmarcius Carvalho. **Surdos: educação, direito e cidadania**. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

QUADROS, Ronice Muller de. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

ROSA, Andréa da Silva. **Entre a visibilidade da tradução da língua de sinais e a (in) visibilidade da tarefa do intérprete**. Rio de Janeiro: Arara-Azul, 2008.
Disponível em: <<https://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/Entre-avisibilidade-da-traducao-da-lingua-de-sinais-e-a-invisibilidade-da-tarefa-do-interprete.pdf>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de et al. **Atividades ilustradas em sinais da libras**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2013.

BRASIL. Secretaria da Educação Especial. **Língua brasileira de sinais**. Brasília, DF: MEC, SEESP, 1997. v. 3. (Série Atualidades Pedagógicas n. 4).
Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002297.pdf>>

CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva de. **Comunicação por língua brasileira de sinais**. 4. ed. Brasília, DF: SENAC, 2013.

QUADROS, Ronice Muller de. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília, DF: MEC, SEESP, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>>

SALLES, Heloísa Maria Moreira Lima et al. **Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica**. Brasília, DF: MEC, SEESP, 2004. v. 1. (Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpvol1.pdf>>

11. LABORATÓRIOS

Para funcionamento do curso de Engenharia de Produção a Instituição dispõe de laboratórios que possibilitem o ensino de conteúdos de formação geral, profissional e específica, observando a especificidade do perfil do egresso. As atividades de laboratório possuem importância na articulação entre a teoria e prática, essencial ao percurso de formação proposta.

Os laboratórios dispõem de equipamentos atualizados, com políticas definidas para manutenção e atualização, além de oferecer aos usuários condições ergonômicas de utilização, com mobiliário moderno, climatização e acústicas adequadas e suficientes para atendimento das necessidades e o desenvolvimento das atividades práticas inerentes ao curso e ao desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso.

11.1 Laboratório de Informática

Para atendimento que contemplem o ensino de conteúdos profissionalizantes, estudos de engenharia de produtos (bens e serviços), processo produtivo, das necessidades e desenvolvimento das práticas do curso, especificamente as práticas relacionadas à estruturação de algoritmos, lógica, planilha, editoração de texto, gráficos e apresentações, assim como, utilização de instrumentos de uso computacional, o número de equipamentos disponíveis, em quantidade suficiente e de apoio e suporte as atividades pedagógicas do curso.

O Laboratório de Informática contempla condições ergonômicas de utilização, com mobiliário, climatização e acústica adequados, com acesso a internet, além de softwares básicos e específicos, em particular o software “ProModel” e o pacote “Autodesk”, devidamente licenciado, utilizado para aperfeiçoar a prática dos temas definidos nas disciplinas e ainda capazes de acompanhar as inovações tecnológicas de qualificação e certificação.

11.2 Laboratório de Física

As atividades do Laboratório de Física têm por finalidade a complementação e articulação das disciplinas de cunho teórico relacionados com a prática, tratados nos conteúdos de sistema de medição, cinemática, dinâmica, gravitação, eletrostática, eletromagnetismo, eletrodinâmica, práticas associadas com mecânica dos fluídos, ondas e termodinâmica, devendo suportar atividades e aulas práticas, em conformidade com temas abordados nas aulas teóricas.

Os equipamentos para desenvolver as atividades das aulas práticas no laboratório de física estão descritos no **Anexo V**.

11.3 Laboratório de Química

As atividades do Laboratório de Química têm por finalidade a complementação e articulação nas disciplinas de cunho teórico relacionados com a prática, tratados nos conteúdos de propriedades da matéria, soluções químicas, físico-química, reações químicas, eletroquímica e equilíbrio, devendo suportar atividades e aulas totalmente práticas, em conformidade com temas abordados nas aulas teóricas.

Os equipamentos para desenvolver as atividades das aulas práticas no laboratório de Química estão descritos no **Anexo VI**.

11.4 Laboratório de Inovação e Desenvolvimento de Produto

O curso de Engenharia de Produção dispõe de um Laboratório de Inovação e Desenvolvimento de Produto, utilizado por unidades curriculares que definem conteúdos relativos ao desenvolvimento e gestão de produtos, a criação de protótipos, desenhos 3D e ambientes de simulação, permitindo o surgimento novas ideias e serem criadas para novos negócios e novos clientes.

Portanto, o laboratório é um espaço destinado a criatividade, aprendizado e inovação, onde são aplicadas metodologias colaborativas de criação, compartilhamento do conhecimento, e do uso de ferramentas de fabricação digital, para produzir produtos inovadores, protótipos, maquetes, ou seja, a materialização de uma ideia na prática.

Os equipamentos para desenvolver as atividades das aulas práticas no laboratório de inovação estão descritos no **Anexo VII**.

11.5 Atividades Práticas nos laboratórios do SENAI / Botucatu

A Faculdade Iteana de Botucatu – FAIB firmou convênio com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, unidade Botucatu, para uso de espaço da estrutura laboratorial.

O convênio consiste na realização de práticas de laboratório, envolvendo disciplinas de formação profissionalizante e específica, previamente escolhidas pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, sendo as práticas realizadas nas instalações do SENAI, sempre com a presença do professor da disciplina, visando integrar o que foi estudado em sala de aula com as questões práticas. Certamente o resultado será um egresso capaz de interagir com tecnologias atuais, o que o tornará um profissional desejado no mercado de trabalho.

Relação das disciplinas que realizam práticas de laboratórios do SENAI:

- a) **Automação dos processos industriais:** práticas utilizando sensores e transdutores de diferentes naturezas. Programação de Controladores Industriais. Sistemas de Supervisão Industriais e Interface Homem-Máquina (IHM).
- b) **Circuitos Elétricos** - Circuitos elétricos de potência, máquinas elétricas, transformadores, dispositivos eletrônicos de proteção, eletrônica de potência.
- c) **Processos de Fabricação:** manufatura aditiva, fundição, conformação e usinagem.
- d) **Controle de Processos Industriais:** Automação de Processos Industriais de manufatura. Instrumentação, controle e monitoramento de processos: pressão, temperatura e vazão. Controle em Tempo Real. Controladores Lógicos Programáveis.

- e) **Engenharia do Produto:** práticas relacionadas com a utilização de metodologias para o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou software, que incluam geração do conceito, projetos estruturais e detalhados, bem como a elaboração de protótipos.
- f) **Gestão da Manutenção:** Lubrificantes. Rolamentos. Manutenção Preventiva.

11.6 Práticas de Gestão da Produção e Operações

As aulas práticas da disciplina Gestão da Produção e Operações estão focadas em um conjunto de conhecimentos teóricos estudados na prática utilizando carrinhos LEGO® e o software Excel.

A práticas são realizadas nos Laboratórios de Informática e de Inovação e Desenvolvimento do Produto, tornando-se dinâmica a transmissão de conhecimento para os alunos.

Aulas práticas da disciplina Gestão da Produção e Operações:

- Processos Produtivos - Lego (Sistema Puxado x Empurrado).
- Capacidade Produtiva e Indicadores – Laboratório Informática Excel
- Layout Produtivo - Lego
- Curva ABC no Processo Produtivo - – Laboratório Informática Excel
- Kanban – Lego
- Pagamento de Materiais – Lego (Sistemática Picking)
- Lean Manufactory – Estudo de Melhoria no Processo – Laboratório Informática Excel

11.7 Práticas de Modelagem e Simulação de Sistemas de Produção

Para o estudo de modelagem e simulação de sistemas de produção a FAIB dispõe do software de simulação ProModel, um dos softwares mais avançados da área. É utilizado para planejar, projetar e melhorar novos ou atuais processos de manufatura, logística, serviços e outros sistemas estratégicos.

Algumas práticas utilizando o ProModel:

- Projeto de Células & lay out;
- Implantação de Lean Production;
- Suporte a projetos 6 Sigma;
- Movimentação e Armazenagem de Materiais;
- Planejamento de transportes;
- Distribuição e Supply Chain;
- Localização e área de atuação dos sites;
- Apoio ao PCP

ANEXO I

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS

Artigo 1º. O Trabalho de Conclusão de Curso, doravante denominado TCC, exigido para conclusão do curso de **ENGENHARIA DE PRODUÇÃO** da Faculdade Iteana de Botucatu, é oferecido aos alunos a partir do 9º termo do curso, com o objetivo de proporcionar uma visão científica dos estudos desenvolvidos nas diversas disciplinas das áreas específicas, constantes no eixo de formação da grade curricular, onde deve ter um embasamento teórico para justificar a importância e a contribuição das atividades de investigação e síntese de aprendizagem social, profissional e cultural de sua pesquisa, seguido de uma aplicação científica no ambiente ligado à Engenharia de Produção.

§ 1º. O TCC tem por objetivo principal, entre outros, buscar exercício reflexivo sobre os temas tratados e discutidos durante a formação acadêmica, além de propiciar possibilidade de demonstrar grau de maturidade intelectual e profissional desejado, assim como, o aprimoramento da capacidade e habilidade correspondente às áreas da engenharia de produção.

§ 2º. Este Regulamento disciplina a forma e as condições da elaboração e apresentação do TCC.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO

Artigo 2º. A Coordenação do TCC será de responsabilidade do próprio Coordenador do referido curso.

Artigo 3º. Compete a Coordenação do TCC:

- I - Disciplinar os procedimentos técnico-administrativos, garantindo qualidade e confiabilidade em suas realizações;
- II - Criar, manter e atualizar instrumentos de controle necessários;
- III - Intervir, quando necessário, nos processos em andamento, garantindo, com a orientação da Direção da Faculdade Iteana de Botucatu (FAIB), o alcance dos objetivos dos TCC;
- IV - Manter contatos com professores envolvidos, garantindo padrões de qualidade e uniformização dos trabalhos, em todas as etapas;
- V - Manter permanentemente a Direção e a Coordenação Pedagógica da FAIB informada sobre o andamento dos trabalhos através de reuniões e/ou relatórios específicos parciais.

CAPÍTULO III DA REALIZAÇÃO DO TCC

Artigo 4º. O TCC será elaborado a partir do 9.º termo letivo do curso de Engenharia de Produção na modalidade: **MONOGRAFIA** ou **ARTIGO CIENTÍFICO**, ficando a critério do aluno.

Parágrafo único. O TCC pode estar alinhado ao conjunto de atividades do estágio curricular ou do Projeto Integrado, caso este último tenha sido feito individualmente.

Artigo 5º. As diretrizes, cronograma de orientação, acompanhamento e desenvolvimento, apresentação e defesa do TCC, será fixado através de comunicados e atos expedidos conjuntamente entre a Coordenação do Curso.

CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO

Artigo 6º. O processo de avaliação será composto dos seguintes critérios:

I - Execução e desenvolvimento do TCC será atribuído pelo professor orientador e da banca examinadora à nota de 0 a 10(dez);

II - A composição da nota final do TCC será a média aritmética das duas notas: Nota da Banca Examinadora e a nota individual do Professor Orientador de Conteúdo Específico.

§ 1º. Será aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 7,0 (sete), que será composta pela média das notas atribuídas nos critérios II e III deste artigo.

§ 2º. O aluno que não atingir a média 7,0 (sete), conforme parágrafo anterior, deverá efetuar nova matrícula no TCC, e submetendo-se nas mesmas condições, diretrizes e procedimentos estabelecidos.

§ 3º. Na hipótese de ser reprovado, conforme parágrafo 2º, deste artigo 6º, o aluno poderá requerer ao Coordenador do Curso, no prazo máximo de 30 dias, após a efetivação da matrícula:

I- O aproveitamento do Projeto no tema escolhido, em concordância com o Professor Orientador de conteúdo, ou;

II- O aproveitamento do projeto no tema escolhido, com a continuidade do desenvolvimento do trabalho, submetendo a uma revisão do conteúdo que ficou prejudicado, assim como, os ajustes e/ou complementações que se fizer necessário para conclusão.

§ 4º. A solicitação requerida no parágrafo 3º, o Coordenador do Curso, após contatar o Professor Orientador de conteúdo, decidirá pelo deferimento ou não do pedido.

§ 5º. Para decidir sobre a aprovação do alunado, os Professores Orientadores contarão com os seguintes instrumentos indicativos: domínio de conteúdo do TCC; relação do tema com as atividades de estágio curricular; qualidade do conteúdo; originalidade; apresentação do relatório de desenvolvimento e/ou relatório parcial, quando solicitado; cumprimento e atendimento as orientações agendadas, performance na exposição oral e frequência mínima fixada em Lei de 75%, relativo às orientações agendadas com o professor orientador e professor de Metodologia.

Artigo 7º. A banca examinadora deverá ser composta por três membros titulares e um suplente, pertencentes ao quadro funcional da FAIB.

Parágrafo único - Havendo necessidade é facultada a participação de um membro, na banca examinadora, que não pertença ao quadro funcional da FAIB, ou que não

atue no exercício da docência, mas que possua curso superior e atuação profissional em área relacionada com o tema desenvolvido no TCC. Caberá ao coordenador do curso, com anuência da Diretoria da FAIB, decidir sobre essa necessidade.

Artigo 8º A presidência dos trabalhos na banca ficará a cargo do professor orientador.

Parágrafo único - Na impossibilidade de participação de um dos membros da banca examinadora o suplente assumirá, exceto na figura do Presidente, sendo que este será substituído por qualquer outro membro da banca, por acordo entre si.

Artigo 9º. Caso a Banca Examinadora exija que ocorram modificações ou ajustes no TCC final, para o alunado ser aceito como aprovado; o mesmo terá um prazo máximo de 30(trinta) dias corridos, a contar da data da emissão do parecer de avaliação, para as devidas providências indicadas.

Artigo 10º. A apresentação e defesa perante Banca Examinadora é obrigatória, sob pena de reprovação imediata.

Artigo 11º. Havendo necessidade, o Coordenador de Curso poderá contatar e/ou convocar professores das demais disciplinas das áreas específicas, a fim de subsidiá-lo em sua decisão final.

CAPÍTULO V DA DURAÇÃO

Artigo 12º O TCC será realizado a partir do 9º termo do curso, com carga horária total de 130 horas, em consonância com este regulamento, conforme cronograma e diretrizes das atividades, estabelecidas por comunicados e atos expedidos.

CAPÍTULO VI DO PRÉ-REQUISITO

Artigo 13º Para credenciar-se à realização do TCC, o aluno deverá estar regularmente matriculado no 9.º termo do curso de Engenharia de Produção, especificamente na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, além de já ter cursado a disciplina de Metodologia da Pesquisa, em regime semestral. A aceitação da matrícula do discente, nas referidas disciplinas é atribuição exclusiva da Secretaria Acadêmica.

CAPÍTULO VII DOS PROCEDIMENTOS

Artigo 14º Os procedimentos para realização do TCC são os seguintes:

- I - Para credenciar-se à realização do TCC, o aluno deverá efetivar sua matrícula, na disciplina de TCC, junto à Secretaria Acadêmica;
- II - Frequência às atividades correlatas de orientação e, posteriormente, prosseguir a realização de seu desenvolvimento, conforme diretriz/cronograma a ser disciplinado por comunicados e atos, conforme artigo 5.º;
- III - Elaborar relatórios de desenvolvimento parcial, quando for solicitado;
- IV - As sessões de orientações de conteúdo deverão ser realizadas no mínimo de cinco presenciais, enquanto as orientações de metodologia deverão ser no mínimo

duas presenciais, ambas sendo facultado o atendimento complementar, através de e-mail ou redes sociais, devidamente documentado.

V - Ao final do desenvolvimento do TCC deverá elaborar o trabalho final, de acordo com metodologia prevista pelos Professores Orientadores, protocolizando o TCC finalizado em três vias impressas e uma eletrônica, que comporte o trabalho na íntegra, no prazo previsto em por comunicados e atos, conforme artigo 5.º;

VI - O prazo final para entrega do TCC, independente da modalidade e respectivos relatórios parciais do TCC (caso estabelecidos) será disciplinado por comunicados e atos, conforme artigo 5.º.

CAPÍTULO VIII DOS INSTRUMENTOS DE CONTROLE E DO ACOMPANHAMENTO

Artigo 15º Compete ao Coordenador do Curso, disciplinar outros procedimentos que se façam necessários para o desenvolvimento dos trabalhos, além das listas de presença, para computação dos tempos ocupados nas atividades, inclusive os prazos de entrega e defesa do TCC.

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 16º Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador do Curso de Engenharia de Produção, ouvida a Direção do Faculdade Iteana de Botucatu, aprovado pelo Núcleo Docente estruturante (NDE) e consequentemente, homologado pelo Conselho Universitário.

Artigo 17º Este regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação e homologação pelo Conselho Universitário, revogando-se as disposições em contrário.

ANEXO II

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E SEUS OBJETIVOS

Art. 1º O Estágio Curricular Supervisionado, previsto no Projeto Pedagógico de Curso – PPC, integra o Regimento da Faculdade Iteana de Botucatu - FITB, mantida pela Instituição Toledo de Ensino, que será realizado pelo discente regularmente matriculado no curso **Engenharia de Produção**, com o objetivo de proporcionar a prática e a complementação dos estudos realizados e constantes da grade curricular, de forma a permitir o desenvolvimento integral do discente externado pelas práticas programadas e realizadas, pelo aperfeiçoamento técnico-cultural e de formação profissional dos acadêmicos, constantes nos relatórios finalizados do Estágio Curricular Supervisionado.

Parágrafo único. Este Regulamento disciplina a forma e os critérios do Estágio Curricular Supervisionado, previsto e exigido no plano curricular do referido curso oferecido pela Faculdade Iteana de Botucatu, no Regimento da FITB e dispositivos das Diretrizes Curriculares Nacionais.

Art. 2º O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular obrigatório para a conclusão do referido curso.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO

Seção I Da Coordenação do Estágio

Art. 3º A Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado ficará sob responsabilidade de um docente pertencente ao quadro funcional da Instituição Toledo de Ensino.

Art. 4º Compete à Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado:

- I. Determinar os procedimentos do Estágio Curricular Supervisionado;
- II. Elaboração do calendário e/ou cronograma anual e divulgação da programação prevista das atividades práticas;
- III. Elaborar, manter e atualizar os instrumentos de controle;
- IV. Intervir quando necessário nos processos em curso, para garantir os propósitos e objetivos dos estágios programados;
- V. Manter comunicação ativa com os professores orientadores e orientados, para estimular a qualidade e uniformização, na elaboração dos Relatórios Parciais e do Relatório Final, assim como, manter contatos necessários para garantir a realização dos estágios curriculares supervisionados;
- VI. Manter o Coordenador do curso informado sobre o andamento dos processos, através de reuniões e/ou relatórios específicos;
- VII. Atribuir aos discentes os professores orientadores do programa de estágio curricular supervisionado;

- VIII. Avaliar a área do estágio curricular supervisionado na empresa/organização escolhida e sua adequação à formação cultural e profissional do discente;
- IX. Examinar toda documentação de acompanhamento do Estágio Curricular Supervisionado, preenchidos e rubricados periodicamente pelo professor orientador e pelo supervisor responsável da empresa e/ou organização estagiada e posteriormente, finalizar o processo do estágio curricular supervisionado.
- X. Instruir e informar aos discentes matriculados quanto aos procedimentos do Plano de Estágio Curricular Supervisionado e aos professores orientadores;
- XI. Instruir a elaboração do Plano de Estágio quanto à programação, o acompanhamento, orientação, supervisão e avaliação das atividades em relação às áreas desenvolvidas do estágio curricular supervisionado.
- XII. Elaborar o Termo de Compromisso de Estágio entre a Faculdade Iteana de Botucatu - ITE e as empresas e/ou organizações concedentes ou agentes de integração.
- XIII. Formalizar as atribuições dos orientadores e orientandos, assim como a área disponível de desenvolvimento do estágio curricular supervisionado.
- XIV. Acompanhar os protocolos das visitas técnicas nas empresas, quando for o caso, e os encontros de orientações, preenchendo os formulários próprios e respectivos Relatórios Parciais e Finais.
- XV. Instruir sobre as normas metodológicas de elaboração, formatação e apresentação do Relatório Final.

Seção II

Da Realização

Art. 5º O Estágio Curricular Supervisionado será realizado, a partir do 6º semestre, do respectivo ano letivo, alinhado ao conjunto de atividades com o Projeto Integrado.

Art. 6º Para credenciar-se a realização do Estágio Curricular Supervisionado, o discente deverá estar regularmente matriculado e indicar a área e/ou campo de interesse disponível do estágio curricular supervisionado no momento de sua inscrição.

Parágrafo único. A aceitação do discente para a matrícula no Estágio Curricular Supervisionado é atribuição exclusiva da Secretaria Acadêmica, conforme dispositivos regimentais.

Seção III

Etapas do Estágio Curricular Supervisionado

Art. 7º Para realização do Estágio Curricular Supervisionado faz-se necessário o Plano de Estágio, e o mesmo deve cumprir as seguintes etapas:

- a) Objetivos legais de acordo com a área escolhida do Estágio Curricular Supervisionado;
- b) Metodologia adotada;
- c) Processo de observação, caracterização e pesquisa documental, conforme a área escolhida, da organização destinada para o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado;
- d) Levantamento de Informações para o desenvolvimento do estágio, constando detalhamento suficiente para evidenciar as atividades realizadas;

- e) Preenchimento e/ou elaboração dos Relatórios Parciais;
- f) Análise crítica, diagnóstico e recomendações;
- g) Elaboração do Relatório Final.

Art. 8º As etapas do artigo 7º serão desenvolvidas nas empresas e/ou organizações indicadas no Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso, conforme o plano de estágio curricular supervisionado e mediante a estrutura proposta de elaboração dos Relatórios Parciais e do Relatório Final.

CAPÍTULO III FORMAS DE REALIZAÇÃO

Art. 9º Os seguintes critérios aplicam-se na forma de realização do estágio curricular supervisionado:

- I - A modalidade do Estágio Curricular Supervisionado será fundamentada na forma presencial do discente na empresa e/ou organização estagiada e pelo tempo determinado no Plano de Estágio curricular.
- II - A metodologia para a elaboração dos Relatórios Parciais, Técnicos e Relatório Final, serão instituídas entre o Professor orientador e o discente.
- III - O Estágio Curricular Supervisionado será acompanhado e supervisionado por um professor orientador, indicado pelo Coordenador de Estágio Curricular Supervisionado. Caberá ao professor orientador conduzir o orientando para cumprimento das etapas previstas nos artigos 7º e 8º.
- IV - O número de discentes a serem orientados e atribuídos ao professor orientador será disciplinado pela Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado, através de portaria própria.

CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO E DO CUMPRIMENTO

Art. 10. A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado obedecerá aos seguintes critérios:

- I - Ao final das etapas do artigo 7º o professor orientador, conforme os quesitos que compõe o Relatório Final:
 - a) Cumprimento do Plano de Estágio Curricular;
 - b) Execução dos Relatórios Parciais, Técnicos e do Relatório Final;
 - c) Envolvimento, participação e comprometimento do estagiário;
- II - O aproveitamento do Estágio Curricular Supervisionado será o fiel cumprimento dos quesitos relacionado no item I, deste artigo.
- III - O aluno que não conseguir cumprir todas as etapas do item I, deste artigo, deverá refazer o Estágio Curricular Supervisionado e repetir todos os procedimentos articulados e previstos neste regulamento.
- IV - O comparecimento mínimo necessário para o aproveitamento, segundo os critérios estabelecidos nesse artigo, será de 75% (setenta e cinco por cento), compreendendo a frequência nas atividades programadas pelas etapas no artigo

7º e artigo 10 e, inclusive com a elaboração dos relatórios parciais, técnicos e do relatório final.

Art. 11. É facultado ao Professor orientador, com anuência da Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado, convidar co-orientadores para auxiliá-lo em assuntos especificamente relativos à área peculiar de estágio do orientando e/ou, na consulta para atribuição de avaliação.

CAPÍTULO V DA DURAÇÃO

Art. 12. O Estágio Curricular Supervisionado será realizado durante o período letivo, com carga horária prevista na grade curricular vigente de 200 horas, composta conforme etapas programadas por este regulamento e prerrogativas da Lei nº 11.788 de 25/09/2008, artigo 10, incisos e parágrafos, a qual institui as diretrizes do Curso, especificamente no campo do Estágio Curricular Supervisionado e seguidas pela FITB. A distribuição da carga horária exigida será composta por:

- I - Atendimento e regularização dos procedimentos para a formalização do Estágio Curricular Supervisionado, inclusive a atribuição dos docentes orientadores;
- II - Orientações instrucionais e de informação;
- III - Elaboração do Plano de Estágio Curricular;
- IV - Revisões de conteúdos com o orientador e/ou co-orientador;
- V - Encontros presenciais e virtuais com o Professor orientador;
- VI - Tempo de permanência e levantamentos de informações nas organizações;
- VII - Elaboração dos Relatórios Técnicos Parciais;
- VIII - Observação, anotações e análises preliminares;
- IX - Levantamento das informações necessárias, conforme a área do estágio;
- X - Orientações nos diagnósticos;
- XI - Detalhamento das atividades técnicas e discriminadas no plano de estágio
- XII - Digitação, Revisão e Montagem do Trabalho Final;
- XIII - Revisão Geral com professor orientador;
- XIV - Elaboração e entrega do Relatório Final.

CAPÍTULO VI DOS PROCEDIMENTOS

Art. 13. Compõe os procedimentos do discente para realização do Estágio Curricular Supervisionado:

- I - Formalizar a solicitação de Estágio Curricular Supervisionado, junto a Secretaria Acadêmica da FAIB;
- II - Frequentar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) das atividades prevista no planejamento, programação, execução e emissão dos relatórios e demais atividades do Estágio Curricular Supervisionado;

- III - Definir a área no qual irá desenvolver as etapas do Estágio Curricular Supervisionado, de acordo com os artigos 7º e 10, deste regulamento;
- IV - A Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado e a secretaria acadêmica da FITB, juntamente com o discente estagiário, providenciará a formalização da documentação necessária com as empresas e/ou organizações indicadas e nos procedimentos estabelecidos para a orientação e realização do Estágio Curricular Supervisionado;
- V - O discente deverá realizar todas as etapas dimensionadas e relacionadas nos artigos 7º e 10, sempre acompanhado e supervisionado pelo professor orientador;
- VI - O discente deverá elaborar os relatórios parciais, técnicos e relatório final do estágio curricular supervisionado, conforme a metodologia e etapas propostas neste regulamento, inclusive cumprindo os prazos previstos;
- VII - O discente deverá cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos por este regulamento, assim como elaborar e entregar o relatório final ao professor orientador;
- VIII - O discente que deixar de entregar os relatórios parciais, técnicos e o relatório final até a data estabelecida no calendário de realização do plano de estágio, e não atingir a frequência mínima e/ou aproveitamento suficiente nas atividades exigidas para cumprimento do Estágio Curricular Supervisionado, indicado pelos preenchimentos dos relatórios, será considerado reprovado e neste caso, deverá repetir todos os procedimentos disciplinados neste regulamento, para concluir o estágio curricular supervisionado.

CAPÍTULO VII DOS INSTRUMENTOS DE CONTROLE DE PRESENÇA

Art. 14. Os instrumentos considerados no controle de presença dos discentes para as atividades do Estágio Curricular Supervisionado são:

- I - Comparecimento às atividades de orientações, instruções e desenvolvimento;
- II - Atividades programadas e realizadas, na organização e constantes do Plano de Estágio;
- III - Encontros com Professor Orientador, elaboração e entrega dos relatórios parciais, técnicos e do relatório final.

CAPÍTULO VIII DO ACOMPANHAMENTO

Art. 15. Compete à Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado, ouvida a Coordenação do Curso, disciplinar por portaria específica, outros procedimentos que se façam necessários, inclusive no acompanhamento e controle eletrônico para agregar tempo, peculiaridade e condições adequadas às atividades do Estágio Curricular Supervisionado.

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. No interesse do discente regularmente matriculado, da Coordenação de Curso e com a anuência do Coordenador do Estágio Curricular Supervisionado, poderá ocorrer antecipação do estágio curricular supervisionado, a partir do 5º semestre, mediante solicitação formal do discente para apreciação e homologação do Conselho Acadêmico da FAIB.

Art. 17. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado, ouvida a Coordenação de Curso.

Art. 17. Este regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho Acadêmico da FAIB, revogando-se as disposições em contrário.

ANEXO III

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 1º As Atividades Complementares dos cursos oferecidos pela Faculdade Itana de Botucatu, de acordo com o que institui nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos respectivos Cursos de Graduação em funcionamento nesta Faculdade, conforme respectiva peculiaridade, são regidas por este regulamento.

Art. 2º As atividades complementares visam adequar a formação do aluno ao desenvolvimento das habilidades pessoais por ele possuídas e servem como fio condutor do ensino-aprendizagem até a competência profissional desejada, buscando garantir um espaço aberto para que cada aluno complete e aperfeiçoe os conhecimentos que entenda necessários para sua formação pessoal, profissional e sociocultural.

Parágrafo único. As Atividades Complementares têm por finalidade principal, ampliar, aprofundar e consolidar a formação acadêmica do discente, além de contribuir para o desenvolvimento pessoal, profissional e sociocultural, visando a garantia de:

- a) Ampliar o currículo por meio da diversificação das atividades que poderão ser vivenciadas;
- b) Integrar os conteúdos disciplinares do respectivo curso em um foco interdisciplinar;
- c) Agregar os conteúdos disciplinares teóricos às práticas através da vivência de situações reais;
- d) Manter a aplicação do currículo vigente atualizado e dinâmico, dado as próprias transformações sociais de caráter internacional, nacional, regional ou local;
- e) Criar de forma sistemática uma articulação entre o ensino, pesquisa e extensão;
- f) Respeitar os interesses individuais de cada discente, conforme o curso, quanto a sua capacidade de selecionar os conhecimentos e/ou ações que julgue serem mais relevantes para o processo de desenvolvimento próprio.

Art. 3º As Atividades Complementares estão classificadas em três grupos, a saber: atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, estando distribuídas da seguinte maneira:

- Grupo 1 – atividades de ensino;
- Grupo 2 – atividades de pesquisa;
- Grupo 3 – atividades de extensão.

Art. 4º As atividades complementares apresentam componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competência do aluno, inclusive fora do ambiente escolar, incluindo as práticas de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho em geral.

Art. 5º A carga horária total a ser cumprida pelo aluno nas Atividades Complementares é de 150 (cento e cinquenta) horas, nos cursos de Graduação com duração total de quatro anos e de 200 (duzentas) horas nos cursos de Graduação com duração total de cinco anos, podendo ser cumprida a partir do 1º ano.

§ 1º A carga horária total não poderá ser cumprida em prazo inferior a **03 (três) anos** no curso de graduação, com duração de quatro anos, e **04 (quatro) anos** para o curso de graduação, com duração de cinco anos, respeitando-se a carga horária exigida na grade curricular vigente dos respectivos cursos em funcionamento.

§ 2º A carga horária total deverá ser cumprida com atividades pertencentes aos três grupos, não podendo as atividades cumpridas em um grupo ser inferior, em carga horária, a 20 (vinte) horas.

§ 3º Por ano o aluno não poderá realizar atividades complementares, em quaisquer grupos, que superem em carga horária a 80 (oitenta) horas no total.

Art. 6º Por ano, cada aluno poderá realizar Atividades Complementares que, por grupo e por especificidade, atinjam os seguintes limites máximos:

Grupo 1:

- I. Disciplinas oferecidas, pela própria Instituição de Ensino Superior - IES, e não pertencentes ao currículo pleno: até 68 (sessenta e oito) horas no total;
- II. Disciplinas oferecidas por outra IES e compatível com o curso de matrícula na Faculdade Iteana de Botucatu: até 34 (trinta e quatro) horas no total;
- III. Cursos de extensão universitária realizados em outras IES ou órgãos especializados, desde que com anuência prévia da própria IES: até 34 (trinta e quatro) horas;
- IV. Cursos de extensão universitária realizados pela própria IES: até 68 (sessenta e oito) horas;
- V. Monitoria e orientação em disciplina na própria IES ou não: até 34 (trinta e quatro) horas;
- VI. Curso em órgão competente e compatível com o curso da matrícula na Faculdade Iteana de Botucatu, desde que com anuência prévia da Coordenação do curso: até 34 (trinta e quatro) horas;
- VII. Trabalho voluntário, sob a orientação da Coordenação do respectivo Curso em que esteja matriculado: até 20 (vinte) horas.

Grupo 2:

- I. Programa de Iniciação científica: até 34 (trinta e quatro) horas;
- II. Produção de trabalhos e/ou artigos, visando à publicação em periódicos da área: até 34 (trinta e quatro) horas;
- III. Atividades nos Grupos de Pesquisas, consistentes em pesquisas orientadas por professores tutores, devidamente relatadas, através de análises empíricas, a luz de uma visão epistemológica: até 34 (trinta e quatro) horas;
- IV. Realização regular de painéis de debates integrados à pós-graduação: até 20 (vinte) horas;
- V. Projetos e programas de pesquisa orientados por docente da IES: até 20 (vinte) horas. (inclui “Grupos de Estudos”, com a supervisão de professores da Faculdade Iteana de Botucatu);
- VI. Leitura recomendada, por professores da Faculdade e de acordo com a bibliografia complementar indicada nos planos de ensino ou para aprimoramento pessoal e profissional, com entrega de fichamento manuscrito ao Professor da respectiva disciplina ou área de formação, escolhida pelo discente: até 20 (vinte) horas;

- VII. Resumos manuscrito de filmes e outras mídias eletrônicas relacionadas a área de formação do curso ou afins, sob responsabilidade de um professor da Faculdade – com entrega de resumos: até 20 (vinte) horas;
- VIII. Assistir defesas de dissertação, teses e monografias na área de formação ou afins, com apresentação de um resumo ou relatório manuscrito: até 20 horas.

Grupo 3:

- I. Participação comprovada em seminários, palestras, congressos, conferências, simpósios, oficinas, formação continuada, viagens de estudos e encontros concernentes ao curso em que esteja matriculado, assim como, em cursos de atualização e similares: até 30 (trinta) horas. As atividades promovidas pela Faculdade Iteana de Botucatu, bem assim por outras Faculdades mantidas pela Instituição Toledo de Ensino, serão contabilizadas à razão de 3 (três) horas de Atividade Complementar (AC) para cada hora/aula, salvo outra designação disciplinada pela Coordenação de Curso;
- II. Estágios extracurriculares, desde que compatível com o curso em que esteja matriculado e com anuência prévia da Faculdade Iteana de Botucatu: até 45 (quarenta e cinco) horas.
- III. Atividades culturais diversificadas:
 - a) Participação em sessões de vídeo ou teleconferências com temas na área do curso de matrícula na Faculdade Iteana de Botucatu ou afins, organizadas pela faculdade: até 20 (vinte) horas, sendo 5 (cinco) horas por evento;
 - b) Assistir defesas de dissertações, teses e monografias, conforme a área do curso de matrícula na Faculdade Iteana de Botucatu: até 20 (vinte) horas, sendo 4 (quatro) horas por evento;
 - c) Participação em oficinas de leitura, com orientação do docente da Faculdade em temas extracurriculares: até 20 (vinte) horas, sendo até 10 (dez) horas por livro;
- IV. Atividade Profissional na área conforme o curso de matrícula na Faculdade Iteana de Botucatu (escritórios, empresas públicas ou privadas, indústrias, bancos, entre outros): até 45 (quarenta e cinco) horas;
- V. Atividade Cultural, participação em Curso de Teatro, apresentações e encenações, curso de música, dança e outras modalidades artísticas: até 40 (quarenta) horas;
- VI. Participação na qualidade de ouvinte em atividades culturais: até 40 (quarenta) horas, sendo 10 (dez) horas por sessão;
- VII. Participação em atividades esportivas, municipais, estaduais e nacionais, representando a Faculdade e com anuência prévia da Coordenação do Curso em que esteja matriculado: até 20 (vinte) horas;
- VIII. Participação em atividades filantrópicas comunitárias, municipais, estaduais e nacionais, com anuência prévia da Coordenação do Curso em que esteja matriculado: até 30 (trinta) horas;
- IX. Doações:
 - I Leite: até 30 (trinta) horas, sendo 1 hora por litro;
 - II Roupas e similares: até 30 (trinta) horas, sendo, 1 hora por peça (2 horas por um cobertor usado e 5 horas por um cobertor novo);
 - III Gêneros alimentícios: até 30 (trinta) horas, sendo: arroz, feijão, farinha, macarrão 1kg = 1h / açúcar, sal e outros 1kg = 30min / latarias: óleo 1 litro = 1h / milho, ervilha, molho 1 lata = 30 min;

- IV Livros: até 30 (trinta) horas, sendo 1 livro = 01h, 05 revistas ou gibis = 01h;
- V Brinquedos: até 30 horas, sendo: pequeno = 30 min / médio = 01h / grande = 02h;
- VI Material de Higiene: até 30 horas, sendo sabonete = 20 min / creme dental = 30 min / escova dental = 30 min / aparelho de barbear = 30 min;
- VII Outras doações: até 30 horas, exceto doações de objetos de grande valor, desde que com anuência da Coordenação do Curso em que esteja matriculado;
- VIII Trabalho Voluntário (assemelhado à monografia - inclui também Orientação e Palestras Comunitárias): até 30 (trinta) horas.

Art. 7º As Atividades Complementares são coordenadas pelo Coordenador de cada curso da Faculdade, conforme a área, que para tanto terá as seguintes atribuições:

- I. elaborar o calendário anual de atividades complementares que serão ofertadas em cada ano letivo;
- II. aprovar e autorizar plano de atividades complementares de cada aluno;
- III. exigir a comprovação documental pertinente;
- IV. controlar as atividades cumpridas pelos alunos;
- V. remeter para a Secretaria Acadêmica o tipo e o grupo de atividade complementar e a respectiva carga horária compensada, para fins do registro correspondente.

Parágrafo único. Com intuito de auxílio nestas tarefas a Coordenação de curso poderá valer-se do concurso de um professor assistente de coordenação nomeado pela mantenedora para este fim.

Art. 8º É de exclusiva competência da Coordenação de cada Curso da Faculdade a autorização e o reconhecimento da exatidão de atividades complementares de cada aluno, dentro do tipo, grupo e limites fixados.

Parágrafo Único. A coordenação de curso poderá editar normas complementares para cada tipo de atividade, especificando a exigência de comprovações e/ou certificados de frequência e participação, notas de aproveitamento obtidas, carga horária cumprida, relatório de desempenho, relatórios individuais circunstanciados e avaliados e, outros instrumentos para evitar abusos e fraudes.

Art. 9º As atividades complementares relacionadas não impossibilitam o oferecimento de outras não relacionadas neste regulamento, desde que previamente aprovadas pela Coordenação de Curso, com homologação do Conselho Acadêmico da Faculdade.

Art. 10. A falta injustificada do aluno devidamente inscrito a um evento reconhecido ou programado pela Coordenação de curso como atividade complementar, poderá implicar na suspensão e anotação das horas de atividades, determinando, conseqüentemente, a retirada do número de horas correspondente ao referido evento, do seu saldo de horas, bem como poderá determinar a suspensão das atividades, pelo prazo de trinta dias. Na reincidência, o prazo poderá ser duplicado ou até triplicado.

Art. 11. As Atividades Complementares não relacionadas neste regulamento, também poderá ser solicitada para aproveitamento e inserção na contagem das horas exigidas, desde que previamente aprovadas pela Coordenação de Curso.

Art. 12. Este Regulamento entra em vigor a partir da data de sua aprovação e publicação.

ANEXO IV

REGULAMENTO DO PROJETO INTEGRADO

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente instrumento regulamenta as atividades do Projeto Integrado do Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Iteana de Botucatu, atendendo as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia aprovados pelo Parecer CNE/CES 1362/2001, de 12/12/2001 e Resolução CNE/CES Nº 11, de 11/03/2002, publicada no D.O.U. de 09/04/2002.

Art. 2º O Projeto Integrado em Engenharia de Produção é condição necessária e exigida na Grade Curricular, para conclusão do referido curso, sendo oferecido nos períodos do 6º ao 9º semestre o curso.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS DO PROJETO INTEGRADO

Art. 3º O objetivo do Projeto Integrado em Engenharia de Produção é de conduzir o acadêmico pela rotina de elaboração de projetos técnicos e atividades nas áreas de atuação do Engenheiro de Produção, seguindo normas técnicas de elaboração de projetos executivos e diretrizes de órgãos reguladores e licenciadores no Brasil, pretendendo-se ainda:

- I - oportunizar contato com a prática profissional, através do desenvolvimento de atividades em grau crescente de complexidade, desafiando o aluno a compreender a prática profissional e lidar com as suas múltiplas dimensões;
- II - auxiliar o aluno a posicionar-se como profissional e a confrontar criticamente o que é ensinado com o que é praticado, seja do ponto de vista técnico-científico, ou em termos éticos, induzindo mudanças no ensino e na própria prática;
- III - integrar teoria, pesquisa e prática, propiciando ao aluno, através da vivência e da aprendizagem contínua, adquirir uma visão sólida da pesquisa no dia a dia da profissão de engenheiro;
- IV - oportunizar ao Acadêmico à elaboração de relatórios técnicos e substanciados, oriundos das atividades de síntese e integração de conhecimentos desenvolvidos durante os períodos de atuação;
- V - promover ao Acadêmico conhecimento relevante nas questões de Política e Educação Ambiental.

CAPÍTULO III DAS ÁREAS PARA O PROJETO INTEGRADO

Art. 4º São consideradas áreas para o Projeto Integrado em Engenharia de Produção todas as áreas do núcleo de formação profissional e Específico pertencentes a grade curricular de Engenharia de Produção.

Art. 5º Cabe ao acadêmico ao ingressar no Projeto Integrado, juntamente com o

Professor Orientador, pertencente ao corpo docente da Faculdade, selecionar campos e/ou áreas para o desenvolvimento do projeto.

Art. 6º Cabe ao Coordenador do curso, avaliar as áreas e/ou campos de desenvolvimento do projeto, indicando o professor orientador do projeto integrado.

CAPÍTULO IV DA ESTRUTURA DO PROJETO INTEGRADO

Art. 7º O Projeto Integrado é uma exigência curricular para conclusão do Curso de Engenharia de Produção e consiste na atuação direta em um projeto de pesquisa ou projeto executivo dentro das de abrangência da Engenharia.

Art. 8º O relatório do Projeto Integrado em Engenharia de Produção, enquanto expressão formal escrita, deve ser elaborado segundo as Normas da ABNT e/ou as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos da Faculdade.

§ 1º A elaboração e desenvolvimento do projeto integrado podem ser realizados por até dois acadêmicos, regulamente matriculados no respectivo ano letivo, com finalização de um relatório por projeto.

§ 2º Os projetos finalizados e aprovados devem ser enviados (via email) à Coordenação do Curso.

§ 3º O cronograma das atividades do projeto integrado será disciplinado por portaria específica para tal finalidade, sendo expedido pela coordenação do curso, ouvido o NDE.

CAPÍTULO V DA COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO

Art. 9º A Coordenação de Projetos Integrados é exercida pelo Coordenador de Curso.

Art. 10. São atribuições da Coordenação de Projetos Integrados:

- I - coordenar e supervisionar os projetos, a elaboração dos relatórios e execução dos mesmos através de professores orientadores;
- II - colaborar na condução dos relatórios, juntamente com os professores orientadores;
- III - convocar sempre que necessário, reuniões com os professores orientadores e Acadêmicos matriculados na referida disciplina;
- IV - responsabilizar-se pelas rotinas administrativas e acadêmicas aos projetos.
- V - organizar, divulgar e acompanhar os prazos e os cronogramas estabelecidos;
- VI - promover reuniões com os professores orientadores.

Art. 11. A orientação do Projeto Integrado, bem como, o acompanhamento na elaboração de relatório, é de responsabilidade do professor orientador, sugerido pelo Acadêmico ao Coordenador do Curso.

Parágrafo único. O Coordenador do curso também pode ser professor orientador.

Art. 12. Compete ao professor orientador:

- I - participar das reuniões convocadas pelo Coordenador do curso;
- II - atender e orientar o Acadêmico em todas as etapas do relatório e no desenvolvimento do Projeto Integrado, em horário agendado;
- III - avaliar a versão final do relatório, juntamente com o Coordenador do curso;
- IV - cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

CAPÍTULO VI DOS ACADÊMICOS

Art. 13. Os acadêmicos são aqueles regularmente matriculados na disciplina Projeto Integrado.

Art. 14. São atribuições dos Acadêmicos de Projetos Integrados do Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Iteana de Botucatu:

- I - informar-se das normas e regulamentos para realização, conforme área e/ou campos que irá atuar;
- II - cumprir integralmente o regulamento proposto e suas obrigações para realização;
- III - observar no cronograma do projeto integrado as fases dos períodos estabelecidos
- IV - entregar os relatórios, ao Coordenador de Curso, conforme prazos disciplinados no cronograma.

CAPÍTULO VII DO CRONOGRAMA

Art. 15. Para a realização do Projeto Integrado em Engenharia de Produção, é estabelecido o seguinte cronograma:

- I - no primeiro mês de cada período do projeto integrado, deverá apresentar o plano de ações e/ou atividades, conforme a áreas/campos de atuação.
- II - no último dia letivo do respectivo período do projeto integrado, deve apresentar o relatório devidamente substanciado, conforme objetivo definido.

CAPÍTULO VIII DA APROVAÇÃO

Art. 16. A avaliação do projeto integrado e das possíveis correções exigidas é de responsabilidade do docente orientador juntamente com o coordenador de curso.

Art. 17. Na disciplina de Projeto Integrado, conforme período oferecido, no Engenharia de Produção não há exame final e o aluno é considerado quando alcançar nota igual ou superior a 7,0 como resultado final do processo de avaliação.

Parágrafo único. No caso do aluno não alcançar a nota mínima 7 (sete), será concedido o prazo de 30 dias para sanar as deficiências apresentadas, estando a

divulgação da nota final condicionada ao cumprimento integral das mesmas.

Art. 18. Se após o prazo estabelecido no parágrafo único do artigo 21, o aluno não conseguir a aprovação do seu relatório, o mesmo deverá cursar novamente a disciplina de projeto integrado, conforme respectivo período.

CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 19. Os recursos financeiros e operacionais, necessários para realização do projeto integrado é de responsabilidade do acadêmico.

Art. 20. Os casos omissos neste regulamento são encaminhados para o Conselho Acadêmico para liberação ou providências cabíveis de acordo com o Regimento da Faculdade.

Art. 21. Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

ANEXO V

EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE FÍSICA

Ensino de óptica

- Lentes côncavas e convexas
- Lanternas e espelhos
- Disco de Newton
- Prisma em Acrílico

Magnetismo

- Bússola e limalhas de ferro
- Ímãs e placas de acrílico

Acústica

- Diapasão de 300 a 456 Mhz

Termologia

- Anel de Gravezande (dilatação térmica)
- Máquina a vapor didática (opcional)
- Simulador de usina termo-elétrica

Mecânica

- Paquímetro (4)
- Micrometro (2)
- Dinamômetros (2,5N/ 5N e 10 Newtons)
- Cronometro digital manual (4)
- Kit de Lei de Hooke
- Kit Queda Livre c/ cronômetro
- Conjunto para mru com cron. Digital + 2 sensores
- Colchão de ar superficial

Eletricidade

- Gerador manual de eletricidade e Gerador de Van der Graaf
- Conjunto para estudos da Lei de Ohm
- Multímetros
- Base isolante de madeira
- Uma Fonte de alimentação 32V/3Ampéres
- Conjunto para comprovar a 1ª lei de Ohm (composto de uma fonte 12V + multímetro)

Eletromagnetismo

- Ímãs flutuantes (barra central com ímãs circulares)
- Ímãs formato ferradura ou dominó.
- Kit Lei de Lenz

Ondulatória

- Cuba de ondas
- Gerador onda estacionária c/ medidor de frequência
- Par de Diapasões c/ caixa Ressonância.

ANEXO VI

EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	
05 BURETAS 25ml	05 balões 10ml
05 pipetas 10ml (graduada)	05 balões 25ml
05 pipetas 01 ml (graduada)	05 balões 50ml
10 béqueres 100ml	05 balões 100ml
10 béqueres 25ml	05 balões 500ml
05 provetas 20ml ou 25ml	30 tubos de ensaios - 10ml
05 provetas 100ml	30 tubos de ensaios - 50ml
05 bicos de busen – Lamparinas P	05 funis - 50ml
05 espátulas	05 termômetros
10 pinças madeira	05 conjuntoS de Suporte p/ tubo de ensaio
01 estufa	1 m de fio cobre grosso (25mm) - (1m)
01 caixa de filtro	Limalhas de Metal Magnésio
1 cx papel de pH	BALANÇA DE PRECISÃO 3.200GR
Centrífuga	Micrômetros e Paquímetros

REAGENTES
Tetracloreto de Carbono, CCl ₄ - (1l)
Sulfato de Cobre, CuSO ₄ - (250g)
Álcool Etílico 98° - (1 L)
Hidróxido de Sódio, NaOH - (250g)
Permanganato de Potássio, KMnO ₄ - (250g ou menos)
Dicromato de Potássio, K ₂ Cr ₂ O ₇ - (250g ou menos)
Hidróxido de Amônia, NH ₄ OH - (1 L)
Nitrato de Chumbo, Pb(NO ₃) ₂ - (250g ou menos)
Carbono de Sódio, Na ₂ CO ₃ - (250g ou menos)
Bicarbonato de Sódio, NaHCO ₃ - (250g ou menos)
Nitrato de Ferro III, Fe(NO ₃) ₃ - (250g ou menos)
Fenolftaleína (Indicador) - (10 ml)

ANEXO VII

EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

- Projetor interativo epson - brighth link - 675wi
- Lousa para projeção
- Quadro branco para escrita e anotações 2
- Desktop do professor - (i5 2310, 240gb hd, 8gb ram ddr3, gpu nvidia geforce210); Monitor dell (e1916hf)
- Periféricos elétricos para arduino (resistor. led, buzzer, dht11...)
- 1 impressora 3d - ender 3 pro
- 1 impressora graber i3
- 1 jogo de chave - 36 pontas
- 3 multímetro minipa et - 1002
- 1 conjunto de chaves allen para impressora 3d

ANEXO VIII

REGULAMENTO DO PROGRAMA DE MONITORIA

CAPÍTULO I DO PROGRAMA E DOS OBJETIVOS

Art 1º. A Monitoria Acadêmica é uma atividade auxiliar a docência e exercida por discentes regularmente matriculados em cursos de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade Iteana de Botucatu e que atendam às condições deste Regulamento.

Parágrafo Único. A monitoria fica subordinada diretamente ao Coordenador do curso.

Art. 2º. O Programa de Monitoria tem por objetivos:

- I. estimular a participação do discente na vida acadêmica, em atividades que envolvam pesquisa, desenvolvimento de projetos e apoio à docência, relacionadas às disciplinas de graduação;
- II. despertar o interesse pela docência;
- III. aprimorar a formação acadêmica;
- IV. a integração entre Graduação e Pós-Graduação.

CAPÍTULO II DA SOLICITAÇÃO DE MONITORIA

Art 3º. Cabe ao docente responsável pela disciplina solicitar ao Coordenador do Curso a abertura de vaga de monitoria, no início do período letivo para os cursos em regime anual e semestral.

CAPÍTULO III DA ADMISSÃO DOS MONITORES

Art 4º. Os alunos regularmente matriculados a partir do 3º ano da Graduação, em relação aos cursos de Administração, Ciências Contábeis e Sistemas de Informação e no 4º ano da Graduação em relação aos cursos de Direito e Engenharia de Produção, bem como os discentes matriculados no Curso de Pós-Graduação, poderão inscrever-se no Programa de Monitoria, observando o que segue:

- I. preencher formulário próprio;
- II. a inscrição ou renovação deverá ser em apenas uma disciplina por ano letivo, mediante indicação do docente responsável;
- III. não será aceita inscrição de aluno que tenha disciplina com dependência;
- IV. a admissão, bem como a renovação da monitoria, ficam condicionadas à existência de compatibilidade entre o horário de exercício da monitoria, com aquele das aulas da disciplina em que deverá estar matriculado o aluno;
- V. o aluno deverá ter sido aprovado na disciplina objeto de sua monitoria.

Art 5º. Compete ao docente responsável pela disciplina, em conjunto com o Coordenador do Curso, selecionar o monitor, com base na documentação apresentada.

Parágrafo único. Havendo mais de um candidato à monitoria, para a mesma disciplina, a escolha se fará por meio de processo seletivo.

Art 6º. A substituição de monitores, durante o período letivo, obedecerá a novo processo seletivo.

Art 7º. O monitor exercerá suas funções sob supervisão constante do docente, durante o período letivo.

CAPÍTULO IV DA RECONDUÇÃO DE MONITORES

Art 8º. O monitor poderá ser reconduzido, a cada período letivo, observadas as regras constantes no artigo 4º e incisos, além das seguintes:

- I. Relatório do docente responsável pelo monitor, com a sua indicação para renovação;
- II. Pedido de renovação da monitoria, acompanhado do aludido relatório.

CAPÍTULO V PLANO DE ATIVIDADE DA MONITORIA

Art 9º. O professor da disciplina elaborará, juntamente com o monitor, o Plano de Atividades a ser desenvolvido e apresentado ao Coordenador do Curso.

§ 1º. Do Plano deverá constar o programa detalhado de estudos, pesquisas e demais tarefas a cargo do monitor;

§ 2º. Na execução do Plano de Atividades, o monitor será orientado, acompanhado e avaliado pelo professor da disciplina.

Art 10. Ao final de cada período letivo, ou no encerramento dos trabalhos de monitoria, o professor responsável pela disciplina e pela supervisão do monitor, deverá encaminhar relatório circunstanciado ao Coordenador do Curso ao qual a disciplina pertence.

CAPÍTULO VI DAS ATRIBUIÇÕES DO DOCENTE

Art 11. Cabe ao docente:

- I. orientar o monitor em todas as atividades desenvolvidas;
- II. encaminhar ao Coordenador do Curso respectivo, semestralmente, comprovação do desempenho da atividade do monitor;

- III. apresentar ao Coordenador do Curso, ao término da monitoria, relatório circunstanciado das atividades desenvolvidas pelo monitor, conforme o Plano de Monitoria apresentado.

Parágrafo único. O relatório será levado em consideração em futura seleção de monitoria.

CAPÍTULO VII DAS ATRIBUIÇÕES DO MONITOR

Art 12. Cabe ao monitor:

- I. prestar atendimento individual aos alunos, em horário a ser fixado e divulgado conforme plantões de permanência dos professores;
- II. auxiliar o docente em pesquisas;
- III. assistir o docente em programa de extensão e atividades correlatas;
- IV. conduzir assistência aos alunos nas atividades de nivelamento ou correlatas;
- V. ser assíduo e pontual em suas atividades.

Parágrafo único. - A carga horária semanal da monitoria não excederá o número de horas aula da disciplina.

Art 13. É vedado ao monitor:

- I. substituir o docente na regência de aulas;
- II. participar, direta ou indiretamente, da elaboração, correção e atribuição de nota de provas e exames;
- III. substituir o docente no horário de permanência deste;
- IV. acumular monitorias;
- V. exercer tarefas administrativas;
- VI. retirar, fornecer, copiar, utilizar sem prévia permissão do docente, qualquer documento, objeto, material, existente na unidade de ensino, pertencente ao Professor ou a Faculdade Iteana de Botucatu;
- VII. empregar material da Faculdade Iteana de Botucatu ou do Professor em serviço particular.

CAPÍTULO VIII DOS DIREITOS DO MONITOR

Art 14. O monitor, no exercício da função, uma vez encerrada a monitoria, terá os seguintes direitos:

- I. receber certificado de exercício de monitoria expedido pela Faculdade Iteana de Botucatu;
- II. contagem de horas exigidas de atividades complementares, a ser creditada no histórico escolar;

- III. preferência na inscrição para participar de atividades complementares, assegurada a competente vaga.

Parágrafo único. Os direitos assegurados neste artigo poderão ser atribuídos proporcionalmente ao período de exercício da monitoria.

Art 15.O exercício da monitoria será contado como título para eventual futura seleção para atividade de magistério na Faculdade Iteana de Botucatu.

Art 16.A função de monitor não constitui cargo e não gera vínculo empregatício de qualquer natureza e durante os períodos de férias, estará desobrigado de suas funções.

CAPÍTULO IX DO TÉRMINO DA MONITORIA

Art 17. A monitoria encerrar-se-á uma vez verificada qualquer uma das hipóteses abaixo:

- I. não dedicação das horas semanais estabelecidas para as atividades da monitoria;
- II. efetivação de trancamento de matrícula;
- III. solicitação do monitor, ao docente responsável;
- IV. perda ou suspensão da qualidade de aluno regular;
- V. cometimento de falta disciplinar, de qualquer natureza;
- VI. término do período letivo;
- VII. ocorrência de desempenho insatisfatório de suas funções;
- VIII. solicitação do docente ao Coordenador do Curso.

Art 18. A qualquer tempo, o monitor poderá solicitar, por escrito, ao Coordenador do Curso a dispensa da função.

CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art19.Cada docente poderá ter um monitor por turma do Curso.

Art 20. Os casos omissos serão resolvidos pelo Coordenador do Curso, ouvida a direção da Faculdade Iteana de Botucatu.

Art 21. Este Regulamento entrará em vigor após a sua homologação pelo Conselho Acadêmico, revogadas as disposições contrárias.