



Unidade do Ensino Superior
de Graduação

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial

Referência:
do CNCST

Eixo Tecnológico:
Controle e Processos Industriais

Unidade:
Fatec São Carlos - R-10

2025 / 1º Semestre



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**





Unidade do Ensino Superior
de Graduação

2022

Versão do Template 4.0.1 - Lançado em 29/09/2022

Recomendamos que este material seja utilizado em seu formato digital, sem a necessidade de impressão.

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES

Data de implantação: 2025 / 1º Sem.

Data	Tipo	Documento de validação Instrução, memorando etc.	Detalhamento
Ano / Sem.	-		
Ano / Sem.	-		
Ano / Sem.	-		
Ano / Sem.	-		
Ano / Sem.	-		

Expediente CPS

Diretora-Superintendente

Laura Laganá

Vice-Diretora-Superintendente

Emilena Lorenzon Bianco

Chefe de Gabinete

Armando Natal Maurício

Expediente Cesu

Coordenador Técnico

Rafael Ferreira Alves

Diretor Acadêmico-Pedagógico

André Luiz Braun Galvão

Departamento Administrativo

Elisete Aparecida Buttignon

EDI – Equipe de Desenvolvimento Instrucional

Thaís Lari Braga Cilli

Fábio Gomes da Silva

Mauro Yuji Ohara

Responsáveis pelo documento

Mauricio Angeloni





Sumário

1. Contextualização.....	7
1.1 Instituição de Ensino.....	7
1.2 Atos legais referentes ao curso.....	7
2. Organização da educação	8
2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências.....	8
2.2 Autonomia universitária	10
2.3 Estrutura Organizacional.....	10
2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem	10
2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos.....	11
3. Dados do Curso em Gestão da Produção Industrial.....	14
3.1 Identificação	14
3.2 Dados Gerais	14
3.3 Justificativa.....	15
3.4 Objetivo do Curso	16
3.5 Requisitos e Formas de Acesso.....	16
3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização.....	16
3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores.....	17
3.8 Exames de proficiência	17
3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos.....	17
4. Perfil Profissional do Egresso	18
4.1 Competências profissionais.....	18
4.2 Competências socioemocionais.....	20
4.3 Mapeamento de Competências por Componente	20
4.4 Temáticas Transversais.....	23
4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras.....	23
5. Organização Curricular	24
5.1 Pressupostos da organização curricular.....	24
5.2 Matriz curricular do CST em Gestão da Produção Industrial – Fatec São Carlos - R-10.....	25
5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária	26
5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares.....	27





6. Ementário	28
6.1 Primeiro Semestre	28
6.1.1 – XXXX – Administração da Produção e Operações – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	29
6.1.2 – XXXX – Desenho para Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	30
6.1.3 – XXXX – Fontes de Informação e Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	31
6.1.4 – XXXX – Tecnologia e Ensaio de Materiais – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	32
6.1.5 – XXXX – Introdução à Gestão da Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	33
6.1.6 – XXXX – Matemática Aplicada à Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	34
6.1.7 – XXXX – Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento – Oferta On Line – Total de 40 aulas	35
6.1.8 – XXXX – Inglês I para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de 40 aulas	36
6.2 Segundo Semestre	37
6.2.1 – XXXX – Cálculo para Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	38
6.2.2 – XXXX – Processos de Fabricação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	39
6.2.3 – XXXX – Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	40
6.2.4 – XXXX – Sistemas de Informações Gerenciais – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	42
6.2.5 – XXXX – Mecânica Aplicada à Produção Industrial I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	44
6.2.6 – XXXX – Gerenciamento de Projeto – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	Erro! Indicador não definido.
6.2.7 – XXXX – Comunicação Empresarial – Oferta On Line – Total de 40 aulas	45
6.2.8 – XXXX – Inglês II para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de 40 aulas	47
6.3 Terceiro Semestre	48
6.3.1 – XXXX – Estatística Aplicada à Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	49
6.3.2 – XXXX – Automação Industrial e Robótica – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	50
6.3.3 – XXXX – Projeto e Desenvolvimento de Produto – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	51
6.3.4 – XXXX – *Mecânica Aplicada à Produção Industrial II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	52
6.3.5 – XXXX – Marketing para a Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	53
6.3.6 – XXXX – Metrologia Industrial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	54
6.3.7 – XXXX – Custos Gerenciais – Oferta Presencial – Total de 40 aulas	55
6.3.8 – XXXX – Projeto Integrador I – Oferta On Line – Total de 40 aulas	56
6.3.9 – XXXX – Inglês III para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de 40 aulas	57
6.4 Quarto Semestre	58
6.4.1 – XXXX – Ergonomia e Segurança do Trabalho – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	59





6.4.2 – XXXX – Gestão da Qualidade – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	60
6.4.3 – XXXX – Planejamento e Controle da Produção – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	61
6.4.4 – XXXX – Gestão Ambiental Empresarial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	62
6.4.5 – XXXX – *Manufatura Enxuta – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	64
6.4.6 – XXXX – Gerenciamento da Manutenção – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	65
6.4.7 – XXXX – Inglês IV para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de 40 aulas.....	66
6.4.8 – XXXX – Projeto Integrador II – Oferta On Line – Total de 40 aulas.....	67
6.5 Quinto Semestre.....	68
6.5.1 – XXXX – Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	69
6.5.2 – XXXX – *Pesquisa Operacional – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	70
6.5.3 – XXXX –Administração Financeira e Projeto de Investimentos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	71
6.5.4 – XXXX – Tempo, Métodos e Layout – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	73
6.5.5 – XXXX – *Gestão de Riscos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	74
6.5.6 – XXXX – Empreendedorismo e Inovação – Oferta On Line – Total de 40 aulas.....	75
6.5.7 – XXXX – Projeto Integrador III – Oferta On Line – Total de 40 aulas.....	76
6.6 Sexto Semestre.....	77
6.6.1 – XXXX – Manufatura Avançada e Produção Inteligente – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	78
6.6.2 – XXXX – Análise Econômica para Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	80
6.6.3 – XXXX – Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	81
6.6.4 – XXXX – Controle de Qualidade e Melhoria Contínua – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	82
6.6.5 – XXXX –*Tópicos Especiais para Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	83
6.6.6 – XXXX – Modelagem, Análise e Simulação da Produção – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	84
6.6.7 – XXXX – Projeto Integrador IV – Oferta On Line – Total de 40 aulas	85
6.6.8 – XXXX – Ética e Legislação Profissional – Oferta On Line – Total de 40 aulas.....	86
7. Outros Componentes Curriculares	87
7.1 Trabalho de Graduação.....	87
7.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	88
8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação).....	89
9. Perfis de Qualificação.....	90
9.1 Corpo Docente	90





9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos	90
9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas	90
10. Infraestrutura Pedagógica	94
10.1 Resumo da infraestrutura disponível	94
10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares.....	94
10.3 Apoio ao Discente	94
11. Referências.....	97
Anexos	98





1. Contextualização

1.1 Instituição de Ensino

Fatec: Fatec São Carlos - R-1010

Razão social: Fatec São Carlos

Endereço: Av. Araraquara, 451 Vila Brasília – CEP 13566-770 Vila Nery - São Carlos/SP

Decreto de criação: [DECRETO Nº 59.934, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2013]

1.2 Atos legais referentes ao curso

Autorização: [nº do Parecer CD] / [ano]

Data	Tipo	Portaria CEE/GP Parecer CD (somente reestruturação)
[Ano] / [Sem.]	Escolher um item.	Número / 2022
[Ano] / [Sem.]	Escolher um item.	Número / 2022

|





2. Organização da educação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de nº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional e que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento. É organizado de forma a atender aos objetivos da EPT, de acordo com as funções gerenciais, às demandas sociopolíticas e culturais e às relações de atores sociais da escola.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos e não apenas como uma apresentação à cultura geral acumulada nas histórias das sociedades. Esse é um importante aspecto epistemológico que direciona as frentes de trabalho e os procedimentos metodológicos de elaboração curricular no Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade Escolar não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais em seu trabalho e em sua vida. No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso ou “caminho” para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2016). Outras fontes complementares são utilizadas como pesquisas junto ao setor produtivo, para levantamento das necessidades do mundo do trabalho, além das descrições da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2017), sistemas de colocação e de recolocação profissionais.

Considerando-se a Resolução CNE/ CP de nº 1 (BRASIL, 2021), que trata das disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu art. 28, destacam-se os preceitos legais para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico,





a exemplo da “produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que “estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps”:

- I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
- II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
- III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:

- I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
- II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
- IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia. (BRASIL, 2021).

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adotando o trabalho como princípio norteador e planejado pela categoria “competências”, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT, dessa forma, assume o compromisso de atender ao seu público-alvo de maneira mais efetiva e que otimize a inserção ou a requalificação de trabalhadores em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Ações que convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdos para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento





de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

2.2 Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- ▶ Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- ▶ Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;
- ▶ Elaborar os programas dos cursos;
- ▶ Dar início ao funcionamento dos cursos;
- ▶ Expedir e registrar seus próprios diplomas.

2.3 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

- I - Congregação;
- II - Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
- III - Diretoria;
- IV - Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
- V - Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs;
- VI - Comissão Própria de Avaliação - CPA;
- VII - Auxiliares Docentes;
- VIII - Corpo Administrativo.

2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento





tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem por problema e por projetos, e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- ▶ Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- ▶ Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- ▶ Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- ▶ Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- ▶ Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.

Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de **procedimentos de avaliação**, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como “**critérios de desempenho**” no ensino por competências, ou seja: “juízos de valor”; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfatoriedade ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- ▶ Coerência/coesão;
- ▶ Relacionamento de ideias;
- ▶ Relacionamento de conceitos;
- ▶ Pertinência das informações;
- ▶ Argumentação consistente;
- ▶ Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- ▶ Interatividade, cooperação e colaboração;
- ▶ Objetividade;
- ▶ Organização;
- ▶ Atendimento às normas;





- ▶ Cumprimento das tarefas Individuais;
- ▶ Pontualidade e cumprimento de prazos;
- ▶ Postura adequada, ética e cidadã;
- ▶ Criatividade na resolução de problemas;
- ▶ Execução do produto;
- ▶ Clareza na expressão oral e escrita;
- ▶ Adequação ao público-alvo;
- ▶ Comunicabilidade;
- ▶ Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas **evidências de desempenho**, que consiste na demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- ▶ Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- ▶ Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- ▶ Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- ▶ Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- ▶ Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- ▶ Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;
- ▶ Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- ▶ Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- ▶ Plano de ações;
- ▶ Monografia;
- ▶ Protótipo com manual técnico;
- ▶ Maquete com memorial descritivo;
- ▶ Artigo científico;
- ▶ Projeto de pesquisa/produto;
- ▶ Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- ▶ Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- ▶ Áudios, vídeos e multimídia;
- ▶ Sínteses e resenhas de textos;
- ▶ Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- ▶ Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- ▶ Exposições fotográficas;
- ▶ Memorial fotográfico;





- ▶ Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- ▶ Modelo de manuais;
- ▶ Parecer técnico;
- ▶ Esquemas e diagramas;
- ▶ Diagramação gráfica;
- ▶ Projeto técnico com memorial descritivo;
- ▶ Portfólio;
- ▶ Modelagem de negócios;
- ▶ Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências em EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto *lato sensu* de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.





3. Dados do Curso em Gestão da Produção Industrial

3.1 Identificação

O CST em Gestão da Produção Industrial é um do CNCST, no Eixo Tecnológico em Controle e Processos Industriais.

3.2 Dados Gerais

Modalidade	Presencial	
Referência	do CNCST	
Eixo tecnológico	Controle e Processos Industriais	
Carga horária total	<p>Matriz Curricular (MC):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 2.400 horas correspondendo a uma carga de 2.880 aulas de 50 minutos cada. <p>Aulas on-line síncronas (Percentual permitido na legislação em vigor): 20%.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 400 horas correspondendo a uma carga de 480 aulas de 50 minutos cada que corresponde a 16,67% da carga horária total do curso. <p>Componentes Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Trabalho de Graduação (160 horas) (Obrigatório a partir do 5º Semestre) <input checked="" type="checkbox"/> ▶ Estágio Curricular Supervisionado (240 horas) (Obrigatório a partir do 3º Semestre) <input type="checkbox"/> ▶ Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (Escolher um item.) XX horas ou apague e deixe em branco 	
Duração da hora/aula	50 minutos	
Período letivo	Semestral, mínimo de 100 dias letivos	
Vagas e turnos	40 vagas totais semestrais	<input type="checkbox"/> Matutino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Vespertino: 00 vagas <input checked="" type="checkbox"/> Noturno: 40 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Matutino A partir do (Escolher um item.) Noturno: 00 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Vespertino A partir do (Escolher um item.) Noturno: 00 vagas
Prazo de integralização	Mínimo de 03 anos (06 semestres) Máximo de 05 anos (10 semestres)	





Formas de acesso (de acordo com o Regulamento de Graduação)	I - Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso. II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso.
---	---

3.3 Justificativa

O CST em Gestão da Produção Industrial da Fatec São Carlos visa atender a demanda do município, que possui um perfil industrial ativo com unidades de produção de várias empresas multinacionais, além das indústrias locais que foram a base de sua economia até o final do século passado. O setor ainda necessita de muita atualização em seus processos e produtos, mão de obra e qualificação profissional, pois a evolução econômica e social do Estado de São Paulo e do Município de São Carlos exige das Instituições novas formas de trabalho, mais flexíveis, dinâmicas e abrangentes, promovendo a transformação tecnológica dos setores produtivos, com processos de produção mais modernos e tecnológicos além de formas de organização do trabalho, que exigem a criação e atualização de métodos e estratégias de inserção no mundo do trabalho.

O setor, que passa pela chamada “Indústria / Revolução 4.0”, está cada vez mais automatizado com equipamentos precisos e inteligentes que são capazes de analisar todo o processo de produção gerando inúmeros dados que, se corretamente tabulados e relacionados, darão suporte a decisões cada vez mais precisas e assertivas em toda a cadeia de produção, gerando redução de custos, aumento na eficiência e qualidade dos produtos.

Assim, o curso de Graduação em Gestão da Produção Industrial da Fatec São Carlos contribuirá com o município e região na formação da mão de obra especializada em métodos de gestão modernos, tecnologia e inovação, elementos fundamentais para a implantação dos Arranjos Produtivos Locais - APL(s) em nossa cidade já que, um dos principais obstáculos para a formação destes na cidade, está na diversificação e segmentos das empresas que aqui atuam, pois cada uma têm característica produtiva específica, o que impede o ajuntamento de empresas com o mesmo segmento produtivo.

A proposta deste novo curso busca contribuir com a indústria brasileira fomentando o desenvolvimento de soluções que a eleve a um novo patamar de conhecimento tecnológico e de gestão, por meio da formação de mão-de-obra altamente capacitada para lidar com as tecnologias aplicadas e com métodos avançados de gestão.

O curso de “Gestão da Produção Industrial” tem em seu projeto pedagógico de curso a proposta de expandir os horizontes para além da fábrica, através de métodos avançados de gestão, trabalhando por projetos, com base na obtenção dos conhecimentos (relações de causa-efeito), buscando correlações entre as diversas variáveis dos processos de produção, possibilitando as tomadas rápidas de decisões.

Ressalta-se, também, que a Região Administrativa de São Carlos conta com 07 municípios (São Carlos, Porto Ferreira, Ibaté, Descalvado, Santa Rita do Passa Quatro, Ribeirão Bonito e Dourado) e está inserida na Região Administrativa Central do Estado (RA-12), a qual é formada por 26 municípios, compreende uma população de mais de um milhão de habitantes e tem PIB de aproximadamente 30 bilhões de reais (IBGE/2021). Sendo a maior cidade desta região, seguida por Araraquara, e também considerada um polo tecnológico e educacional, São Carlos atrai investimentos e oferece oportunidades nas mais diversas áreas.

Como resultado, observamos a grande procura de empresas/empresários, bem como da comunidade em geral, para saber quando ocorrerá a abertura de novos cursos com formação na área de Gestão da Produção, onde ainda se nota uma demanda reprimida a ser explorada/atendida, fator que também corrobora com a justificativa para implantação do curso.

Outro ponto de destaque é que a Coordenadoria Estadual de Cidades Inteligentes está sediada em São Carlos, no Estado de São Paulo. Essa iniciativa visa promover a governança, a desburocratização administrativa e o uso de soluções tecnológicas para questões relacionadas ao planejamento urbano sustentável. Além disso, São Carlos faz parte do programa Cidades Inteligentes, que busca modernizar a gestão pública e estimular o desenvolvimento de sistemas inteligentes nas cidades paulistas.

Isso só reforça a necessidade do mercado e a previsão de que o CST em Gestão da Produção para a Indústria será uma referência e o profissional por ele formado deverá suprir uma necessidade do município e da região, apresentando um potencial de significativa demanda e diferenciando-se dos demais cursos





ofertados nas grandes instituições presentes no município e, economizando um grande valor do dinheiro público, por não precisar construir laboratórios semelhantes, já existentes nas instituições supracitadas.

Outro ponto crucial a ser ressaltado é o perfil dos alunos das Instituições de Ensino Superior públicas do município, como a USP e a UFSCar. A maioria desses alunos vem de outras cidades e estados do Brasil e, após a conclusão de seus cursos, retorna para suas cidades de origem ou se desloca para grandes centros urbanos em busca de melhores oportunidades de trabalho. Nesse contexto, o papel social e educacional da Fatec São Carlos, ao oferecer o Curso de Graduação em Gestão da Produção Industrial, torna-se fundamental para o município.

A Fatec São Carlos se destaca por atrair majoritariamente alunos residentes na própria cidade, o que contribui significativamente para o desenvolvimento local. Ao formar profissionais qualificados que tendem a permanecer na região, a Fatec ajuda a suprir uma demanda crescente por mão de obra especializada, fomentando o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável do município. Assim, a abertura deste curso não só atende a uma necessidade educacional, mas também impulsiona a economia local ao reter talentos e promover a capacitação técnica dos moradores.

3.4 Objetivo do Curso

O CST em Gestão da Produção Industrial tem por objetivo principal atender à crescente demanda, local e regional, por profissionais qualificados, atualizados e versáteis, capazes de contribuir significativamente para a inovação e melhoria contínua dos processos produtivos nas organizações.

O curso visa desenvolver competências, técnicas e socioemocionais, que permitam aos gestores um entendimento aprofundado do ambiente de negócios, das técnicas de desenvolvimento de produtos e dos processos produtivos para conceberem e implementarem estratégias inovadoras, onde valores e custos são vistos como elementos complementares e não antagônicos.

Os objetivos específicos do curso incluem o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico para lidar com números, planilhas, pesquisas e estatísticas; habilidades de relacionamento interpessoal para circular facilmente nas principais áreas da empresa e entre parceiros de negócios, bem como capacidade de negociação e flexibilidade para lidar com todos os níveis dentro da organização. Adicionalmente, objetiva-se que os profissionais possuam uma visão estratégica para utilizar eficientemente os recursos disponíveis, uma visão global para compreender a integração dos diferentes setores do negócio, conhecimentos de inglês para leitura e comunicação em um contexto global, e uma compreensão profunda da cultura organizacional para promover mudanças e combater hábitos enraizados.

3.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.

Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).

3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 12 (CEETEPS, 2009), todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão um prazo mínimo de seis semestres e um prazo máximo igual a 1,5 vezes (uma vez e meia) mais um semestre do em relação ao prazo mínimo sugerido para a sua integralização.





3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2021) e os art. 9 e art. 11 da Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenadoria de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.





4. Perfil Profissional do Egresso

O egresso do CST em Gestão da Produção Industrial poderá atuar principalmente no segmento industrial, com possibilidades de atuação também na área de serviços, terceiro setor, empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistências técnicas em sua área de formação, além de institutos, centros de pesquisa e instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

O perfil profissional de conclusão do referido curso está habilitado para planejar, supervisionar e aplicar processos de produção; planejar a logística de movimentação do produto na indústria; avaliar e otimizar fluxos de materiais, layouts e linhas de produção; supervisionar a seleção e o tratamento das matérias-primas, controlando a manufatura e a qualidade de processos industriais; coordenar equipes de trabalho, especificando técnicas de informação para gestão e controle da manufatura; realizar e avaliar auditorias, assessorias, vistorias e perícias; emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da FATEC desenvolve em seus componentes curriculares temáticas transversais, competências e habilidades profissionais e socioemocionais na construção de itinerários formativos, com vista ao preparo dos estudantes para o exercício profissional de ocupações como: Analista de Controle de Qualidade; Analista de Tempos e Métodos; Analista de Gestão de Estoques; Analista de Logística; Analista de Programação e Controle de Materiais; Analista de Planejamento e Controle da Produção; Coordenador de Manutenção; Coordenador de Qualidade; Gerente de Produção e Operação; Gerente de Manufatura, entre outras, sendo que as funções desempenhadas de cada ocupação ou sua denominação podem sofrer variações em decorrência da estratégia e estrutura funcional da organização.

O Técnico formado pela FATEC estará apto a desenvolver atividades referentes aos procedimentos de gestão da produção; qualidade de processos de fabricação e operações logísticas; aos métodos, sequências e balanceamento da produção; planejamento, projeto e qualidade de produtos e serviços inerentes à área de tecnologia em gestão da produção industrial.

Para que o egresso alcance o perfil citado, o CST em Gestão da Produção Industrial desenvolve em seus componentes temáticas transversais, competências profissionais e socioemocionais.

4.1 Competências profissionais

No CST em Gestão da Produção Industrial serão desenvolvidas as seguintes competências profissionais:

- ▶ Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental;
- ▶ Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade técnica e econômica no desenvolvimento de produtos;
- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis, bem como sua capacidade de produção;
- ▶ Compreender e analisar cálculos dos custos de produção, utilizando conceitos de análise de valor, visando à redução de desperdícios e melhoria dos processos industriais;
- ▶ Organizar, analisar e realizar controle de sistemas de manufatura, de modo a compreender e promover a sustentabilidade, identificando os benefícios para uma organização produtiva, bem como para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global;
- ▶ Compreender as inter-relações dos sistemas de produção com o meio ambiente, utilizando adequadamente os recursos escassos e a correta destinação dos resíduos industriais, atentando-se à legislação vigente, à sustentabilidade e suas dimensões;
- ▶ Identificar, compreender e intervir na logística empresarial, considerando a redução de custos do ponto de vista do nível de serviço e agregação de valor ao produto;
- ▶ Desenvolver, participar e apoiar a gestão da cadeia de suprimentos, buscando a integração entre os processos e identificando sua relevância para o negócio;





- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões;
- ▶ Reconhecer, selecionar e diferenciar sistemas de gestão da qualidade, bem como promover sua implantação, manutenção e melhoria contínua desses sistemas, atendendo à legislação e normas vigentes;
- ▶ Integrar e dimensionar recursos físicos, humanos e econômicos a fim de produzir com eficiência e eficácia, considerando as possibilidades de melhorias contínuas;
- ▶ Valorizar e aplicar conceitos de gestão da saúde, ergonomia, segurança do trabalho, meio ambiente, atendendo à legislação e normas vigentes;
- ▶ Avaliar, monitorar desempenho e intervir na qualidade de sistemas e processos produtivos por meio da aplicação de técnicas de medição ou métodos de ensaio;
- ▶ Desenvolver e incorporar conceitos e técnicas da qualidade em sistemas de produção, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, arranjando e aprimorando produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, considerando procedimentos, métodos de controle e auditorias;
- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial;
- ▶ Conhecer o processo de gerenciamento de manutenção industrial, aplicando suas técnicas e participando da elaboração de métodos e procedimentos operacionais;
- ▶ Identificar e distinguir os principais processos, ferramentas e equipamentos utilizados na produção industrial, buscando seu entendimento, analisando e controlando perdas potenciais, visando aumentar a produtividade;
- ▶ Identificar e comparar os diversos tipos de sistemas de produção, bem como compreender as principais atividades e métodos desenvolvidos no planejamento e controle da produção;
- ▶ Identificar e distinguir os conceitos, recursos e aplicações dos sistemas de informação gerenciais;
- ▶ Planejar, compreender e analisar estudo de tempos, arranjos físicos e acessibilidade, considerando a organização do trabalho e de processos, bem como os procedimentos utilizados no balanceamento de linhas de produção ou montagem;
- ▶ Compreender e classificar os principais materiais para construção mecânica aplicados à tecnologia em gestão da produção industrial, reconhecendo a importância de seus processos, tratamentos, ensaios e experimentos;
- ▶ Identificar, compreender os fundamentos e aplicar métodos estatísticos ou probabilísticos utilizados na área da produção industrial;
- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões;
- ▶ Compreender e analisar a qualidade como função estratégica dos sistemas de produção, utilizando as ferramentas da qualidade nos processos produtivos;
- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade;
- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental;
- ▶ Analisar o uso e aplicar tecnologias de informação e comunicação, considerando suas técnicas e métodos para monitoramento da gestão e planejamento e controle da produção;
- ▶ Compreender e identificar a influência das tecnologias digitais de informação e comunicação na produtividade organizacional e pessoal;





- ▶ Demonstrar e assumir postura de permanente atualização profissional, com disposição para o aprendizado autônomo, identificando as necessidades de pesquisa, selecionando informações e dados em fontes confiáveis;
- ▶ Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade;
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado;
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional;
- ▶ Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial.

4.2 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

4.3 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Tecnólogo formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em Gestão da Produção Industrial abordam as seguintes competências e temáticas:





Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Projeto e Desenvolvimento de Produtos Gerenciamento de Projetos Análise Econômica para Gestão da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade técnica e econômica no desenvolvimento de produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Projeto e Desenvolvimento de Produtos Custos Gerenciais
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis, bem como sua capacidade de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempos, Métodos e Layout Ergonomia e Segurança do Trabalho Manufatura Avançada e Produção Inteligente Automação Industrial e Robótica
<ul style="list-style-type: none"> Compreender e analisar cálculos dos custos de produção, utilizando conceitos de análise de valor, visando à redução de desperdícios e melhoria dos processos industriais. 	<ul style="list-style-type: none"> Controle de Qualidade e Melhoria Contínua Custos Gerenciais
<ul style="list-style-type: none"> Organizar, analisar e realizar controle de sistemas de manufatura, de modo a compreender e promover a sustentabilidade, identificando os benefícios para uma organização produtiva, bem como para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global. 	<ul style="list-style-type: none"> Manufatura Avançada e Produção Inteligente Automação Industrial e Robótica
<ul style="list-style-type: none"> Compreender as inter-relações dos sistemas de produção com o meio ambiente, utilizando adequadamente os recursos escassos e a correta destinação dos resíduos industriais, atentando-se à legislação vigente, à sustentabilidade e suas dimensões. 	<ul style="list-style-type: none"> Processos de Fabricação Gestão Ambiental Empresarial
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, compreender e intervir na logística empresarial, considerando a redução de custos do ponto de vista do nível de serviço e agregação de valor ao produto. 	<ul style="list-style-type: none"> Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver, participar e apoiar a gestão da cadeia de suprimentos, buscando a integração entre os processos e identificando sua relevância para o negócio. 	<ul style="list-style-type: none"> Administração da Produção e Operações Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> Administração da Produção e Operações Introdução à Gestão da Produção Industrial Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura Administração Financeira e Projeto de Investimentos Marketing para Gestão da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, selecionar e diferenciar sistemas de gestão da qualidade, bem como promover sua implantação, manutenção e melhoria contínua desses sistemas, atendendo à legislação e normas vigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão da Qualidade
<ul style="list-style-type: none"> Integrar e dimensionar recursos físicos, humanos e econômicos a fim de produzir com eficiência e eficácia, considerando as possibilidades de melhorias contínuas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ergonomia e Segurança do Trabalho Manufatura Avançada e Produção Inteligente
<ul style="list-style-type: none"> Valorizar e aplicar conceitos de gestão da saúde, ergonomia, segurança do trabalho, meio ambiente, atendendo à legislação e normas vigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Ergonomia e Segurança do Trabalho
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar, monitorar desempenho e intervir na qualidade de sistemas e processos produtivos por meio da aplicação de técnicas de medição ou métodos de ensaio. 	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia e Ensaio de Materiais Metrologia Industrial
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver e incorporar conceitos e técnicas da qualidade em sistemas de produção, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, arranjando e aprimorando produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, considerando procedimentos, métodos de controle e auditorias. 	<ul style="list-style-type: none"> Metrologia Industrial Gestão da Qualidade
<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenho para Produção Industrial Projeto e Desenvolvimento de Produtos Projeto Integrador I Projeto Integrador II Projeto Integrador III Projeto Integrador IV Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura
<ul style="list-style-type: none"> Conhecer o processo de gerenciamento de manutenção industrial, aplicando suas técnicas e participando da elaboração de métodos e procedimentos operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento de Manutenção





Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e distinguir os principais processos, ferramentas e equipamentos utilizados na produção industrial, buscando seu entendimento, analisando e controlando perdas potenciais, visando aumentar a produtividade. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempos, Métodos e Layout
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e comparar os diversos tipos de sistemas de produção, bem como compreender as principais atividades e métodos desenvolvidos no planejamento e controle da produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento e Controle da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e distinguir os conceitos, recursos e aplicações dos sistemas de informação gerenciais. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Informações Gerenciais
<ul style="list-style-type: none"> Planejar, compreender e analisar estudo de tempos e arranjos físicos, considerando a organização do trabalho e de processos, bem como os procedimentos utilizados no balanceamento de linhas de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Tempos, Métodos e Layout
<ul style="list-style-type: none"> Compreender e classificar os principais materiais para construção mecânica aplicados à tecnologia em gestão da produção industrial, reconhecendo a importância de seus processos, tratamentos, ensaios e experimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia e Ensaios de Materiais
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, compreender os fundamentos e aplicar métodos estatísticos ou probabilísticos utilizados na área da produção industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> Estatística Aplicada à Produção Industrial
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> Matemática Aplicada à Gestão da Produção Cálculo para Gestão da Produção Estatística Aplicada à Produção Industrial Modelagem, Análise e Simulação da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Compreender e analisar a qualidade como função estratégica dos sistemas de produção, utilizando as ferramentas da qualidade nos processos produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Controle de Qualidade e Melhoria Contínua
<ul style="list-style-type: none"> Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenho para Produção Industrial Fontes de Informação e Banco de Dados Mecânica Aplicada à Produção Industrial Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Introdução à Gestão da Produção Industrial Gestão Ambiental Empresarial Ética e Legislação Profissional
<ul style="list-style-type: none"> Analisar o uso e aplicar tecnologias de informação e comunicação, considerando suas técnicas e métodos para monitoramento da gestão e planejamento e controle da produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento e Controle da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Compreender e identificar a influência das tecnologias digitais de informação e comunicação na produtividade organizacional e pessoal. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação Empresarial
<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar e assumir postura de permanente atualização profissional, com disposição para o aprendizado autônomo, identificando as necessidades de pesquisa, selecionando informações e dados em fontes confiáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> Fontes de Informação e Banco de Dados Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança. 	<ul style="list-style-type: none"> Projeto Integrador I Projeto Integrador II Projeto Integrador III Projeto Integrador IV
<ul style="list-style-type: none"> Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional Empreendedorismo e Inovação Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura Marketing para Gestão da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> Processos de Fabricação Análise Econômica para Gestão da Produção Administração Financeira e Projeto de Investimentos Sistemas de Informações Gerenciais





Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional Gestão da Qualidade Administração Financeira e Projeto de Investimentos Inglês III para Gestão da Produção Inglês IV para Gestão da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> Inglês I para Gestão da Produção Inglês II para Gestão da Produção Inglês III para Gestão da Produção Inglês IV para Gestão da Produção
<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelagem, Análise e Simulação da Produção Automação Industrial e Robótica
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Administração da Produção e Operações Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos Análise Econômica para Gestão da Produção Gestão Ambiental Empresarial Ética e Legislação Profissional
<ul style="list-style-type: none"> Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas. 	<ul style="list-style-type: none"> Matemática Aplicada à Gestão da Produção Cálculo para Gestão da Produção Estatística Aplicada à Produção Industrial
<ul style="list-style-type: none"> Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações. 	<ul style="list-style-type: none"> Empreendedorismo e Inovação Sistemas de Informações Gerenciais
<ul style="list-style-type: none"> Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> Fontes de Informação e Banco de Dados Planejamento e Controle da Produção Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional
<ul style="list-style-type: none"> Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenho para Produção Industrial Mecânica Aplicada à Produção Industrial Gerenciamento de Manutenção
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Processos de Fabricação Gerenciamento de Projetos
<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar habilidades de comunicação, na língua materna e língua estrangeira, por meio de textos escritos, expressão oral e recursos audiovisuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação Empresarial Inglês I para Gestão da Produção Inglês II para Gestão da Produção

4.4 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade escolar e a sociedade na qual ela está inserida.

4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.





5. Organização Curricular

5.1 Pressupostos da organização curricular

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs.

O CST em Gestão da Produção Industrial, classificado no Eixo Tecnológico em Controle e Processos Industriais, propõe uma carga horária total de 2.400 horas, destinada aos componentes curriculares (2880 aulas de 50 minutos), acrescida de 160 horas de Trabalho de Graduação e 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado, perfazendo um total de 2.800 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.





5.2 Matriz curricular do CST em Gestão da Produção Industrial – Fatec São Carlos - R-10

Tecnologia em "Gestão da Produção Industrial"

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Introdução à Gestão da Produção Industrial (40 aulas)	Gerenciamento de Projetos (40 aulas)	Metrologia Industrial (40 aulas)	Manufatura Enxuta (40 aulas)	Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura (80 aulas)	Manufatura Avançada e Produção Inteligente (80 aulas)
Tecnologia e Ensaio de Materiais (80 aulas)	Processos de Fabricação (80 aulas)	Projeto e Desenvolvimento de Produtos (80 aulas)	Planejamento e Controle da Produção (80 aulas)	Pesquisa Operacional (80 aulas)	Modelagem, Análise e Simulação da Produção (80 aulas)
Desenho para Produção Industrial (80 aulas)	Sistemas de Informações Gerenciais (80 aulas)	Automação Industrial e Robótica (80 aulas)	Gestão da Qualidade (80 aulas)	Administração Financeira e Projeto de Investimentos (80 aulas)	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos (80 aulas)
Administração da Produção e Operações (80 aulas)	Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional (80 aulas)	Marketing para Gestão da Produção (40 aulas)	Gestão Ambiental Empresarial (80 aulas)	Tempos, Métodos e Layout (80 aulas)	Controle de Qualidade e Melhoria Contínua (40 aulas)
Fontes de Informação e Banco de Dados (80 aulas)	Cálculo para Gestão da Produção (80 aulas)	Custos Gerenciais (40 aulas)	Gerenciamento de Manutenção (40 aulas)		Tópicos Especiais para Produção Industrial (40 aulas)
Matemática Aplicada à Gestão da Produção (40 aulas)	Estatística Aplicada à Produção Industrial (80 aulas)		Ergonomia e Segurança do Trabalho (80 aulas)	Gestão de Risco (80 aulas)	Análise Econômica para Gestão da Produção (80 aulas)
Mecânica Aplicada à Produção Industrial I (40 aulas)	Mecânica Aplicada à Produção Industrial II (40 aulas)				
Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento (40 aulas) - R	Projeto Integrador I (40 aulas) - R	Projeto Integrador II (40 aulas) - R	Projeto Integrador III (40 aulas) - R	Projeto Integrador IV (40 aulas) - R	
Comunicação Empresarial (40 aulas) - R	Projeto Integrador I (40 aulas) - R	Projeto Integrador II (40 aulas) - R	Projeto Integrador III (40 aulas) - R	Projeto Integrador IV (40 aulas) - R	
Inglês I (40 aulas) - R	Inglês II (40 aulas) - R	Inglês III (40 aulas) - R	Inglês IV (40 aulas) - R	Empreendedorismo e Inovação (40 aulas) - R	Ética e Legislação Profissional (40 aulas) - R

Componentes com bordas destacadas representam escolhas das Unidades:

R = Remoto On Line Sincrono

Atividades Externas à Matriz

Estágio

(240 Horas)

Trabalho de Graduação (TG)

TG (160 Horas)

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

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

Básicas	Aulas	%	Profissionais	Aulas	%	Linguas e Multidisciplinares	Aulas	%
Matemática e Estatística	200	6,9	Projeto Integrador	160	5,6	Comunicação em Língua Portuguesa	40	1,4
Informática	80	2,8	Tecnológicas Específicas para o Curso	1640	56,9	Comunicação em Língua Estrangeira	160	5,6
Administração e Economia	360	12,5	Física Aplicada	80	2,8	Metodologias de Pesquisa	40	1,4
			Gestão	120	4,2			
TOTAL	640	22,2	TOTAL	2000	69,4	TOTAL	240	8,3
	2400 Horas			2880 Aulas			100,0 %	

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

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





5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são específicos da Fatec São Carlos

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade curricular de extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1º	1	XXXX	Administração da Produção e Operações	Presencial	80	-	-	-	80	
	2	XXXX	Desenho para Produção Industrial	Presencial	-	80	-	-	80	
	3	XXXX	Fontes de Informação e Banco de Dados	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	XXXX	Tecnologia e Ensaio de Materiais	Presencial	80	-	-	-	80	
	5	XXXX	Introdução à Gestão da Produção Industrial	Presencial	40	-	-	-	40	
	6	XXXX	Matemática Aplicada à Gestão da Produção	Presencial	40	-	-	-	40	
	7	XXXX	Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento	On-line	-	-	40	-	40	
	8	XXXX	Inglês I para Gestão da Produção	On-line	-	-	40	-	40	
Total de aulas do semestre					280	120	80	-	480	

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade curricular de extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
2º	1	XXXX	Cálculo para Gestão da Produção	Presencial	80	-	-	-	80	
	2	XXXX	Processos de Fabricação	Presencial	80	-	-	-	80	
	3	XXXX	Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	Presencial	80	-	-	-	80	
	4	XXXX	Sistemas de Informações Gerenciais	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	XXXX	Mecânica Aplicada à Produção Industrial I	Presencial	40	-	-	-	40	
	6	XXXX	Gerenciamento de Projeto	Presencial	40	-	-	-	40	
	7	XXXX	Comunicação Empresarial	On-line	-	-	40	-	40	
	8	XXXX	Inglês II para Gestão da Produção	On-line	-	-	40	-	40	
Total de aulas do semestre					360	40	80	-	480	

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade curricular de extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
3º	1	XXXX	Estatística Aplicada à Produção Industrial	Presencial	80	-	-	-	80	
	2	XXXX	Automação Industrial e Robótica	Presencial	80	-	-	-	80	
	3	XXXX	Projeto e Desenvolvimento de Produto	Presencial	80	-	-	-	80	
	4	XXXX	*Mecânica Aplicada à Produção Industrial II	Presencial	40	-	-	-	40	
	5	XXXX	Marketing para a Gestão da Produção	Presencial	40	-	-	-	40	
	6	XXXX	Metrologia Industrial	Presencial	40	-	-	-	40	
	7	XXXX	Custos Gerenciais	Presencial	40	-	-	-	40	
	8	XXXX	Inglês III para Gestão da Produção	On-line	-	-	40	-	40	
	9	XXXX	Projeto Integrador I	On-line	-	-	40	-	40	
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	





Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
4°	1	XXXX	Ergonomia e Segurança do Trabalho	Presencial	80	-	-	-	80	40
	2	XXXX	Gestão da Qualidade	Presencial	80	-	-	-	80	40
	3	XXXX	Planejamento e Controle da Produção	Presencial	80	-	-	-	80	
	4	XXXX	Gestão Ambiental Empresarial	Presencial	80	-	-	-	80	40
	5	XXXX	*Manufatura Enxuta	Presencial	40	-	-	-	40	
	6	XXXX	Gerenciamento da Manutenção	Presencial	40	-	-	-	40	20
	7	XXXX	Inglês IV para Gestão da Produção	On-line	-	-	40	-	40	
	8	XXXX	Projeto Integrador II	On-line	-	-	40	-	40	40
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	180

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
5°	1	XXXX	Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura	Presencial	80	-	-	-	80	
	2	XXXX	*Pesquisa Operacional	Presencial	80	-	-	-	80	
	3	XXXX	Administração Financeira e Projeto de Investimentos	Presencial	80	-	-	-	80	40
	4	XXXX	Tempo, Métodos e Layout	Presencial	80	-	-	-	80	40
	5	XXXX	*Gestão de Riscos	Presencial	80	-	-	-	80	40
	6	XXXX	Empreendedorismo e Inovação	On-line	-	-	40	-	40	20
	7	XXXX	Projeto Integrador III	On-line	-	-	40	-	40	40
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	180

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
6°	1	XXXX	Manufatura Avançada e Produção Inteligente	Presencial	80	-	-	-	80	
	2	XXXX	Análise Econômica para Gestão da Produção	Presencial	80	-	-	-	80	
	3	XXXX	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	Presencial	80	-	-	-	80	
	4	XXXX	Controle de Qualidade e Melhoria Contínua	Presencial	40	-	-	-	40	
	5	XXXX	*Tópicos Especiais para Produção Industrial	Presencial	40	-	-	-	40	
	6	XXXX	Modelagem, Análise e Simulação da Produção	Presencial	80	-	-	-	80	
	7	XXXX	Ética e Legislação Profissional	On-line	-	-	40	-	40	
	8	XXXX	Projeto Integrador IV	On-line	-	-	40	-	40	
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	

Total de aulas do curso					2240	160	480	-	2880	360
--------------------------------	--	--	--	--	-------------	------------	------------	----------	-------------	------------

5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em Gestão da Produção Industrial há previsão de componentes complementares.

Sigla	Aplicável ao CST	Componente Complementar	Total de horas	Obrigatoriedade
XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação	160 horas	Obrigatório a partir do 5° Semestre
XXXX	<input checked="" type="checkbox"/>	Estágio Curricular Supervisionado	240 horas	Obrigatório a partir do 3° Semestre





6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1º	1	XXXX	Administração da Produção e Operações	Presencial	80	-	-	-		
	2	XXXX	Desenho para Produção Industrial	Presencial	-	80	-	-		
	3	XXXX	Fontes de Informação e Banco de Dados	Presencial	-	80	-	-		
	4	XXXX	Tecnologia e Ensaio de Materiais	Presencial	80	-	-	-		
	5	XXXX	Introdução à Gestão da Produção Industrial	Presencial	40	-	-	-		
	6	XXXX	Matemática Aplicada à Gestão da Produção	Presencial	40	-	-	-		
	7	XXXX	Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento	On Line	-	-	40	-		
	8	XXXX	Inglês I para Gestão da Produção	On Line	-	-	40	-		
Total de aulas do semestre					240	160	80	-	480	



6.1.1 – XXXX – Administração da Produção e Operações – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver, participar e apoiar a gestão da cadeia de suprimentos, buscando a integração entre os processos e identificando sua relevância para o negócio.
- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

Objetivos de Aprendizagem

Discutir, aplicar e identificar conteúdos teóricos e práticos sobre administração da produção e operações, reconhecendo suas interfaces com as outras disciplinas do curso e atividades da área de produção industrial.

Compreender, analisar e distinguir os tipos de movimentação, transporte e armazenagem de materiais, analisando situações relacionadas ao ambiente interno das organizações.

Organizar estoques, insumos e produtos, verificando disponibilidade, bem como otimizar o fluxo de materiais, buscando prever e julgar os custos envolvidos.

Ementa

Tendências e desafios na administração de operações. Estruturas e funções organizacionais. Sistemas de produção. Gerenciamento de operações e de processos. Estratégia de operações. Estratégia e análise de processos funcionais. Gerenciamento da capacidade produtiva e recursos da produção. Controle e análise de estoque: custos e lote econômico.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R., BETTS, A. Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de impacto estratégico. 2a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN: 9788577807970.
- KRAJEWSKI, L.J., RITZMAN L.P. MALHOTRA, M.K. Administração de produção e operações. 8a. ed. São Paulo: Pearson, 2009. ISBN: 9788576051725.
- SILVA, B.W. Gestão de estoques: planejamento, execução e controle. 2a. ed. João Monlevade: BWS Consultoria, 2019. ISBN: 9781731231000.

Bibliografia Complementar

- BATALHA, M.O. Gestão da produção e operações: abordagem integrada. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597020960.
- ABDALLA, M.M.; CONEJERO, M.A.; OLIVEIRA, M.A. Administração estratégica: da teoria à prática no Brasil. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597020977.



6.1.2 – XXXX – Desenho para Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

Objetivos de Aprendizagem

Interpretar e construir desenho, de acordo com as normas vigentes e especificações técnicas, representando elementos e conjuntos pertinente ao projeto.

Reconhecer representações gráficas, vistas ortográficas, identificando tipos de cortes, perspectivas e sistema de cotas, em conformidade com normas técnica.

Dar exemplos e demonstrar projetos desenvolvidos com auxílio de softwares específicos, sejam eles em 2D ou 3D, reconhecendo e distinguindo os recursos, ferramentas e possibilidades de simulação computacionais empregadas na área de tecnologia em produção industrial.

Ementa

Introdução ao desenho técnico, sua importância e finalidades. Projeções ortogonais. Cotagens e simbologia. Tipos de perspectivas. Normas técnicas. Vistas ortográficas. Hachuras, cortes e seções. Representações convencionais. Práticas desenvolvida com instrumentos para desenho e/ou softwares de desenho assistido por computador. Principais comandos para criação e edição de objetos em 2D e/ou 3D. Desenho de montagem Composição e edição de elementos sólidos. Aplicações do modelamento sólido.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- VIEIRA, A.D. Desenho técnico e geométrico. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. ISBN: 9788576089308.
- TOSCANI, R.F. Introdução ao desenho técnico. 1ª ed. São Paulo: Escolar, 2020. ISBN: 9788569853213.
- SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN: 9788521638452.

Bibliografia Complementar

- ABRANTES, J., FILGUEIRAS FILHO, C.A. Desenho técnico básico: teoria e prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN: 9788521635697.
- RODRIGUES, A.R. et al. Desenho técnico mecânico: projeto e fabricação no desenvolvimento de produtos industriais. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN: 9788535274233.



6.1.3 – XXXX – Fontes de Informação e Banco de Dados – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- ▶ Demonstrar e assumir postura de permanente atualização profissional, com disposição para o aprendizado autônomo, identificando as necessidades de pesquisa, selecionando informações e dados em fontes confiáveis.
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer, analisar e avaliar sistemas informação, fontes de pesquisa e dados numéricos, destacando linguagem de programações específicas e uso de banco de dados, elaborando proposições em atividades relacionados à área de gestão e produção industrial.

Demonstrar raciocínio lógico e analítico para resolução de situações-problema, desenvolvendo um planejamento ou modelo eficiente, analisando os resultados obtidos e elaborando relatórios.

Ordenar, classificar e analisar dados, gráficos e tabelas, realizando comparações e avaliações, a fim de selecionar informações relevantes para o negócio e a tomada de decisão.

Ementa

Sistemas operacionais: conceitos, tipos e características. Editores de texto e plataformas de design gráfico. Planilhas eletrônicas: fórmulas, funções, operadores lógicos e gráficos. Representações de função matemáticas e estatísticas. Linhas de tendência e aproximações lineares. Banco de dados: fontes, tipos e aplicações. Tabela dinâmica, análise e validação de dados. Dashboards e relatórios. Ambientes de programação. Definição e desenvolvimento de macros.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- MARÇULA, M. Informática: conceitos e aplicações. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2019. ISBN: 9788536531977.
- BLUTTMAN, K. Excel fórmulas e funções para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. ISBN: 9788550808451.
- JELEN, B.; SYRSTAD, T. Microsoft Excel 2019: VBA e macros. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. ISBN: 9788550807454.

Bibliografia Complementar

- MENEZES, N.N.C. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2019. ISBN: 9788575227183.
- MUELLER, J.P. Começando a programar em Python para leigos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550815855.

6.1.4 – XXXX – Tecnologia e Ensaio de Materiais – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar, monitorar desempenho e intervir na qualidade de sistemas e processos produtivos por meio da aplicação de técnicas de medição ou métodos de ensaio.
- ▶ Compreender e classificar os principais materiais para construção mecânica aplicados à tecnologia em gestão da produção industrial, reconhecendo a importância de seus processos, tratamentos, ensaios e experimentos.

Objetivos de Aprendizagem

Classificar, selecionar e distinguir materiais industriais, considerando propriedades, processamento e desempenho desses materiais em serviço e sua influência para projetos e aplicações específicas.

Identificar, reconhecer e organizar características de matérias-primas, apresentando entendimento com base em dados e informações que justifiquem a seleção e o tratamento adequada, considerando os métodos para controle e análise da qualidade e suas implicações na fabricação e projeto do produto.

Dar exemplos de ensaios destrutivos e não destrutivos, mostrando as diferenças com relação aos procedimentos, identificando suas principais características e aplicações.

Ementa

Classificação dos materiais de engenharia. Características e propriedades dos principais materiais. Estrutura cristalina. Relação entre a estrutura e propriedades dos materiais. Principais ensaios destrutivos não destrutivos e técnicas de caracterização utilizados no controle de qualidade dos materiais. Macrografia e micrografia. Ensaio de tração: determinação de propriedades elásticas, módulo de Young e resiliência. Interpretação e análise de resultados de testes, ensaios e experimentos de materiais. Deformação plástica nos metais. Encruamento. Determinação de limite de escoamento, de resistência à tração e de ruptura. Tratamentos térmicos e aplicações. Tipos de corrosão e tratamentos de superfície. Projeto e seleção de materiais.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- CALLISTER, W.D.; RETHWISCH, D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN: 9788521637288.
- ASKELAND, D.R.; WRIGHT, W.J. Ciência e engenharia dos materiais. 4ª ed. São Paulo: Cengage, 2019. ISBN: 9788522128112.
- ASHBY, M.F. Seleção de materiais no projeto mecânico. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. ISBN: 9788535290325.

Bibliografia Complementar

- ASHBY, M.F. Seleção de materiais no projeto mecânico. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. ISBN: 9788535290325.
- LIRA, V.M. Princípios dos processos de fabricação utilizando metais e polímeros. 1ª ed. São Paulo: Blücher, 2017. ISBN: 9788521210856.

6.1.5 – XXXX – Introdução à Gestão da Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.
- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar a estrutura e organização de funcionamento do curso de Gestão da Produção Industrial, as áreas do eixo tecnológico e principais atividades, mostrando possibilidades de atuação profissional no arranjo produtivo local.

Interpretar e identificar conceitos essenciais da gestão estratégica e técnicas de planejamento estratégico nas empresas, reconhecendo a importância das pessoas, ciência e tecnologia aliados com as dimensões de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

Ementa

Níveis de planejamento nas organizações: estratégico, tático-funcional e operacional. Gestão estratégica nas empresas. Conceitos e abordagens para a estratégia. Principais modelos e técnicas de planejamento estratégico. Fatores críticos de sucesso. Tendências do mercado de trabalho, tecnologias e desafios em sistemas produtivos e do ecossistema de inovação. Sustentabilidade: pilares e desenvolvimento sustentável. Responsabilidade Social: ética nos negócios, impacto social e relatórios de sustentabilidade.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, D.P.R. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 35ª ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN: 9786559774760.
- PASHLEY, P.A. et al. Ética, responsabilidade social e sustentabilidade nos negócios. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN: 9788553131815.
- TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597019629.

Bibliografia Complementar

- MORAN, L. A responsabilidade social corporativa como fator crítico de sucesso. Editora Nosso Conhecimento, 2021. ISBN: 9786203346015.
- SERRA, F.R. et al. Gestão estratégica: conceitos e casos. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN: 9788522480746.



6.1.6 – XXXX – Matemática Aplicada à Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer produtos notáveis e fatoração, assim como aplicações de funções de 1º grau, 2º grau, funções exponenciais e logarítmicas com a finalidade de modelar situações-problema, incentivando o raciocínio lógico para determinação de equações que traduzam as condições de contorno.

Empregar ferramentas de matemática básica, bem como utilizar conceitos de trigonometria e funções trigonométricas na solução de problemas relacionados à área de exatas, visando analisar gráficos e julgar situações práticas do cotidiano profissional.

Contextualizar, identificar e reconhecer os métodos de sistemas lineares como ferramenta, aplicando na solução de problemas que envolvam equações lineares.

Ementa

Introdução à conceitos de matemática básica, propriedades fundamentais e operações. Conjuntos numéricos. Equações e inequações. Solução gráfica de equações e inequações em uma variável. Função do 1º e 2º grau e aplicações. Funções exponencial e logarítmica. Trigonometria e funções trigonométricas. Análise gráfica de funções. Álgebra trigonométrica e geometria. Uso da trigonometria para cálculo de área. Aplicações da trigonometria. Sequências, séries e limites. Sistemas de equações lineares.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, D.P.R. Pré-cálculo: uma preparação para o cálculo. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN: 9788521630692.
- DEMANA, F.D. et al. Pré-cálculo. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. ISBN: 9788581430966.
- TACHIZAWA, T. Pré-cálculo: operações, equações, funções e sequências. 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2018. ISBN: 9788522127894.

Bibliografia Complementar

- FRED, S. Pré-cálculo. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN: 9788577809264.
- ADAMI, A.M. et al. Pré-cálculo. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788582603208.



6.1.7 – XXXX – Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento – Oferta On Line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- ▶ Demonstrar e assumir postura de permanente atualização profissional, com disposição para o aprendizado autônomo, identificando as necessidades de pesquisa, selecionando informações e dados em fontes confiáveis.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Introduzir noções de métodos e técnicas científicas por meio de uma visão geral das várias formas de planejamento de pesquisa, a fim de fornecer instrumentos para elaboração estruturada de um projeto de pesquisa, redigindo e aprimorando, sob orientação, até a apresentação final na forma de relatório, resumo expandido, publicação em eventos da área ou pitch deck.

Estabelecer procedimentos para coleta, organização, tratamento e interpretação de dados, demonstrando e validando os métodos de pesquisa empregados, possibilitando disseminar o conhecimento por meio da produção científica, apresentação documental ou divulgação a comunidade acadêmica.

▶ **Ementa**

Pesquisa: classificações e planejamento. Métodos de pesquisa científica: características, classificação e etapas da pesquisa. Estrutura do projeto de pesquisa: definição do tema, justificativa, formulação do problema, métodos de busca e construção de hipóteses. Objetivos geral e específicos; metodologia, revisão de literatura. Tipos de citações e referências bibliográficas. Método para produção do conhecimento: relatórios e boletins técnicos, resumos e publicação de artigos.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

▶ **Bibliografia Básica**

- CAUCHICK-MIGUEL, P.A. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 3ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN: 9788535291346.
- CRESWELL, J.W., CRESWELL, J.D. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5a. ed. São Paulo: Penso, 2021. ISBN: 9786581334185.
- PONCHIROLLI, O.; PONCHIROLLI, M. Métodos para a produção do conhecimento. 1a. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN: 9788522466337.

▶ **Bibliografia Complementar**

- SANTOS, I. E. Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica. 12ª ed. Editora: Impetus, 2016. ISBN: 9788576268871.
- SAMPIERI, R.H. Metodologia de pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Penso, 2013. ISBN: 9788565848282.



6.1.8 – XXXX – Inglês I para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial.
- ▶ Demonstrar habilidades de comunicação, na língua materna e língua estrangeira, por meio de textos escritos, expressão oral e recursos audiovisuais.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Reconhecer e fornecer informações pessoais e do dia a dia, descrevendo sobre locais, datas e horários.

Compreender, interpretar e produzir instruções de comando essenciais, preenchendo formulários específicos, bem como a produção de textos, mensagens, relatórios, cartas ou e-mails.

Perguntar e fornecer informações sobre rotina pessoal e de trabalho, apresentando-se e cumprimentando-se, identificando aspectos socioculturais e interculturais dos envolvidos.

▶ **Ementa**

Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita voltadas para a área de gestão da produção industrial, por meio de funções comunicativas e estruturas simples da língua. Ênfase nas habilidades comunicativas necessárias para o desenvolvimento de tarefas relacionadas à atuação profissional.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, apresentações orais, dramatização, gamificação e atividades em grupo ou em pares, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa, entre outros.

▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.

▶ **Bibliografia Complementar**

- CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.





6.2 Segundo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
2º	1	XXXX	Cálculo para Gestão da Produção	Presencial	80	-	-	-		
	2	XXXX	Processos de Fabricação	Presencial	80	-	-	-		
	3	XXXX	Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	Presencial	80	-	-	-		
	4	XXXX	Sistemas de Informações Gerenciais	Presencial	80	40	-	-		
	5	XXXX	Mecânica Aplicada à Produção Industrial I	Presencial	40	-	-	-		
	6	XXXX	Comunicação Empresarial	Presencial	40	-	-	-		
	7	XXXX	Comunicação EmpresarialGerenciamento de Projeto	On Line	-	-	40	-		
	8	XXXX	Inglês II para Gestão da Produção	On Line	-	-	40	-		
Total de aulas do semestre					400	40	80	-	480	





6.2.1 – XXXX – Cálculo para Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.
- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões.

Objetivos de Aprendizagem

Resolver, interpretar e aplicar conceitos essenciais e técnicas de derivação, calculando e analisando a solução de problemas relacionados aos diversos ramos da gestão, administração e produção industrial.

Resolver, interpretar e aplicar conceitos essenciais e técnicas de integração, calculando e analisando a solução de problemas relacionados aos diversos ramos da gestão, administração e produção industrial.

Compreender e aplicar os conceitos desenvolvidos em matemática aplicada à gestão da produção, intensificando os estudos, ampliando a capacidade de raciocínio crítico e analítico na busca de soluções para problemas específicos.

Ementa

Revisão de funções, gráficos e cálculo de limites. Valores extremos, crescimento e decréscimo de uma função. Derivada em um ponto. Interpretação geométrica da derivada. Aplicações da derivada. Técnicas de derivação. Problemas de máximos e mínimos. Funções exponenciais e logarítmicas. Integração e suas aplicações. Técnicas de integração. Exemplos práticos e cálculos aplicado à administração, gestão e produção.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- LARSON, R. Cálculo aplicado: curso rápido. 9ª ed. São Paulo: Cengage, 2017. ISBN: 97885221250.
- STEWART, J.; CLEGG, D.; WATSON, S. Cálculo. 5ª.ed. Vol. 1. São Paulo: Cengage, 2021. ISBN: 978655584011.
- MORETTIN, P.A; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade. 2ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN: 9788547221829.

Bibliografia Complementar

- GOLDSTEIN, L.J. et al. Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade. 12ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540700949.
- CASTANHEIRA, N.P. Cálculo aplicado à gestão e aos negócios. 1ª.ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. ISBN: 9788559721041.



6.2.2 – XXXX – Processos de Fabricação – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Compreender as inter-relações dos sistemas de produção com o meio ambiente, utilizando adequadamente os recursos escassos e a correta destinação dos resíduos industriais, atentando-se à legislação vigente, à sustentabilidade e suas dimensões.
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Elaborar, gerenciar processos e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar as características e aplicações de processos industriais, analisando tecnologias e conceitos essenciais, buscando promover integração e melhorias, bem como discutir sobre os riscos e impactos relacionados a esses processos.

Reconhecer e identificar pessoas, tecnologias e recursos disponíveis, bem como a importância do projeto do produto, planejando sequência de processos produtivos e promovendo melhorias na área de produção industrial.

Realizar a seleção adequada de processos para a fabricação do produto, analisando projeto e planejamento proposto, assim como elaborar ou melhorar procedimentos, técnicas ou instruções operacionais, considerando fatores técnicos, ambientais e econômicos.

Ementa

Definição e tipos de processos de manufatura. Evolução e tendências dos sistemas de manufatura. Processos de produção e seus impactos ambientais: operações de processamento, máquinas-ferramentas, aplicações, vantagens e desvantagens. Noções de processos da indústria química. Processos de fundição. Processos de conformação. Processos de Soldagem. Metalurgia do pó. Processamento de polímeros e materiais cerâmicos. Processos convencionais e não convencionais de usinagem. Prototipagem rápida e impressoras 3D. Critérios de seleção econômica e análise para escolha de processos de fabricação.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- GROOVER, M.P. Introdução aos processos de fabricação. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN: 9788521625193.
- GROOVER, M.P. Fundamentos da moderna manufatura. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN: 9788521633884.
- DINIZ, A.E; MARCONDES, F.C; COPPINI, N.L. Tecnologia da usinagem dos materiais. 9ª ed. São Paulo: Artliber, 2014. ISBN: 9788587296016.

Bibliografia Complementar

- MARQUES, P. ALBERTIN, M.R.; PONTES, H.L.J. Gestão de processos e técnicas de produção enxuta. 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. ISBN: 9788544303542.
- SANTOS, G.A. Tecnologias mecânicas: materiais, processos e manufatura avançada. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2021. ISBN: 97885365336292365.

6.2.3 – XXXX – Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.
- ▶ Administrar conflitos, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar e discutir conceitos e situações relacionadas a cultura organizacional, desenvolvendo a capacidade de liderar e ser liderado, com senso crítico, praticando o feedback e a avaliação 360 graus no desempenho do pessoal.

Capacitar equipes de trabalho para adoção de práticas e comportamentos que contribuam para a motivação e o desenvolvimento da gestão de pessoas, verificando a necessidade e eficácia de treinamento, valorizando atitudes pela busca da excelência no relacionamento, seja por meio do diálogo, técnicas de negociação ou soluções de conflitos.

Mapear e redefinir equipe, participando da definição e seleção do perfil profissional, utilizando-se de pré-requisitos e competências essenciais para desenvolvimento de cargo ou função, considerando a realidade organizacional.

Ementa

Importância e desafios da gestão de pessoas no contexto contemporâneo. Gestão estratégica de pessoas: contribuições para resultados organizacionais. Dinâmica do mercado de trabalho. Protagonismo, propósito e valorização das pessoas no trabalho. Gestão de carreiras pela organização. Desenvolvimento de pessoas: treinamento e capacitação. Processo de avaliação no desenvolvimento de pessoas. Gestão de equipes de trabalho: liderança, comunicação e negociação. Administração de conflitos e inteligência emocional. Recrutamento e seleção: técnicas de seleção. Diversidade nas organizações. Percepção e tomada de decisão nas atividades do trabalho. Motivação: dos conceitos às aplicações. Gestão do clima organizacional e satisfação das pessoas. Cultura e mudança organizacional.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2020. ISBN: 9788597023695.
- DUTRA, J.S.; DUTRA, T.A.; DUTRA, G.A. Gestão de pessoas: realidade atual e desafios futuros. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597012989.
- MADRUGA, R. Gestão de pessoas e cultura organizacional. 1ª.ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN: 9786559770106.

Bibliografia Complementar

- ROBBINS, S.P.; JUDGE, T.A. Fundamentos do comportamento organizacional. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788543013770.



- MASCARENHAS, A. O. Gestão estratégica de pessoas: evolução, teoria e crítica. 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2008. ISBN: 9788522104987 |



6.2.4 – XXXX – Sistemas de Informações Gerenciais – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar e distinguir os conceitos, recursos e aplicações dos sistemas de informação gerenciais.
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer e aplicar estratégias no gerenciamento e técnicas de sistemas de informação voltadas para gestão e controle de manufatura, reconhecendo a importância dos recursos humanos, tecnológicos e organizacionais.

Utilizar sistemas, ferramentas e tecnologias de forma a extrair informações de banco de dados, buscando melhorar o desempenho do negócio, bem como apoiar tomada de decisões gerenciais e operacionais, examinando memórias técnicas de métodos, processos, produtos e serviços.

Facilitar o fluxo de informações, promovendo diálogo e interação com setores estratégicos do negócio, assim como promover reuniões para definir plano de objetivos e metas, divulgando os resultados por meio de relatórios gerenciais

Ementa

Conceitos fundamentais e componentes dos sistemas de informação. Administração de recursos informacionais como fator de competitividade das organizações econômicas e sociais. Gestão da informação nos sistemas de produção: histórico e evolução. Elementos da gestão da informação: gerência, tecnologia, informação e ambiente. Segurança em sistemas de informação. Informação e processo decisório. Informação e estratégia empresarial. Inteligência organizacional: relação entre gestão da informação, inteligência competitiva e gestão do conhecimento. Inteligência competitiva: modelos e técnicas.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, D.P.R. Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais. 17ª. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN: 9788597014709.
- LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. Sistemas de informação gerenciais. 11ª. ed. São Paulo: Pearson, 2014. ISBN: 9788543005850.
- TADEU, C. Sistemas de informações gerenciais e operacionais. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597022001.

Bibliografia Complementar

- STAIR, R.M. et al. Princípios de sistemas de informação. 4ª. ed. São Paulo: Cengage, 2021. ISBN: 9786555584059.
- ELEUTERIO, M.A.M. Sistemas de informações gerenciais na atualidade. 1ª. ed. São Paulo: InterSaberes, 2015. ISBN: 9788544302859.



6.2.5 – XXXX – Mecânica Aplicada à Produção Industrial I – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar noções teóricas e práticas de princípios de mecânica aplicada aos processos de produção, reconhecendo nível de automação voltado aos sistemas de medição e controles industriais.

Reconhecer, distinguir e aplicar princípios físicos das leis de conservação dos sistemas mecânicos, da dinâmica e dos sistemas oscilatórios aplicados nos processos produtivos.

Ementa

Grandezas físicas: unidades, conversões, dimensões e vetores. Cinemática e dinâmica dos sólidos. Força e momento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação de energia. Oscilações.

Metodologias Propostas

Aula expositiva e dialogada. Atividades práticas. Aprendizagem baseada em problemas, projetos e desafios, entre outras metodologias ativas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Exercícios práticos para análise e resolução de problemas. Autoavaliação, entre outros instrumentos de avaliação.

Bibliografia Básica

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 12ª ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN: 978-8521637226.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 12ª ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN: 9788521637233.
- FERRARO, N.G.; SOARES, P.T.; FOGO, R. Física básica. 4ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN: 9788535717839.

Bibliografia Complementar

- TELLES, D.D.; MONGELLI NETTO, J. Física com aplicação tecnológica: mecânica. Vol. 1. São Paulo: Blucher, 2011. ISBN: 9788521205876.
- TELLES, D.D.; MONGELLI NETTO, J. Física com aplicação tecnológica: oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN: 9788521207559.

6.2.6 – XXXX – Comunicação Empresarial – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar, compreender, praticar e analisar o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na produtividade organizacional e pessoal.
- ▶ Demonstrar habilidades de comunicação eficiente e eficaz por meio de textos escritos, expressão oral, recursos visuais ou vídeos.

Objetivos de Aprendizagem

Valorizar capacidade de leitura, compreensão de diferentes tipos textuais e uso de recursos gráficos, sendo demonstrados pela análise crítica, apresentações criativas e poder de síntese na produção de textos.

Analisar diversos tipos de textos ou artigos científicos, identificando ideias centrais em materiais textuais, ou ainda, organizando conceitos-chave, hipóteses e descobertas em artigos recentes publicados na área.

Desenvolver habilidades por meio do uso de diferentes linguagens para comunicação, demonstrando-as na produção de escritas científicas, redações, relatórios ou apresentações curtas e diretas.

Estimular a habilidade de comunicação oral, valorizando as argumentações com base em análises prévias e fatos, bem como o uso de elementos essenciais como clareza, concisão e assertividade.

Ementa

Papel da comunicação na empresa. Processo de redação e os principais tipos de mensagens empresariais. Técnicas de redação e comportamento profissional. Exemplos de relatórios técnicos e pareceres da área de formação. O gerenciamento da produção e recepção de textos orais e escritos. Recursos visuais na comunicação oral e escrita. Planejamento e preparação de currículos e relatórios técnicos. Apresentações orais e da fala em contextos empresariais. Comunicação e liderança. Gestão da imagem e das relações interpessoais no contexto profissional.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- FLATLEY, M. et al. Comunicação empresarial. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788580554571.
- OLIVEIRA, V. O guia da redação nota 1000. 1ª ed. São Paulo: Método, 2023. ISBN: 9786559648726.
- FERREIRA, P. I.; MALHEIROS, G. Comunicação empresarial: planejamento, aplicação e resultados. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN: 9788597006605.

Bibliografia Complementar

- TERCOTTI, S.H.; MACARENCO, I. Comunicação empresarial na prática. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012. ISBN: 9788502193987.
- TAVARES, M. Comunicação empresarial e planos de comunicação: integrando teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522458745.

6.2.7 – XXXX – Gerenciamento de Projeto – Oferta On LinePresencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental.
- ▶ Elaborar, gerenciar processos e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e selecionar sistemas e suas interligações, gerenciando pessoas, recursos e custos, bem como antecipando e controlando riscos, no desenvolvimento de projetos na área de gestão ou produção industrial.

Gerenciar recursos, prazos e atividades sobre as estruturas formais e informais dentro de uma organização, valorizando a capacidade de realização, a flexibilidade, o senso crítico e o trabalho em equipe.

Reconhecer compreender e distinguir metodologias usadas na gestão de projetos, identificando conceitos e trabalhando em equipes, a fim de desenvolver habilidades para aplicar ferramentas, tecnologias e softwares na elaboração, análise, execução e acompanhamento de projetos.

Ementa

Gestão de projetos: conceitos, evolução e tendências. Boas práticas e ferramentas tecnológicas voltadas à gestão de projetos. Gestão da integração: início, meio e fim. Identificando e selecionando projetos. Desenvolvendo propostas de projetos. Planejamento, execução e controle do projeto. Determinando custos, orçamentos e valor agregado. Encerramento, comunicação e documentação do projeto.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- CARVALHO, M.M. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597018615.
- GIDO, J., CLEMENTS, J.; BAKER, R. Gestão de projetos. 7ª ed. São Paulo: Cengage, 2018 ISBN:9788522128013.
- MAXIMIANO, A.C.A.; VERONEZE, F. Gestão de projetos: preditiva, ágil e estratégica. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN: 9786559770830.

Bibliografia Complementar

- CAMARGO, R. Gestão ágil de projetos. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN: 9788553131877.
- FINOCCHIO JR., J. Project model canvas. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020. ISBN:9788571440838.



6.2.8 – XXXX – Inglês II para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial.
- ▶ Demonstrar habilidades de comunicação, na língua materna e língua estrangeira, por meio de textos escritos, expressão oral e recursos audiovisuais.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar ideia principal em textos, resumindo e produzindo notas, avisos ou mensagens técnicas.

Descrever rotinas, objetos, pessoas e locais, fornecendo e/ou solicitando informação e dados pertinentes.

Relatar problemas e fazer solicitações, bem como seguir instruções, identificando o assunto tratado em textos, resumos ou artigos científicos da área.

Manter conversação, solicitando opinião ou demonstrando interesse no uso de expressões temporais, estruturas gramaticais simples e conectivos básicos.

Ementa

Apropriação de estratégias de aprendizagem (estratégias de leitura, de compreensão e de produção oral e escrita) e repertório relativo as práticas das funções comunicativas e estruturas, com o intuito de utilizar essas habilidades nos contextos acadêmico e profissional da área de gestão da produção industrial. Ênfase nas habilidades comunicativas necessárias para o desenvolvimento de atividades profissionais.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, apresentações orais, dramatização, gamificação e atividades em grupo ou em pares, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa, entre outros.

Bibliografia Básica

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.

Bibliografia Complementar

- CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.





6.3 Terceiro Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
3°	1	XXXX	Estatística Aplicada à Produção Industrial	Presencial	80	-	-	-		
	2	XXXX	Automação Industrial e Robótica	Presencial	80	-	-	-		
	3	XXXX	Projeto e Desenvolvimento de Produto	Presencial	80	-	-	-		
	4	XXXX	*Mecânica Aplicada à Produção Industrial II	Presencial	40	-	-	-		
	5	XXXX	Marketing para a Gestão da Produção	Presencial	40	-	-	-		
	6	XXXX	Metrologia Industrial	Presencial	40	-	-	-		
	7	XXXX	Custos Gerenciais	Presencial	40	-	-	-		
	8	XXXX	Projeto Integrador I	On Line	-	-	40	-		
	9	XXXX	Inglês III para Gestão da Produção	On-line	-	-	40	-	40	
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	



6.3.1 – XXXX – Estatística Aplicada à Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar, compreender os fundamentos e aplicar métodos estatísticos ou probabilísticos utilizados na área da produção industrial.
- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar conceitos de estatística necessários para a descrição, organização e análise de dados, a fim de apoiar o processo de tomada de decisão nas atividades de gestão e produção industrial.

Reconhecer técnicas para a coleta, organização e apresentação visual de dados, desenvolvendo formas de integração dessas técnicas aos métodos de análise e solução de problemas.

Apresentar o papel dos métodos estatísticos e probabilísticos aplicados ao gerenciamento e controle da produção, incentivando raciocínio lógico, na busca de solução de problemas ou melhorias de processos organizacionais que fazem o uso desses métodos como ferramenta de trabalho no seu dia a dia.

Ementa

Visão geral da estatística. Análise exploratória de dados. Gráficos de controle e apresentação de dados qualitativos e quantitativos. Estatística descritiva. Conceitos básicos de probabilidade e contagem. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade. Intervalos de confiança. Teste de hipóteses. Correlação e regressão linear simples. Análise de séries temporais. Métodos estatísticos aplicados à gestão da qualidade, administração e controle de produção.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- LARSON, R. Estatística aplicada: retratando o mundo. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2023. ISBN: 9788582606131.
- MORETTIN, P.A.; SINGER, J.M. Estatística e ciência de dados. 1ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. ISBN: 9788521638162.
- MONTGOMERY, D.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 7ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN: 9788521637332.

Bibliografia Complementar

- SHARPE, N.R.; DE VEAUX, R.D.; VELLEMAN, P.F. Estatística aplicada. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN: 978-8577808601.
- LEVINE, D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN: 9788521630678.

6.3.2 – XXXX – Automação Industrial e Robótica – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis, bem como sua capacidade de produção.
- ▶ Organizar, analisar e realizar controle de sistemas de manufatura, identificando os benefícios para uma organização produtiva, bem como para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver uma visão geral dos princípios e conceitos básicos de automação, permitindo gerenciamento e monitoramento de atividades de automação em suas respectivas áreas de atuação, valorizando aspectos como produtividade, qualidade, segurança e eficiência operacional.

Reconhecer, interpretar e aplicar conceitos essenciais de instrumentação, controle de dados e sistema supervisórios, demonstrando conhecimento por meio da análise e avaliação em equipe, para tomada de decisões estratégicas relacionadas à tecnologia e sistemas de automação industrial.

Realizar supervisão de equipes de produção, apoiando a criação e execução de projetos de automação e robótica, a fim de monitorar e analisar variáveis de processos e parâmetros de controle, bem como discutindo e implementando melhorias validadas pelas equipes.

Ementa

Instrumentação industrial: sensores, medidas computacionais e transmissão de sinais industriais. Elementos de controle: válvulas, pneumática, eletropneumática e motores. Controladores lógicos programáveis: programação e linguagens de sistemas. Sistemas de supervisão, controle e aquisição de dados. Introdução à robótica industrial: conceitos, tecnologias e aplicações. Características do controle de robôs: principais componentes, sensores e atuadores. Programação e simulação de robôs industriais. Desenvolvimento prático de projetos de robótica com arduino.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, seminários e apresentações em grupo ou individuais, aprendizagem baseada em problemas e/ou projetos, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- SANTOS, W.E. et al. Robótica industrial: fundamentos, tecnologias, programação e simulação. 1ª.ed. São Paulo: Erica, 2014. ISBN 9788536512044.
- LAMB, F. Automação industrial na prática. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN 9788580555134.
- STEVAN JR., S.L.; SILVA, R.A. Automação e instrumentação industrial com arduino: teoria e projetos. 1ª.ed. São Paulo: Erica, 2015. ISBN 9788536514789.

Bibliografia Complementar

- LANA, H.C. Projetos Maker: arduino, eletrônica, robótica, automação. 1ª.ed. Editora Novatec, 2018. ISBN: 9788575227046.
- GARCIA JR., E. Introdução a sistemas de supervisão, controle e aquisição de dados: SCADA. 1ª.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. ISBN 9780230455009.

6.3.3 – XXXX – Projeto e Desenvolvimento de Produto – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental.
- ▶ Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade técnica e econômica no desenvolvimento de produtos.

Objetivos de Aprendizagem

Definir planejamento e escopo de projeto, estabelecendo frentes de trabalho e cronograma, bem como evidenciar o monitoramento e o acompanhamento da execução, selecionando indicadores de produtividade.

Realizar apresentações em prazos estabelecidos para entrega de relatórios parcial e final, propondo projetos e estruturando ideias e argumentos com base em técnicas e métodos utilizados no processo de desenvolvimento de produtos e/ou serviços.

Ementa

Conceitos, abordagens e tendências no processo de desenvolvimento de produtos. Planejamento estratégico de produtos e do projeto. Projeto conceitual e detalhado de produtos e processos. Atividades do processo do desenvolvimento do produto: estrutura, produtos, processos e operações. Controle, melhoria e análise de desempenho do processo. Técnica de produção mais limpa. Análise do ciclo de vida do produto. Produtos sustentáveis. Formalização e documentação do projeto e processo de desenvolvimento do produto.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- ALVES FILHO, A.; MEIRA JR., A.D.; WALBER, M. Desenvolvimento de produtos utilizando simulação virtual. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. ISBN: 9786555206494.
- BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550814360.
- ADAMD, J.L. Excelência no desenvolvimento de produtos. 1ª ed. São Paulo: M.Books, 2014. ISBN: 9788576802365.

Bibliografia Complementar

- GIDO, J.; CLEMENTS, J.; BAKER, R. Gestão de projetos. 3ª ed. São Paulo: Cengage, 2018. ISBN: 9788522128013.
- SILVA, E. Gestão da qualidade no desenvolvimento do produto e do processo. 1ª.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2018. ISBN: 9788539905621.



6.3.4 – XXXX – *Mecânica Aplicada à Produção Industrial II – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.
- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar noções teóricas e práticas de princípios de mecânica e resistência dos materiais aos processos de produção, reconhecendo nível de solicitação e esforços atuantes.

Reconhecer, distinguir e aplicar princípios das leis da física de corpos rígidos aplicados nos processos produtivos.

Modelar a resposta dinâmica de mecanismos simples formados por sistemas de corpos rígidos.

Ementa

Equações de estática. Cálculo de Reações, Composição e Decomposição de Forças. Princípios da resistência dos materiais. Classificação dos esforços nos elementos estruturais. Esforços internos solicitantes. Estudo das tensões e deformações na tração, compressão e cisalhamento puro. Características geométricas das figuras planas. Estudo das tensões e deformações na torção e flexão. Estados de tensão. Solicitações compostas. Flambagem. Critérios de projeto.

Metodologias Propostas

Aula expositiva e dialogada. Atividades práticas. Aprendizagem baseada em problemas, projetos e desafios, entre outras metodologias ativas.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Exercícios práticos para análise e resolução de problemas. Autoavaliação, entre outros instrumentos de avaliação.

Bibliografia Básica

- Antônio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro e Marcos Crivelaro. Resistência dos Materiais, 1ª ed. LTC, 2022, ISBN: 9788521633907.
- Sarkis Melconian. Mecânica técnica e resistência dos materiais, 20ª ed. Érica, 2018. ISBN: 9788536527857.
- HIBBELER, Russell C. Resistência dos materiais Editora Pearson Universities, 10ª edição, 2019. ISBN: 9788543024998.

Bibliografia Complementar

- Ferdinand P. Beer, John T. Dewolf, E. Russell Johnston Jr., David F. Mazurek; Estática e Mecânica dos Materiais, Editora: McGrawHill, 2014, ISBN 9788580551655.
- BOTELHO, M. H. C.; Resistência dos Materiais - Para Entender e Gostar. Editora: Edgard Blücher. 4ª edição, 2017, ISBN 9788521212300.



6.3.5 – XXXX – Marketing para a Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Pesquisar e analisar tendências do mercado, realizando preço de projeto a ser apresentado ao cliente, analisando ainda a ideia de segmentação e conceito de posicionamento de produtos e serviços no mercado consumidor.

Discutir o marketing para o desenvolvimento de negócios, produtos e processos por meio de pesquisas junto a clientes, fornecedores e partes interessadas, consolidando informações e avaliando a necessidade de ajustes propostos.

Apresentar conceitos e importância do marketing para gestão da produção industrial, mostrando casos práticos em empresas e seus controles, favorecendo tomada de decisão para marketing de produto ou serviço por meio do estudo de mercados e clientes, valorizando a adoção de estratégias diferenciadas para negócio.

▶ **Ementa**

Marketing: importância e conceitos. Marketing centrado no cliente: análise de mercados consumidores e necessidades do cliente. Novos modelos de marketing na economia digital. Estratégias, planos e canais de marketing: entrega de valor para o cliente. Determinação de preços. Conectando produtos, serviços e marcas. Marketing orientado por dados e informações: pesquisa aplicada à gestão de negócios e produtos. Métricas de produtividade do marketing.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

▶ **Bibliografia Básica**

- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. 18ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2023. ISBN: 9788582606056.
- GABRIEL, M.; KISO, R. Marketing na era digital: conceito, plataforma e estratégias. 2ª.ed.. São Paulo: Atlas, 2020. ISBN: 9788597025552.
- KOTLER, P.; KELLER, K.L. Administração de marketing. 15ª ed. São Paulo: Pearson, 2019. ISBN: 9788543024950.

▶ **Bibliografia Complementar**

- PRIDE, M.P.; FERRELL, O.C. Fundamentos de Marketing: conceitos e práticas. 6ª ed. São Paulo: Cengage, 2016. ISBN: 9788522121977.
- BATESON, J.E.G.; HOFFMAN, K.D. Princípios de marketing de serviços. 3ª.ed. São Paulo: Cengage, 2016. ISBN: 9788522123889.

6.3.6 – XXXX – Metrologia Industrial – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver e incorporar conceitos e técnicas da qualidade em sistemas de produção, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, arranjando e aprimorando produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, considerando procedimentos, métodos de controle e auditorias.
- ▶ Avaliar, monitorar desempenho e intervir na qualidade de sistemas e processos produtivos por meio da aplicação de técnicas de medição ou métodos de ensaio.

Objetivos de Aprendizagem

Selecionar e utilizar instrumentos adequados de medição para obtenção de medidas, em peças ou componentes da produção industrial, analisando e julgando os resultados conforme desenho de conjunto ou requisitos do produto.

Reconhecer, interpretar e calcular sistema de tolerâncias e ajustes, demonstrando as principais aplicações e recomendações de acordo com regras e normas vigentes.

Interpretar, desenvolver e realizar estudos de repetitividade e reprodutividade, analisando dados funcionais, bem como avaliar a capacidade e o desempenho de sistemas de medição.

Ementa

Introdução e conceitos de metrologia e instrumentação básica. Instalações e equipamentos do laboratório de metrologia/controle de qualidade. Principais instrumentos de medição dimensional, blocos padrão, calibradores e verificadores utilizados na indústria. Sistema de tolerâncias dimensionais e geométricas. Conceitos e aplicação de ajustes e rugosidades. Análise dos sistemas de medição: repetibilidade e reprodutibilidade. Noções sobre análise de resultados do certificado de calibração e estimativas de incerteza de medição.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- ARMANDO, A.; SOUSA, A.R. Fundamentos de metrologia científica e industrial. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2018. ISBN: 9788520433751.
- SILVA NETO, J.C. Metrologia e controle dimensional: conceitos, normas e aplicações. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. ISBN: 9788535290387.
- TEIXEIRA FILHO, L.S. Metrologia: fundamentos, instrumentos e aplicações na indústria. 1ª.ed. São Paulo: Viena, 2016. ISBN: 9788537104750.

Bibliografia Complementar

- AGOSTINHO, O.L.; RODRIGUES, A.C.S.; LIRANI, J. Tolerâncias, desvios e análise de dimensões: princípios de engenharia de fabricação mecânica. 2ª.ed. São Paulo: Blücher, 2020. ISBN: 9788521217398.
- ABACKERLI, A.J. Metrologia para a qualidade. 1ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN: 9788535279429.



6.3.7 – XXXX – Custos Gerenciais – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade técnica e econômica no desenvolvimento de produtos.
- ▶ Compreender e analisar cálculos dos custos de produção, utilizando conceitos de análise de valor, visando à redução de desperdícios e melhoria dos processos industriais.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer, para manter ou implantar, técnicas de determinação de custo empresarial, levando-se em conta as características dos diversos segmentos econômicos, assim como utilizar metodologias para apuração e análise de custos, desenvolvendo o processo de tomada de decisão.

Elaborar orçamento de despesas realizando um planejamento da necessidade de insumos, matérias-primas e materiais inerentes aos sistemas de operação e gestão de empresas industriais.

Interpretar conceitos, sistemas de custeio e rateios de custos, enfatizando os de natureza industrial, a fim de que participem efetivamente nas fases de concepção e elaboração de sistemas na área de gerenciamento de custos.

Identificar e aplicar técnicas de apuração e gestão de custos para viabilizar empreendimento pelo entendimento da problemática do rateio de custos e do volume e lucro para tomada de decisão.

Ementa

Conceitos e fundamentos de custos. Classificação dos custos e orçamento de despesas. Visão geral da contabilidade de custos. Custos diretos e indiretos de fabricação. Indicadores de custos. Elementos formadores do custo de produtos industriais. Custeio por absorção e variável. Custeio baseado em atividades. Sistema de acumulação de custos. Apuração de resultado orientado para tomada de decisão. Relação custo, volume e lucro. Conceito e aplicações da margem de contribuição. Formação de preços com base em custos. Aplicações em planilhas eletrônicas: usos em custos e preços..

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, apresentações orais, dramatização, gamificação e atividades em grupo ou em pares, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa, entre outros.

Bibliografia Básica

- DUBOIS, A. et al. Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e ferramentas. 4ª.ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 9788597022247.
- BRUNI, A.L.; FAMA, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597019834.
- SILVA, R.N.S.; LINS, L.S. Gestão de custos: contabilidade, controle e análise. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597011746.

Bibliografia Complementar

- BORNIA, A.C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas moderna. 3ª.ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522485048.
- MEGLIORINI, E. Custos: análise e gestão. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. ISBN: 9788576059646.



6.3.8 – XXXX – Projeto Integrador I – Oferta On Line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Propor e realizar, em equipes multidisciplinares, o desenvolvimento de projetos de produtos, processos, serviços e/ou tecnologias voltadas às atividades de gestão e da produção industrial, analisando a percepção das partes interessadas.

Avaliar a viabilidade prática e elaborar plano de ação para executar, testar e verificar tarefas, analisando e argumentando com base em dados, bem como registrar acompanhamento e implementações propostas no projeto.

Criar uma estrutura de gerenciamento do projeto, participando de reuniões com a equipe para definição de escopo e cronograma, além de realizar pesquisas e buscar orientações, validando e realizando controle para atendimento de prazos e administração do tempo para a apresentação dos resultados obtidos.

▶ **Ementa**

Gestão e desenvolvimento de projetos. Exemplos de ações e boas práticas no desenvolvimento de produtos, processos, serviços e inovações tecnológicas. Análise de viabilidade técnica, econômica, ambiental e operacional em projetos. Métodos de gerenciamento de projetos tradicionais e ágeis. Estratégias de pesquisa e mecanismos de busca. Técnicas de monitoramento e controle de projetos. Indicadores de desempenho. Ética e responsabilidade social em projetos. Formas de apresentação e comunicação eficaz de resultados.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

▶ **Bibliografia Básica**

- BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550814360.
- KEELING, R.; BRANCO, R.H.F. Gestão de projetos: uma abordagem global 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN: 9788553131631.
- CRAWFORD, M.; DI BENEDETTO, A. Gestão de novos produtos. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788580555417.

▶ **Bibliografia Complementar**

- ADAMD, J.L. Excelência no desenvolvimento de produtos. 1ª ed. São Paulo: M.Books, 2014. ISBN: 9788576802365.
- CARPES JR., W.P. Introdução ao projeto de produtos. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602393.



6.3.9 – XXXX – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Oferta On Line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para identificar os pontos principais de textos orais e escritos, bem como desenvolvendo descrições, instruções e resumo de publicações da área.

Comunicar-se em situações do cotidiano e do trabalho, como atendimento a clientes; descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais, inclusive eventos passados.

Compreender dados numéricos em gráficos e tabelas; redigir documentos e e-mails comerciais simples; identificando funções dos diferentes sistemas produtivos.]

Ementa

Expansão das habilidades de compreensão e produção oral e escrita de relevância para a atuação profissional, utilizando-se de estratégias de leitura e de compreensão oral, de estratégias de produção oral e escrita, de funções comunicativas e estruturas linguísticas apropriadas para atuar nos contextos acadêmico e profissional. Ênfase nas habilidades comunicativas necessárias para o desenvolvimento de atividades relacionadas à gestão e a produção industrial.]

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, apresentações orais, dramatização, gamificação e atividades em grupo ou em pares, entre outras.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa, entre outros.]

Bibliografia Básica

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.]

Bibliografia Complementar

- CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.]





6.4 Quarto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
4º	1	XXXX	Ergonomia e Segurança do Trabalho	Presencial	80	-	-	-	40	40
	2	XXXX	Gestão da Qualidade	Presencial	80	-	-	-	40	40
	3	XXXX	Planejamento e Controle da Produção	Presencial	80	-	-	-		
	4	XXXX	Gestão Ambiental Empresarial	Presencial	80	-	-	-	40	40
	5	XXXX	*Manufatura Enxuta	Presencial	40	-	-	-		
	6	XXXX	Gerenciamento da Manutenção	Presencial	40	-	-	-	20	20
	7	XXXX	Inglês IV para Gestão da Produção	On Line	-	-	40	-		
	8	XXXX	Projeto Integrador II	On Line	-	-	40	-	40	40
Total de aulas do semestre					400		80	-	480	180





6.4.1 – XXXX – Ergonomia e Segurança do Trabalho – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos, humanos e tecnologias disponíveis na produção industrial.
- ▶ Integrar e dimensionar recursos físicos, humanos e econômicos a fim de produzir com eficiência e eficácia, considerando as possibilidades de melhorias contínuas.
- ▶ Valorizar e aplicar conceitos de ergonomia, saúde e segurança do trabalho, meio ambiente e acessibilidade, atendendo à legislação e normas vigentes.

Objetivos de Aprendizagem

Participar de equipes multidisciplinares no desenvolvimento de mapa de riscos e especificações técnicas de segurança para processos e serviços, em conformidade com regras e normas pertinentes, apresentando também soluções para mitigar exposição ou eliminar condições insalubres, atos inseguros e áreas de risco.

Propor implementação em processos e equipamentos de segurança por meio da elaboração de instrução operacional, métodos e planos de segurança do trabalho, considerando o desenvolvimento da atividade laboral, fatores humanos, normas e legislação vigentes da área.

Participar de programas de prevenção e elaborar planos de saúde e segurança no trabalho, aplicando técnicas de ergonomia para o desenvolvimento de projetos e/ou melhorias em postos de trabalho dos sistemas produtivos.

Ementa

Introdução e conceitos sobre ergonomia e segurança no trabalho. Legislação e normas regulamentadoras aplicáveis à ergonomia, segurança e saúde no trabalho. Ergonomia e fatores humanos. Análise ergonômica do trabalho. Ergonomia e acessibilidade no ambiente de trabalho. Ergonomia do produto. Gerenciamento de riscos ocupacionais. Segurança do trabalho na operação de máquinas e equipamentos. Sinalização de segurança. Insalubridade e periculosidade. Gestão de saúde e segurança no trabalho: CIPA, EPI, EPC, GRO, GRP, PCMSO, PPCI, PCA. Doenças relacionadas ao trabalho.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- IIDA, I.; BUARQUE, L. Ergonomia: projeto e produção. 3a. ed. São Paulo: Blücher, 2016. ISBN: 9788521209331.
- CORREA, V.M.; BOLETTI, R.R. Ergonomia: fundamentos e aplicações. 1a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788582603147.
- MATTOS, U.A.O.; MASCULO, F.S. Higiene e Segurança do Trabalho. 2a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN: 9788535291766.

Bibliografia Complementar

- ROHM, D.G.; TIRELLI, M.A. Higiene e segurança do trabalho. 1º ed. São Carlos: Rima, 2022. ISBN: 9786555206142.
- MASCULO, F.S.; VIDAL, M.C. Ergonomia: trabalho adequado e eficiente. 1a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2011. ISBN: 9788535238020.





6.4.2 – XXXX – Gestão da Qualidade – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Reconhecer, selecionar e diferenciar sistemas de gestão da qualidade, bem como promover sua implantação, manutenção e melhoria contínua desses sistemas, atendendo à legislação e normas vigentes.
- ▶ Desenvolver e incorporar conceitos e técnicas da qualidade em sistemas de produção, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, arranjando e aprimorando produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, considerando procedimentos, métodos de controle e auditorias.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Perceber a visão sistêmica e abrangente da área da qualidade, bem como suas interfaces e ferramentas de gestão, identificando e interpretando conceitos essenciais da evolução da qualidade, etapas de implantação e técnicas de gerenciamento em sistemas da qualidade e processos industriais.

Pesquisar normas e diretrizes, bem como revisar procedimentos e manuais, a fim de conceber ou implementar auditoria interna e externa em processos, produtos, serviços ou sistema da qualidade em uma organização.

Definir e validar metas para a construção de indicadores de produção e qualidade, realizando ações para redução de custos e melhoria de resultados em processos, produtos e serviços.

Ementa

Evolução e tendências da gestão da qualidade. Importância da gestão da qualidade e produtividade. Conceito de controle de processo: definição e controle. Ciclo PDCA e padronização. Tratamento de não conformidades. Ferramentas da qualidade. Programas de melhorias da qualidade. Gestão da qualidade total. Normas para sistemas de gestão da qualidade. Conceitos, procedimentos e aplicações de auditorias em sistemas de gestão da qualidade.

Metodologias Propostas

Aulas expositiva e dialogada. Aprendizagem baseada em problemas, projetos e desafios. Uso de metodologias ativas, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas. Atividades individuais ou em grupo. Seminários. Exercícios práticos. Pesquisa aplicada. Análise de estudos de caso. Autoavaliação, entre outros.

Bibliografia Básica

- OLIVEIRA, A.L.; TSAN HU, O.R. Gerenciamento do ciclo da qualidade. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. ISBN: 9788550802053.
- VIEIRA FILHO, G. Gestão da qualidade total: uma abordagem prática. 6ª ed. Campinas: Alínea Editora, 2019. ISBN: 9788575168387.
- OLIVEIRA, O.J. Curso básico de gestão da qualidade. 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2015. ISBN: 9788522116584.

Bibliografia Complementar

- ALBERTIN, M.; GUERTZENSTEIN, V. Planejamento avançado da qualidade: sistemas de gestão, técnicas e ferramentas. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. ISBN: 9788550802275.
- CAMPOS, V.F. TQC: controle da qualidade total. 9ª ed. Nova Lima: Falconi Editora, 2014. ISBN: 9788598254685.





6.4.3 – XXXX – Planejamento e Controle da Produção – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar e comparar os diversos tipos de sistemas de produção, bem como compreender as principais atividades e métodos desenvolvidos no planejamento e controle da produção.
- ▶ Analisar o uso e aplicar tecnologias de informação e comunicação, considerando suas técnicas e métodos para monitoramento da gestão e planejamento e controle da produção.
- ▶ Administrar conflitos, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.

Objetivos de Aprendizagem

Estabelecer, implementar e revisar plano mestre de produção, analisando demandas de produtos, capacidade produtiva e recursos necessários, assim como buscar validação junto a setores estratégicos da organização.

Apresentar uma visão abrangente e conceitos essenciais dos tipos de sistemas de produção, agrupando pedidos, programando a produção e comparando aplicações, além de compreender a função estratégica envolvida no planejamento, programação e controle de produção aliada aos sistemas de informação.

Apresentar conceitos, elementos, metodologias e lógica de funcionamento das principais filosofias e previsões utilizados na análise, controle e operacionalização de processos produtivos, explorando aplicações atuais desses conceitos em empresas de manufatura de produtos e de serviços.

Ementa

Contextualização estratégica do planejamento e controle da produção. Sistemas de produção: conceitos, classificações e aplicações. Avaliação da demanda: técnicas de previsão e plano de vendas. Planejamento mestre da produção. Planejamento e cálculo da necessidade de materiais. Planejamento dos recursos de manufatura. Planejamento de capacidade dos recursos produtivos. Sistemas de coordenação de pedidos de compras e de produção. Programação e sequenciamento da produção: sistema kanban. Técnica just in time no controle de estoques.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- CORREA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção: conceitos, uso e implantação. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597018356.
- TUBINO, D.F. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597013054.
- LAGE JR., M. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN: 978852163628.

Bibliografia Complementar

- CORREA, H.L.; CORREA, C.A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597012385.
- GUERRINI, F. M.; BELHOT, R. V.; AZZOLINI JR., W. Planejamento e controle da produção: projeto e operações de sistema. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535268072.



6.4.4 – XXXX – Gestão Ambiental Empresarial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Compreender as inter-relações dos sistemas de produção com o meio ambiente, utilizando adequadamente os recursos escassos e a correta destinação dos resíduos industriais, atentando-se à legislação vigente, à sustentabilidade e suas dimensões.
- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar e dar exemplos de modelos de gestão ambiental, sustentabilidade e responsabilidade social, reconhecendo suas aplicações e finalidades, bem como identificando benefícios para o arranjo produtivo local.

Realizar fases de processo de auditoria ambiental, identificando atividades que merecem ser acompanhadas e avaliadas por meio de indicadores de desempenho, assim como elaborar plano de contingência, melhorias e ações preventivas, determinando emissão de poluente para que não exceda limites de controle pré-estabelecidos.

Estar consciente dos impactos das atividades industriais no meio ambiente, de forma a realizar estudos de controle, bem como providenciar logística de descarte de resíduos industriais, de acordo com normas e legislação vigente.

Ementa

Introdução à gestão ambiental. Evolução histórica e impactos da questão ambiental nas organizações. Desenvolvimento sustentável como novo paradigma. Políticas públicas ambientais. Abordagens e modelos de sistemas de gestão ambiental. Noções de auditoria ambiental. Meio ambiente e poluição. Controles de poluição. Resíduos sólidos. Estudo prévio de impacto ambiental. Mudanças climáticas globais. Produção mais limpa e a ecoeficiência. Responsabilidade social e ambiental nas organizações. Estratégias de gestão ambiental. Indicadores de gestão ambiental e de responsabilidade social

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros

Bibliografia Básica

- BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2023. ISBN: 9788571441446.
- DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597010336.
- DONAIRE, D.; OLIVEIRA, E.C. Gestão ambiental na empresa. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN: 9788597017076.

Bibliografia Complementar

- TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597019629.



- SEIFFERT, M.E.B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN: 9788522487158. |





6.4.5 – XXXX – *Manufatura Enxuta – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis.
- ▶ Integrar e dimensionar recursos físicos, humanos e econômicos a fim de produzir com eficiência e eficácia, considerando as possibilidades de melhorias contínuas.
- ▶ Organizar, analisar e realizar controle de sistemas de manufatura, identificando os benefícios para uma organização produtiva, bem como para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global.

Objetivos de Aprendizagem

Interpretar os conceitos fundamentais da manufatura enxuta, incluindo o processo de desenvolvimento de produtos, e aplicá-los na resolução de problemas em organizações com sistemas de produção enxuta.

Entender os processos de manufatura enxuta nas organizações, por meio da aplicação de ferramentas de descrição e análise de manufatura

Desenvolver habilidades por meio de simulação, permitindo a aplicação dos conceitos aprendidos na disciplina, bem como analisar criticamente os resultados, assim como implantar métodos e técnicas que visam melhorar e otimizar processos de produção.

Conhecer os processos de manufatura enxuta, suas aplicações e funcionalidades no sistema produtivo

Ementa

História do Lean Manufacturing, Conceitos básicos, terminologias, desperdícios, Agregação de Valor, Mapeamento do Fluxo de Valor, Aplicação de 5S, Fluxo Contínuo, Sistemas a Prova de Erros, Conceito e Aplicação de FMEA, Aplicação de Poka Yoke, Aplicação de Jidoka, Produção Puxada, Aplicação de Heijunka, Trabalho Padronizado, balanceamento de operadores, Redução de Setup, Manutenção Produtiva Total, Layouts de Fábrica, Conceitos de montagem de fábrica.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- TUBINO, D.F. Manufatura enxuta como estratégia de produção. 1a. ed. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN: 9788597001396.
- MARQUES, P. ALBERTIN, M.R.; PONTES, H.L.J. Gestão de processos e técnicas de produção enxuta. 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. ISBN: 9788544303542.
- Martins, C.F. O modelo lean de melhoria contínua: uma crônica de transformação enxuta em um ambiente administrativo. Editora CRV, 1ª edição, 2020. ISBN 9788544406168

Bibliografia Complementar

- Bruce Williams, Natalie J. Sayer. Lean Para Leigos. Alta Books; 2ª edição, 2015. ISBN 9788576089278.
- Jeffrey K. Liker. O modelo Toyota: 14 Princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Bookman; 2ª edição, 2021. ISBN 9788582605684]





6.4.6 – XXXX – Gerenciamento da Manutenção – Oferta Presencial – Total de 20 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Conhecer o processo de gerenciamento de manutenção industrial, aplicando suas técnicas e participando da elaboração de métodos e procedimentos operacionais.
- ▶ Atuar de forma autônoma e colaborativa na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e organizar conceitos, métodos e técnicas, desenvolvendo melhorias, programando a manutenção de máquinas, equipamentos e instalações, bem como realizar plano de ações que podem ser medidos e avaliados por meio de indicadores de manutenção.

Reconhecer e analisar o processo de gerenciamento da manutenção industrial, verificando a disponibilidade de máquinas e equipamentos, avaliando custos e aplicando procedimentos baseados em legislação e normas vigentes.

Ementa

Conceitos e objetivos da manutenção industrial. Estratégias de manutenção. Tipos de manutenção. Manutenção produtiva total. Eficiência global do equipamento. Custos de manutenção. Planejamento e controle das atividades de manutenção. Manutenção centrada na confiabilidade. Técnicas preditivas e de análise de falha. Planos de ação e avaliação da manutenção. Indicadores de manutenção.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros..

Bibliografia Básica

- BRANCO FILHO, G. Custos em manutenção. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2020. ISBN: 97885739396441.
- XENOS, H.G. Gerenciando a manutenção produtiva: o caminho para eliminar falhas nos equipamentos e aumentar a produtividade. 2ª ed. Nova Lima: Editora FALCONI, 2014. ISBN: 9788598254647.
- BRANCO FILHO, G. Indicadores e índices de manutenção. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2020. ISBN: 9788539907663.

Bibliografia Complementar

- NEPOMUCENO, L. X. Técnicas de manutenção preditiva. 1ª. ed. vol. 1. São Paulo: Blücher, 2014. ISBN: 9788521200925.
- GONCALVES, E. Manutenção industrial: do estratégico ao operacional. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, Rio de Janeiro: LTC, 2020. ISBN: 9788539906420.



6.4.7 – XXXX – Inglês IV para Gestão da Produção – Oferta On Line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Interpretar e produzir textos relevantes para a área de atuação, realizando instruções, relatórios e artigos.

Fazer comparações e expressar opinião, argumentando e justificando as tomadas de decisões.

Destacar pontos principais de apresentações, demonstrações, artigos e publicações, fazendo um planejamento e cronograma para detalhar e agendar compromissos com as tarefas.

Descrever produtos, processos e serviços, respondendo a questionamentos de forma simples, objetiva e direta, particularmente aqueles relacionados aos assuntos técnicos e tecnológicos da área de formação.

Ementa

Desenvolvimento de habilidades comunicativas e estruturas léxico-gramaticais, com o objetivo de atuar adequadamente nos contextos acadêmico e profissional. Utilização de estratégias de leitura e de compreensão oral, bem como de estratégias de produção oral e escrita para compreender e produzir textos orais e escritos na área de gestão e produção industrial. Ênfase nas habilidades comunicativas necessárias para o desenvolvimento de tarefas relacionadas à atuação profissional.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, apresentações orais, dramatização, gamificação e atividades em grupo ou em pares, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa, entre outros.

Bibliografia Básica

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.

Bibliografia Complementar

- CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.

6.4.8 – XXXX – Projeto Integrador II – Oferta On Line – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança. |

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

| Propor e realizar, em equipes multidisciplinares, o desenvolvimento de projetos de produtos, processos, serviços e/ou tecnologias voltadas às atividades de gestão e da produção industrial, analisando a percepção das partes interessadas.

Avaliar a viabilidade prática e elaborar plano de ação para executar, testar e verificar tarefas, analisando e argumentando com base em dados, bem como registrar acompanhamento e implementações propostas no projeto.

Criar uma estrutura de gerenciamento do projeto, participando de reuniões com a equipe para definição de escopo e cronograma, além de realizar pesquisas e buscar orientações, validando e realizando controle para atendimento de prazos e administração do tempo para a apresentação dos resultados obtidos. |

▶ **Ementa**

| Gestão e desenvolvimento de projetos. Exemplos de ações e boas práticas no desenvolvimento de produtos, processos, serviços e inovações tecnológicas. Análise de viabilidade técnica, econômica, ambiental e operacional em projetos. Métodos de gerenciamento de projetos tradicionais e ágeis. Estratégias de pesquisa e mecanismos de busca. Técnicas de monitoramento e controle de projetos. Indicadores de desempenho. Ética e responsabilidade social em projetos. Formas de apresentação e comunicação eficaz de resultados. |

▶ **Metodologias Propostas**

| Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras. |

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

| Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros. |

▶ **Bibliografia Básica**

- | BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550814360.
- KEELING, R.; BRANCO, R.H.F. Gestão de projetos: uma abordagem global 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN: 9788553131631.
- CRAWFORD, M.; DI BENEDETTO, A. Gestão de novos produtos. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788580555417. |

▶ **Bibliografia Complementar**

- | ADAMD, J.L. Excelência no desenvolvimento de produtos. 1ª ed. São Paulo: M.Books, 2014. ISBN: 9788576802365.
- CARPES JR., W.P. Introdução ao projeto de produtos. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602393. |



6.5 Quinto Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
5°	1	XXXX	Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura	Presencial	80	-	-	-		
	2	XXXX	*Pesquisa Operacional	Presencial	80	-	-	-		
	3	XXXX	Administração Financeira e Projeto de Investimentos	Presencial	80	-	-	-	40	40
	4	XXXX	Tempo, Métodos e Layout	Presencial	80	-	-	-	40	40
	5	XXXX	*Gestão de Riscos	Presencial	80	-	-	-	40	40
	6	XXXX	Empreendedorismo e Inovação	On Line	-	-	40	-	20	20
	7	XXXX	Projeto Integrador III	On Line	-	-	40	-	40	40
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	180





6.5.1 – XXXX – Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.
- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.

Objetivos de Aprendizagem

Planejar instalações industriais, realizando estudos detalhados e análises críticas do projeto, avaliando recursos, processos e planos de produção, monitoramento e controlando variáveis da manufatura e qualidade de requisitos internos e externos por meio de indicadores de desempenho.

Elaborar projetos e analisar viabilidade técnica, produtiva, econômica e legal, identificando os riscos e estudando fatores de localização e tamanho das instalações, a fim de otimizar recursos e aumentar as chances de sucesso do negócio.

Desenvolver um projeto de unidade fabril que estabeleça estratégia de produção e operações, com foco no nível tático e operacional. dimensionando arranjo físico e sistemas de manufatura para melhor eficiência do mix de produtos..

Ementa

Anteprojeto e estudo de viabilidade: investimentos, recursos e análise econômica. Elaboração e análise de projetos: instalações industriais e rede de suprimentos. Estratégia de produção e operações. Planejamento tático e operacional. Seleção da tecnologia e processos de manufatura. Métodos e ferramentas aplicadas no gerenciamento de fábrica. Indicadores de desempenho. Fatores de localização, logística e tamanho da unidade produtiva. Técnicas e ferramentas para projeto e eficiência de arranjo físico. Sistemas de manufatura celular e tecnologia de grupo.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de Projetos Empresariais. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2016. ISBN: 9788597006933.
- NEUMANN, C.; SCALICE, R.K. Projeto de fábrica e layout. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN: 9788535254075.
- SLACK, N. et al. Administração da produção. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN: 9786559775170.

Bibliografia Complementar

- LUDOVICO, N.; MARIANO FILHO, B. Gestão estratégica de negócios. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN: 9788547233129.
- GOMES, J.M. Elaboração e análise de viabilidade econômica de projetos. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN: 9788522479634.





6.5.2 – XXXX – *Pesquisa Operacional – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis, bem como sua capacidade de produção
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar e discutir conceitos e situações relacionadas a pesquisa operacional, desenvolvendo a capacidade de analítica, com senso crítico, para a tomada de decisão.

Aplicar as ferramentas da pesquisa operacional como ferramenta auxiliar na tomada de decisão.

Identificar, compreender, formular e analisar possíveis soluções de Problemas de Programação Linear.

Utilizar modelos de otimização na busca de melhorias contínuas.

Ementa

Fundamentos da Pesquisa Operacional; PERT/COM, Modelos Lineares; Modelos e métodos de otimização. Métodos de solução gráfica e algoritmo simplex; Aplicações de Programação Linear; Análise de Sensibilidade; Dualidade; Métodos computacionais e software de resolução e análise de problemas de programação linear; Problemas de Rede: algoritmos de transporte, Programação Inteira, Teoria das Filas. Conceitos de Simulação. Teoria de Jogos

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman, Pierre J. Ehrlich. Introdução à Pesquisa Operacional. Editora MGH; 9ª edição, 2014. ISBN 9788580551181.
- Eduardo C. Colin. Pesquisa Operacional: 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Editora Atlas; 2ª edição, 2017. ISBN 9788597014358.
- Ermes Medeiros da Silva, Elio Medeiros da Silva, Valter Gonçalves e Afrânio Carlos Murolo. Pesquisa Operacional. Edição: 5 | 2017. Editora: Atlas. ISBN: 9788597013498.

Bibliografia Complementar

- Abensur, E. O. Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia de Produção. Editora Blucher. 1ª Edição. 2018. ISBN 9788521212003
- Lachtermacher, G. Pesquisa Operacional Na Tomada de Decisoes. Editora LTC. Edição 5. Ano 2016. ISBN 9788521630319



6.5.3 – XXXX –Administração Financeira e Projeto de Investimentos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar princípios e conceitos relacionados a finanças e elaboração de plano de investimentos, reconhecendo os elementos básicos para a operação em mercados de capitais e, interpretando relatórios financeiros.

Reconhecer e identificar conceitos da administração financeira, elaborando e planejando fluxo de caixa, demonstrativos financeiros e peças orçamentárias.

Desenvolver a visão financeira de fontes e aplicações de recursos financeiros no negócio, organizando elementos para localização, qualificação e quantificação de riscos financeiros por meio de estratégias e procedimentos para sua mitigação.

Aplicar técnicas e ferramentas utilizadas na análise de projetos de investimentos, identificando e analisando oportunidades para novos investimentos e os riscos envolvidos]

Ementa

Introdução às finanças corporativas: princípios, conceitos e importância da administração financeira. Importância do fluxo de caixa. Análise do capital de giro. Demonstrações contábeis e de fluxo de caixa. Alavancagem operacional e financeira. Demonstrativos financeiros: análise de DRE e balanço patrimonial. Influência da depreciação no fluxo de caixa. Orçamento de custos e receitas. Desempenho econômico e financeiro. Fontes de financiamento. Critérios de análise de projetos de investimentos: payback, retorno contábil, VPL e TIR. Análise de risco do investimento.]

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aulas expositivas e dialogadas, apresentações orais, dramatização, gamificação e atividades em grupo ou em pares, entre outras.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa, entre outros.]

Bibliografia Básica

- [BREALEY, R.A. et al. Princípios de finanças corporativas. 12ª.ed. Porto Alegre: AMGH, 2018. ISBN 9788580556100.
- ROSS, S. et al. Fundamentos da administração financeira. 13ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2022. ISBN: 9788582605776.
- CASAROTO FILHO, N.; KOPITKE, B.H. Análise de investimentos: manual para solução de problemas e tomadas de decisão. 12ª.ed. São Paulo: Atlas, 2020. ISBN 9788597021882.]

Bibliografia Complementar

- CAMLOFFSKI, R. Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas. 1ª.ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN: 9788522486557.



- ROSS, S. et al. Administração financeira. 10ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. ISBN: 9788580554311.



6.5.4 – XXXX – Tempo, Métodos e Layout – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis, bem como sua capacidade de produção.
- ▶ Identificar e distinguir os principais processos, ferramentas e equipamentos utilizados na produção industrial, buscando seu entendimento, analisando e controlando perdas potenciais, visando aumentar a produtividade.
- ▶ Planejar, compreender e analisar estudo de tempos e arranjos físicos, considerando a organização do trabalho e de processos, bem como os procedimentos utilizados no balanceamento de linhas de produção.

Objetivos de Aprendizagem

Buscar solução de problemas com a utilização de ferramentas, técnicas, métodos e/ou adequações de instalações, a fim de operar sistemas e processos, acompanhando o ritmo de produção, dimensionando a necessidade de recursos, bem como a capacidade produtiva e a eficiência de processos por meio da seleção de indicadores de produtividade.

Planejar, analisar e interpretar tecnologias, estudo de tempos e layouts, desenvolvendo melhorias na organização do trabalho, em métodos e processos, além de realizar técnicas de balanceamento de linhas de produção

Ementa

Conceitos de produção, produtividade, eficiência operacional. Sistema lean de produção e teoria das restrições: conceitos e princípios. Tipos de desperdícios. Ferramentas para análise, melhoria e padronização de processos: BPM, UML, IDEF, EPC, VSM, SMED, estudo de tempos e movimentos. Cronoanálise. Determinação de equipamentos, turnos de trabalho e capacidade produtiva. Indicadores de produção industrial. Avaliação de desempenho (KPIs) e dos índices de eficiência operacional. Técnicas de layout e balanceamento de linha de produção.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- FRANCISCHINI, P.G.; FRANCISCHINI, A.S.N. Indicadores de desempenho: métodos para elaborar KPIs e obter resultados. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. ISBN: 9788550801728.
- CARDOSO, W. Engenharia de métodos e produtividade: a teoria na prática. 1a.ed. Ananindeua: Itacaíúnas, 2018. ISBN: 9788595350588.
- TALAMO, J.R. Engenharia de métodos: estudo de tempos e movimentos. 2a.ed. Curitiba: InterSaberes, 2022. ISBN: 9786555173352.

Bibliografia Complementar

- WILDAUER, E.W. Mapeamento de processos: conceitos, técnicas e ferramentas. 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2015. ISBN: 9788544303047.
- TADEU, C. Processos organizacionais e métodos: BPM e tecnologia da informação, metodologia DOMP, desafios da revolução 4.0. 5ª.ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN: 9788597024036.



6.5.5 – XXXX – *Gestão de Riscos – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional

Objetivos de Aprendizagem

Proporcionar um consistente embasamento conceitual associado à aplicação prática, relacionado à gestão de riscos corporativos, controles internos, compliance, gestão de crise, contribuindo de modo relevante para a estratégia organizacional.

Compreender e aplicar os fundamentos da gestão de riscos, em especial relacionados à norma NBR ISO 31000.

Ementa

GRC: Conceitos e Benefícios; Principais finalidades do gerenciamento de risco; Papeis e Responsabilidades; Frameworks e Modelos de Referência para Gerenciamento de riscos; COSO; ERM; FERMA; ISO 31000; Modelos de referência em Gerenciamento de Riscos; COBIT - Control Objectives for Information and related Technology; Estratégia de Implementação; Identificação e Classificação dos Riscos; Avaliação dos Riscos; Mensuração dos Riscos; Tratamento dos Riscos; Monitoramento dos Riscos; Informação e Comunicação. Gestão de crise.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- Adi Regina Kaercher, Daniel Fonseca da Luz. Gerenciamento de Riscos: do Ponto de Vista da Gestão da Produção. Editora Editora Interciência; 1ª edição. 2017. ISBN 9788571933958.
- Aswath Damodaran. Gestão Estratégica do Risco: Uma Referência para a Tomada de Riscos Empresariais. Editora Bookman. 1ª edição. 2014. ISBN 9788577803996.
- Guilherme Calôba. Gerenciamento de Risco em Projetos: Ferramentas, Técnicas e Exemplos Para Gestão Integrada. Editora Alta Books; 1ª edição. 2018. ISBN 9788550803173

Bibliografia Complementar

- . Andresa S. N. Francischini. Indicadores de Desempenho. Editora Alta Books; 1ª edição 2017. ISBN 9788550801728.
- Marcos Assi. Gestão de Riscos com Controles Internos - Ferramentas, Certificações e Métodos Para Garantir a Eficiência dos Negócios. Editora Saint Paul. 2ª Edição. 2021. ISBN 978-6586407266.



6.5.6 – Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. – Empreendedorismo e Inovação – Oferta On Line – Total de Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

Objetivos de Aprendizagem

Pesquisar e identificar conceitos essenciais de empreendedora e inovação, aplicando ferramentas de administração estratégicas e desenvolvimento de negócios, buscando compreensão e aperfeiçoamento aos desafios contemporâneos.

Elaborar plano de negócio, pesquisando tecnologias e organizando fontes de informação e dados sobre produtos e processos, valorizando temas atuais e relevantes sobre inovação tecnológica e suas aplicações na gestão da produção industrial no contexto local ou regional.]

Ementa

O imperativo da inovação. Tipos de inovação: conceitos, características e aplicações. Inovação guiada pela sustentabilidade. Práticas de inovação e empreendedorismo. Estratégias empreendedoras. Liderança e equipes: criatividade empreendedora. Criação e desenvolvimento de novos produtos e serviços. Plano de negócios: etapas, processos e elaboração. Sistemas de busca e bancos de patentes. Modelos de negócio, análise de viabilidade e captura de valor. Estratégias de crescimento e gerenciamento do negócio.]

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.]

Bibliografia Básica

- BESSANT, J.; TIDO, J. Inovação e empreendedorismo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. ISBN: 9788582605172.
- DRUCKER, P.F. Inovação e espírito empreendedor. 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2017. ISBN: 9788522126682.
- DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2023. ISBN: 9786559774524.]

Bibliografia Complementar

- HISRICH, R.D.; PETERS, M.P.; SHEPHERD, D.A. Empreendedorismo. 9ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. ISBN: 9788580553338.
- TAJRA, S.F.; RIBEIRO, J. Inovação na prática: design thinking e ferramentas aplicada a startups. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550807379.]



6.5.7 – XXXX – Projeto Integrador III – Oferta On Line – Total de 20 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança. |

Objetivos de Aprendizagem

Propor e realizar, em equipes multidisciplinares, o desenvolvimento de projetos de produtos, processos, serviços e/ou tecnologias voltadas às atividades de gestão e da produção industrial, analisando a percepção das partes interessadas.

Avaliar a viabilidade prática e elaborar plano de ação para executar, testar e verificar tarefas, analisando e argumentando com base em dados, bem como registrar acompanhamento e implementações propostas no projeto.

Criar uma estrutura de gerenciamento do projeto, participando de reuniões com a equipe para definição de escopo e cronograma, além de realizar pesquisas e buscar orientações, validando e realizando controle para atendimento de prazos e administração do tempo para a apresentação dos resultados obtidos. |

Ementa

Gestão e desenvolvimento de projetos. Exemplos de ações e boas práticas no desenvolvimento de produtos, processos, serviços e inovações tecnológicas. Análise de viabilidade técnica, econômica, ambiental e operacional em projetos. Métodos de gerenciamento de projetos tradicionais e ágeis. Estratégias de pesquisa e mecanismos de busca. Técnicas de monitoramento e controle de projetos. Indicadores de desempenho. Ética e responsabilidade social em projetos. Formas de apresentação e comunicação eficaz de resultados. |

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras. |

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros. |

Bibliografia Básica

- BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550814360.
- KEELING, R.; BRANCO, R.H.F. Gestão de projetos: uma abordagem global 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN: 9788553131631.
- CRAWFORD, M.; DI BENEDETTO, A. Gestão de novos produtos. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788580555417.

Bibliografia Complementar

- ADAMD, J.L. Excelência no desenvolvimento de produtos. 1ª ed. São Paulo: M.Books, 2014. ISBN: 9788576802365.
- CARPES JR., W.P. Introdução ao projeto de produtos. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602393. |





6.6 Sexto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade curricular de extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
6º	1	XXXX	Manufatura Avançada e Produção Inteligente	Presencial	80	-	-	-		
	2	XXXX	Análise Econômica para Gestão da Produção	Presencial	80	-	-	-		
	3	XXXX	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	Presencial	80	-	-	-		
	4	XXXX	Controle de Qualidade e Melhoria Contínua	Presencial	40	-	-	-		
	5	XXXX	*Tópicos Especiais para Produção Industrial	Presencial	40	-	-	-		
	6	XXXX	Modelagem, Análise e Simulação da Produção	Presencial	80	-	-	-		
	7	XXXX	Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.	On Line	-	-	40	-	20	
	8	XXXX	Projeto Integrador IV	On Line	-	-	40	-	40	
Total de aulas do semestre					400	-	80	-	480	



6.6.1 – XXXX – Manufatura Avançada e Produção Inteligente – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis.
- ▶ Integrar e dimensionar recursos físicos, humanos e econômicos a fim de produzir com eficiência e eficácia, considerando as possibilidades de melhorias contínuas.
- ▶ Organizar, analisar e realizar controle de sistemas de manufatura, identificando os benefícios para uma organização produtiva, bem como para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global.

Objetivos de Aprendizagem

Interpretar os conceitos fundamentais da manufatura integrada, incluindo o processo de desenvolvimento de produtos, e aplicá-los na resolução de problemas em organizações com sistemas de produção enxuta.

Desenvolver habilidades por meio de simulação, permitindo a aplicação dos conceitos aprendidos na disciplina, bem como analisar criticamente os resultados, assim como implantar métodos e técnicas que visam melhorar e otimizar processos de produção.

Pesquisar tecnologias, sistemas de manufatura digital e soluções inteligentes, explorando os principais casos de aplicação nas organizações, realizando comparações e avaliações, identificando hipóteses que contribuam para solução de problemas em projetos ou ações de melhorias no arranjo produtivo local.

Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, colaborando de forma efetiva na resolução de problemas e no desenvolvimento de soluções inovadoras para desafios na área de manufatura.

Ementa

Conceitos e desafios das manufaturas brasileira. Roadmap para implantação de tecnologias habilitadoras em sistemas de manufatura. Segurança cibernética. Tecnologias digitais aplicadas a melhorias e otimização da manufatura. Interoperabilidade de sistemas ciberfísicos em manufatura avançada. O papel das tecnologias na produção inteligente. Gêmeos digitais. Manufatura aditiva: conceitos, aplicações e desafios. Digitalização e impressão 3D. Aplicações de realidade virtual e aumentada na produção industrial. Gerenciamento digital do chão de fábrica. Sistemas MES, PIMS, PLM e ERP. Inteligência artificial aplicada à gestão, monitoramento, otimização e controle da produção. Técnicas avançadas de modelagem e simulação em sistemas de manufatura. Sistemas de fabricação CAD, CAE, CAM e CIM.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho.

Bibliografia Básica

- TUBINO, D.F. Manufatura enxuta como estratégia de produção. 1a. ed. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN: 9788597001396.
- MONDEN, Y. Sistema Toyota de Produção: uma abordagem integrada ao just-in-time. 4ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602157.
- ALMEIDA, P.S. Indústria 4.0: princípios básicos, aplicabilidade e implantação na área industrial. 1a. ed. São Paulo: Erica, 2019. ISBN: 9788536530444.

Bibliografia Complementar

- VOLPATO, N. Manufatura aditiva: tecnologias e aplicações da impressão 3D. 1ª ed. São Paulo: Blücher, 2017. ISBN: 9788521211501.



- GRACIA, F. Excelência operacional com lean manufacturing. 1ª ed. Editora: CIA das ideias, 2020. ISBN: 9786589085027.]



6.6.2 – XXXX – Análise Econômica para Gestão da Produção – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental.
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer, interpretar e utilizar os princípios e conceitos da teoria econômica, analisando mercados competitivos e comparando com a real estrutura e situação de ponto de equilíbrio da empresarial.

Analisar e julgar a estrutura de produção, de modo a possibilitar a compreensão de elementos determinantes da oferta e da demanda nos fatores econômicos, interpretando possíveis causas e consequências.

Desenvolver e estabelecer uma visão de ferramentas adequadas de análise econômica, a fim de mensurar as atividades-chave de produção, reconhecendo o valor agregado ao produto/serviço de forma a defender um crescimento sustentável do negócio.

Ementa

Teoria econômica: princípios, objetivos e conceitos. Abordagens da microeconomia e da macroeconomia. Ferramentas básicas da análise econômica. Lei da demanda e da oferta: elementos determinantes da oferta e da demanda. Análise do equilíbrio pelos gráficos de demanda e de oferta. Aplicação de controle de preços. Elasticidade da demanda e da oferta e suas aplicações. Mercado e produção: equilíbrio, teoria da empresa e estrutura. Teoria dos custos de produção em curto prazo e longo prazo. Determinação e análise gráfica do ponto de equilíbrio. Mensuração da atividade econômica. Inflação e índices de preços. Balanço de pagamentos. Crescimento e desenvolvimento econômico.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- MATESCO, V.R. et al. Economia aplicada: empresas e negócios. 2a. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2017. ISBN: 9788522519941.
- GONCALVES, A.C.P. et al. Economia empresarial. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2018. ISBN: 9788522520893.
- NOGAMI, O. PASSOS, C.R.M. Princípios de economia. 7ª ed. São Paulo: Cengage, 2016. ISBN: 9788522124923.

Bibliografia Complementar

- VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de economia. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2023. ISBN: 9786587958095.
- GONCALVES, A.C.P. et al. Economia aplicada. 9ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011. ISBN: 9788522506613.]

6.6.3 – XXXX – Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar, compreender e intervir na logística empresarial, considerando a redução de custos do ponto de vista do nível de serviço e agregação de valor ao produto.
- ▶ Desenvolver, participar e apoiar a gestão da cadeia de suprimentos, buscando a integração entre os processos e identificando sua relevância para o negócio.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e identificar conceitos essenciais de logística, atendimento e nível de serviço da cadeia de suprimentos, reconhecendo as fases de evolução e desafios na gestão da cadeia de suprimentos.

Reconhecer e analisar atividades práticas e estratégicas relacionadas a cadeia de suprimentos, bem como armazenamento de materiais, embalagem, movimentação de materiais, distribuição e transporte, identificando aplicações no contexto geral das organizações, controlando prazos e projetos logísticos.

Elaborar, estabelecer e julgar estrutura de armazenagem, tipos de transportes e recebimento de materiais, determinando ações práticas de logística reversa e sustentabilidade.

Ementa

Introdução, definições e atividades de logística empresarial. Cadeia de abastecimento integrada. Níveis de planejamento e análise de custos logísticos. Canais de distribuição. Atendimento ao cliente e nível de serviço logístico. Sistema de transportes: fundamentos e decisões. Sistema de estocagem e manuseio de materiais. Distribuição Física: conceitos e condicionantes. Medida e avaliação de desempenho logístico. Projeto, planejamento e operação do sistema logístico: estratégias e localização. Estratégia, organização, controle e desempenho da cadeia de suprimentos.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

Bibliografia Básica

- NOVAES, A.G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN: 9788595157163.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação. 6ª.ed. São Paulo: Pearson, 2015. ISBN: 9788543004747.
- BOWERSOX, D.J. et al. Gestão logística da cadeia de suprimentos. 4ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. ISBN: 978-8580553178.

Bibliografia Complementar

- CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. 5ª ed. São Paulo: Cengage, 2018. ISBN: 9788522127313.
- BALLOU, R.H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN: 9788536305912.

6.6.4 – XXXX – Controle de Qualidade e Melhoria Contínua – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Compreender e analisar cálculos dos custos de produção, utilizando conceitos de análise de valor, visando à redução de desperdícios e melhoria dos processos industriais produtivos.
- ▶ Compreender e analisar a qualidade como função estratégica dos sistemas de produção, utilizando as ferramentas da qualidade nos processos produtivos.

Objetivos de Aprendizagem

Implementar plano de ações e melhorias de forma a controlar e desenvolver as atividades da produção industrial, monitorando seu desempenho e avaliando os resultados.

Definir estratégias de controle de qualidade e programas de melhoria contínuas, realizando ações para redução de custos por meio da diminuição ou eliminação de desperdícios de processos, produtos e serviços.

Desenvolver e aplicar ferramentas de controle de qualidade e técnicas de melhoria, monitorando desempenho de processos por meio da criação de indicadores ou análise para solução de problemas de qualidade nas organizações.

Ementa

Planejamento da qualidade desde o projeto: visão do cliente. Desdobramento da função qualidade (QFD). Ciclo PDCA e método DMAIC. Análise de Modo e Efeitos de Falha Potencial (FMEA). Conceitos e regras do Kaizen: limpeza, eliminação de perdas e padronização. Custos da qualidade. Aplicações de controle estatístico do processo e análise de gráficos de controle. Avaliação de capacidade de processos.

Metodologias Propostas

Aula expositiva e dialogada. Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas, projetos e desafios, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Atividades individuais ou em equipe. Exercícios práticos para análise e resolução de problemas. Autoavaliação, entre outros.

Bibliografia Básica

- CARVALHO, J.D. Melhoria contínua nas organizações. 1a. ed. Editora Lidel: Edições Técnicas, 2021. ISBN: 9789897526336.
- IMAI, M. Gemba Kaizen: uma abordagem de bom senso à estratégia de melhoria contínua. 2a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788576051725.
- RAMOS, E.M.L.S et al. Controle estatístico da qualidade. 1a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN: 9788565837163.

Bibliografia Complementar

- PALADINI, E.P. Gestão da qualidade: teoria e prática. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597021578.
- COSTA, A.F.B.; EPPRECHT, E.K.; CARPINETTI, L.C.R. Controle estatístico de qualidade. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISB N: 9788522441563.

6.6.5 – XXXX –*Tópicos Especiais para Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar e distinguir os conceitos, recursos e aplicações dos sistemas de informação gerenciais.
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Reconhecer e aplicar estratégias de desenvolvimento integrado de produtos e engenharia simultânea.

Utilizar as principais metodologias em uso corrente na indústria.

Conhecer os assuntos relacionados ao estado da arte da área de Gestão da Produção Industrial

▶ **Ementa**

Tópicos avançados e recentes da área de Gestão da Produção Industrial, com ênfase nas novidades e ferramentas, debates e conhecimentos atuais. Noções de Desenvolvimento Integrado de Produtos e Engenharia Simultânea. Introdução à Metodologia Seis Sigma.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas com feedback. Avaliação somativa. Avaliação de desempenho coerente com os objetivos de aprendizagem, autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

▶ **Bibliografia Básica**

- Nigel Slack, Alistair Brandon-Jones, Nicola Burgess. Administração da Produção. Editora Atlas; 10ª edição, 2023. ISBN 9786559775170.
- Jeffrey K. Liker, Karyn Ross, Altair Flamarion Klippel. O Modelo Toyota de Excelência em Serviços: A Transformação Lean em Organizações de Serviço. Editora Bookman; 1ª edição, 2019. ISBN 978-8582604748.
- Jeffrey K. Liker. O modelo Toyota: 14 Princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Editora Bookman; 2ª edição, 2021. ISBN 978-8582605684.

▶ **Bibliografia Complementar**

- Masaaki Imai. Gemba Kaizen: Uma Abordagem de Bom Senso à Estratégia de Melhoria Contínua. Editora Bookman; 2ª edição, 2014. ISBN 978-8582602379.
- James P. Womack), Daniel T. Jones, Daniel Roos. A Máquina que Mudou o Mundo: Baseado no Estudo do Massachusetts Institute of Technology (MIT). Editora Bookman; 2ª edição, 2023. ISBN 978-8582606285.

6.6.6 – XXXX – Modelagem, Análise e Simulação da Produção – Oferta Presencial – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas.

Objetivos de Aprendizagem

Planejar, projetar e utilizar softwares específicos de simulação ou modelagem de sistemas, analisando dados e resultados de diferentes cenários, na busca de solucionar problemas e/ou auxiliar no processo de tomada de decisões.

Discutir o interesse de outras abordagens de simulação ou estratégias de experimentação com modelos de simulação para resolver problemas relacionados à gestão ou sistemas produtivos.

Ementa

Teoria das filas: processos de filas, análise de chegada e atendimento, modelos de filas. Conceitos fundamentais de simulação. Dados de entrada: testes de aderência e distribuições probabilísticas: exponencial, triangular, normal e uniforme. Simulação de eventos discretos. Método Monte Carlo. Modelagem: entidades, processos e recursos, métricas de saída e validação de modelos de simulação. Técnicas de animação. Projeto de simulação aplicado: coleta de dados, modelagem, validação do modelo, elaboração de alternativas e cenários, análise de resultados e implementação. Mapeamento de processos produtivos e programação da produção. Aplicação e análise de resultados em práticas laboratoriais de simulação em sistemas produtivos.

Metodologias Propostas

Aula expositiva e dialogada. Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras. Práticas laboratoriais de simulação de sistemas de produção.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica. Avaliações formativas. Atividades individuais ou em grupo. Seminários. Exercícios práticos. Pesquisa aplicada. Análise de estudos de caso. Autoavaliação, entre outros.

Bibliografia Básica

- CHWIF, L.; MEDINA, A.C. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. ISBN: 9788535279320.
- PRADO, D. Teoria das filas e da simulação. 6ª ed. Vol. 2. Editora: Nova Lima: Falconi Editora, 2017. ISBN: 9788555560194.
- PRADO, D.; YAMAGUCHI, M. Usando o Arena® em simulação. 6ª ed. Vol. 3. Nova Lima: Falconi Editora, 2019. ISBN: 9788555560255.

Bibliografia Complementar

- SILVA, E.M. et al. Pesquisa operacional para cursos de administração e engenharia: programação linear e simulação. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN: 9788597013498.
- COLIN, E.C. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN: 9788597014358.

6.6.7 – XXXX – Projeto Integrador IV – Oferta On-line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- ▶ Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança. |

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Propor e realizar, em equipes multidisciplinares, o desenvolvimento de projetos de produtos, processos, serviços e/ou tecnologias voltadas às atividades de gestão e da produção industrial, analisando a percepção das partes interessadas.

Avaliar a viabilidade prática e elaborar plano de ação para executar, testar e verificar tarefas, analisando e argumentando com base em dados, bem como registrar acompanhamento e implementações propostas no projeto.

Criar uma estrutura de gerenciamento do projeto, participando de reuniões com a equipe para definição de escopo e cronograma, além de realizar pesquisas e buscar orientações, validando e realizando controle para atendimento de prazos e administração do tempo para a apresentação dos resultados obtidos |

▶ **Ementa**

Gestão e desenvolvimento de projetos. Exemplos de ações e boas práticas no desenvolvimento de produtos, processos, serviços e inovações tecnológicas. Análise de viabilidade técnica, econômica, ambiental e operacional em projetos. Métodos de gerenciamento de projetos tradicionais e ágeis. Estratégias de pesquisa e mecanismos de busca. Técnicas de monitoramento e controle de projetos. Indicadores de desempenho. Ética e responsabilidade social em projetos. Formas de apresentação e comunicação eficaz de resultados |

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras. |

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros. |

▶ **Bibliografia Básica**

- BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 9788550814360.
- KEELING, R.; BRANCO, R.H.F. Gestão de projetos: uma abordagem global 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN: 9788553131631.
- CRAWFORD, M.; DI BENEDETTO, A. Gestão de novos produtos. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788580555417. |

▶ **Bibliografia Complementar**

- ADAMD, J.L. Excelência no desenvolvimento de produtos. 1ª ed. São Paulo: M.Books, 2014. ISBN: 9788576802365.
- CARPES JR., W.P. Introdução ao projeto de produtos. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602393. |

6.6.8 – XXXX – Ética e Legislação Profissional – Oferta On-line – Total de aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Reconhecer a ética como reflexo da sociedade, compreendendo a cidadania como forma de participação social, assim como o exercício de direitos e deveres, a fim de promover o senso crítico.

Apresentar conceitos básicos de direito empresarial e do trabalho, relacionando aspectos jurídicos fundamentais das pessoas, bem como noções indispensáveis para o exercício profissional do tecnólogo.

Valorizar a importância do conhecimento, a realização de pesquisas e análises prévias de possíveis implicações jurídicas que possam gravitar em torno de um caso concreto nas áreas de gestão ou produção industrial.

Proporcionar conceitos fundamentais sobre a ética profissional e social, a fim de reconhecer e identificar preceitos fundamentais de ordem moral e de convívio, valorizando a importância do predomínio do respeito aos semelhantes sobre os valores do mundo capitalista.

Conscientizar-se da importância da moral e do Direito, sobretudo em sua vida profissional, procurando mudanças no mundo profissional contemporâneo, afastando as práticas abusivas e ilegais, que às vezes causam a falsa impressão de que tais práticas estariam dentro dos parâmetros da ética

▶ **Ementa**

Introdução aos estudos e prática da ética. Ética e profissão: códigos de ética. Direito e moral. Noções sobre o estudo do Direito. Fontes do direito. Principais ramos do direito. Direito constitucional. direitos e garantias normativas. Direito civil: pessoa natural e jurídica, capacidade e incapacidade. Direito Trabalhista: noções gerais. Introdução aos direitos do consumidor. Regulamentação profissional e legislações específicas: atribuições e atividades. Conselhos profissionais, entidades de classe e registro profissional

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas, aprendizagem baseada em problemas/projetos, gamificação, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

Avaliação diagnóstica. Avaliação de desempenho com rubrica. Autoavaliação, pesquisa aplicada, entre outros.

▶ **Bibliografia Básica**

- SA, A.L. Ética profissional. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN: 9788597021226.
- FABRETTI, L.C. et al. Direito empresarial. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN: 9788522490660.
- RESENDE, R. Direito do trabalho. 9ª ed. Rio de Janeiro: Método, 2023. ISBN: 9786559648702.

▶ **Bibliografia Complementar**

- TARTUCE, F. Manual de direito civil: volume único. 13ª ed. Rio de Janeiro: Método, 2023. ISBN: 9786559646982.
- TOMAZETTE, M. Curso de direito empresarial: teoria geral e direito societário. 14ª ed. Vol.1. São Paulo: Saraiva, 2023. ISBN: 9786553627376.



7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

Previsão deste componente no CST em Gestão da Produção Industrial.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
XXXX	160 horas	Obrigatório a partir do 5º Semestre

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Promover e estimular a cultura da pesquisa científica e inovação tecnológica em áreas de atuação do profissional tecnólogo em gestão da produção industrial.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso.

Realizar um projeto de pesquisa utilizando-se de instruções e normas aplicáveis.

Elaborar e apresentar um trabalho criativo, demonstrando os conhecimentos adquiridos no curso.

Realizar a entrega de um produto como forma do resultado de sua pesquisa.

Ementa

O estudante deve desenvolver, sob a orientação de docente, um projeto/entregável para conclusão do trabalho de graduação. As disciplinas de projetos integradores poderão subsidiar o referido trabalho de graduação, com relação aos temas e projetos propostos, estudos de casos, resolução de problemas, propostas de melhorias entre outras atividades curriculares pertinentes.

O entregável busca aprimorar e demonstrar articulação entre teoria e prática profissional por meio do desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, entre outras, envolvendo conhecimentos e atividades relacionadas a área do curso, devidamente orientado pelo docente.

Bibliografia Básica

- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2022. ISBN:9786559771639.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN:9788597026535.
- YIN, R.K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN:9788582602317.

Bibliografia Complementar

- CAUCHICK-MIGUEL, P.A. Metodologia científica para engenharia. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN: 9788535290707.
- SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 24ª ed. São Paulo: Cortez, 2018. ISBN:9788524925507. |





7.2 Estágio Curricular Supervisionado

Previsão deste componente no CST em Gestão da Produção Industrial.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
XXXX	240 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

Objetivos de Aprendizagem

Dentro do setor de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, o aluno será capaz de desenvolver habilidades para analisar situações; resolver problemas e propor mudanças no ambiente profissional; buscar o aperfeiçoamento pessoal e profissional, na aproximação dos conhecimentos acadêmicos com as práticas de mercado; vivenciar as organizações e saber como elas funcionam; perceber a integração da faculdade/empresa/comunidade, identificando-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa

O Estágio Curricular Supervisionado complementa o processo de ensino-aprendizagem através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no CST em Gestão da Produção Industrial em situações reais no desempenho da futura profissão. O discente realiza atividades práticas, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na Educação Superior, desenvolvidas pelo estudante.

* As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser equiparadas como Estágio Curricular ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade, sem haver sobreposição.

Bibliografia Básica

- OLIVO, S; LIMA, M. C. Estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso. São Paulo: Cengage, 2016. ISBN: 9788522103614.
- MARTINS J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso. Petrópolis: Vozes, 2015. ISBN: 9788532636034.
- COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Projeto de pesquisa: entenda e faça. 6ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. ISBN: 9788532624482.

Bibliografia Complementar

- PEREIRA, M. G. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. 1ª.ed. Editora Guanabara Koogan, 2011. ISBN: 9788527719285.
- BIANCHI, A.C.M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. 4ª.ed. São Paulo: Cengage, 2010. ISBN: 9788522107209. |





8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação)

O Quadro de equivalências é utilizado somente quando o curso passa por reestruturação e quando se verifica a necessidade de apontar a equivalência entre componentes curriculares.

No CST em Gestão da Produção Industrial, [são previstas] equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.

[]



9. Perfis de Qualificação

9.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em (Gestão da Produção Industrial) atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em Gestão da Produção Industrial é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão [X.X.X], publicada em [XX]/[XX]/20XX.]

	Componente	Status	Áreas existentes
1º Semestre			
1	Administração da Produção e Operações	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
2	Desenho para Produção Industrial	Novo componente	Design de Produto e Arquitetura Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
3	Fontes de Informação e Banco de Dados	Novo componente	Ciência da Computação Eletricidade e Energia Engenharia e Tecnologia de Produção Engenharia da Computação
4	Tecnologia e Ensaios de Materiais	Novo componente	Materiais Mecânica e Metalúrgica
5	Introdução à Gestão da Produção Industrial	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
6	Matemática Aplicada à Gestão da Produção	Novo componente	Contabilidade e Finanças Engenharia e Tecnologia de Produção Matemática e Estatística
7	Métodos de Pesquisa e Produção do Conhecimento	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção



	Componente	Status	Áreas existentes
8	Inglês I para Gestão da Produção	Novo componente	Letras e Linguística
2° Semestre			
1	Cálculo para Gestão da Produção	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção Matemática e Estatística
2	Processos de Fabricação	Componente existente	Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica Materiais
3	Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	Novo componente	Administração e negócios Psicologia
4	Sistemas de Informações Gerenciais	Novo componente	Administração e Negócios Ciência da Computação Engenharia e Tecnologia de Produção Engenharia da Computação
5	Mecânica Aplicada à Produção Industrial I	Novo componente	Física Mecânica e Metalúrgica
6	Gerenciamento de Projeto	Componente existente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
7	Comunicação Empresarial	Novo componente	Letras e Linguística
8	Inglês II para Gestão da Produção	Novo componente	Letras e Linguística
3° Semestre			
1	Estatística Aplicada à Produção Industrial	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção Matemática e Estatística
2	Automação Industrial e Robótica	Componente existente	Eletricidade e Energia Eletrônica e Automação Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
3	Projeto e Desenvolvimento de Produto	Novo componente	Design de Produto e Arquitetura Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
4	*Mecânica Aplicada à Produção Industrial II	Novo componente	Física Mecânica e Metalúrgica
5	Marketing para a Gestão da Produção	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Marketing e Publicidade
6	Metrologia Industrial	Novo componente	Mecânica e Metalúrgica Engenharia e Tecnologia de Produção Materiais
7	Custos Gerenciais	Novo componente	Administração e Negócios Contabilidade e Finanças Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
8	Projeto Integrador I	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção
9	Inglês II para Gestão da Produção	Novo componente	Letras e Linguística
4° Semestre			





	Componente	Status	Áreas existentes
1	Ergonomia e Segurança do Trabalho	Componente existente	Design de Produto e Arquitetura Enfermagem e Obstetrícia Engenharia e Tecnologia de Produção Esportes e Educação Física Saúde e Segurança do Trabalho Mecânica e Metalúrgica
2	Gestão da Qualidade	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica Materiais
3	Planejamento e Controle da Produção	Componente existente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
4	Gestão Ambiental Empresarial	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção Administração e Negócios Ciências Ambientais e Saneamento Ciências Biológicas Ciências da Terra
5	*Manufatura Enxuta	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
6	Gerenciamento da Manutenção	Novo componente	Eletricidade e Energia Eletrônica e Automação Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
7	Inglês IV para Gestão da Produção	Novo componente	Letras e Linguística
8	Projeto Integrador II	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção
5° Semestre			
1	Projeto de Fábrica e Estratégias de Manufatura	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
2	*Pesquisa Operacional	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
3	Administração Financeira e Projeto de Investimentos	Novo componente	Administração e Negócios Ciências Políticas e Econômicas Contabilidade e Finanças Engenharia e Tecnologia de Produção
4	Tempo, Métodos e Layout	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
5	*Gestão de Riscos	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
6	Empreendedorismo e Inovação	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Marketing e Publicidade
7	Projeto Integrador III	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção
6° Semestre			
1	Manufatura Avançada e Produção Inteligente	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
2	Análise Econômica para Gestão da Produção	Novo componente	Administração e Negócios Ciências Políticas e Econômicas Contabilidade e Finanças Engenharia e Tecnologia de Produção





	Componente	Status	Áreas existentes
3	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
4	Controle de Qualidade e Melhoria Contínua	Novo componente	Administração e Negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e Metalúrgica
5	*Tópicos Especiais para Produção Industrial	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção
6	Modelagem, Análise e Simulação da Produção	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção Ciência da Computação
7	Projeto Integrador IV	Novo componente	Direito Filosofia, Sociologia e Ética Psicologia
8	Projeto Integrador IV	Novo componente	Engenharia e Tecnologia de Produção





10. Infraestrutura Pedagógica

10.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Gestão da Produção Industrial. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
1	Laboratório de CAD / CAE	Na unidade	40
4	Laboratório de Informática Básica	Na unidade	40
1	Laboratório de Metrologia	Na unidade	40
1	Biblioteca	Na unidade	40
1	Sala de Integração Criativa/ Espaço Maker	Na unidade	40

10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente	Localização
Laboratório de CAD / CAE	Curso em implantação
Detalhamento	
Componente	Semestre
▸ Desenho para Produção Industrial	1º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente	Localização
Laboratório de Informática Básica	Curso em implantação
Detalhamento	
Componente	Semestre
▸ Fontes de Informação e Banco de Dados	1º Semestre
▸ Sistemas de Informações Gerenciais	2º Semestre
▸ Marketing para Gestão da Produção	3º Semestre
▸ Pesquisa Operacional	5º Semestre
▸ Modelagem, Análise e Simulação da Produção	6º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente	Localização
Sala de Integração Criativa/ Espaço Maker	Curso em implantação
Detalhamento	
Componente	Semestre
▸ Gerenciamento de Projetos	2º Semestre
▸ Projeto e Desenvolvimento de Produtos	3º Semestre
▸ Tempos, Métodos e Layout	5º Semestre
▸ Tópicos Especiais para Produção Industrial	6º Semestre

10.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec São Carlos - R-10 oferece programas de apoio discente, tais como:





- ▶ Semana de Recepção e Acolhimento dos Alunos (Calouros e Veteranos) de todos os Cursos da Unidade
- ▶ Atividades de Revisão e Nivelamento de Conteúdos Programáticos aos Estudantes;
- ▶ Aproveitamento de Estudos Previamente Realizados pelos Estudantes em outras Instituições de Ensino Superior ou em outro Curso de Graduação;
- ▶ Exame de Proficiência de Inglês e Espanhol, com dispensa de disciplina em caso de aprovação do estudante;
- ▶ Programas de Monitoria a Disciplinas presentes na Grade Curricular do Curso de Graduação Tecnológica;
- ▶ Programa de Intercâmbio (Modalidades Virtual ou Presencial) com outras Instituições de Ensino existentes no Brasil e no Exterior via ARINTER – Assessoria das Relações Internacionais do Centro Paula Souza;
- ▶ Atendimento e Orientação de Estudantes em Projetos Interdisciplinares da Área do Curso de Graduação Tecnológica;
- ▶ Atendimento e Orientação de Estudantes nos Trabalhos de Graduação a serem desenvolvidos pelos estudantes ao final de seu Curso de Graduação Tecnológica;
- ▶ Atendimento e Orientação de Estudantes em Estágios Supervisionados de Complementação Educacional, atividade essa obrigatória a todos os estudantes do Curso;
- ▶ Análise de Eventuais Aproveitamento de Estudos em Disciplinas, Estágios e Trabalhos de Graduação, caso o estudante tenha realizado estudos anteriores ou em concomitância ao curso em que ele esteja matriculado na Fatec Sertãozinho;
- ▶ Divulgação Institucional de Vagas de Estágio e Emprego, Eventos Científicos, Palestras, Atividades Extracurriculares e outras que possam interessar aos Estudante;
- ▶ Divulgação Institucional de Notícias, Fatos, Acontecimentos ocorridos na Unidade, em Sertãozinho e Região ou de Informações de Origem diversa, mas que sejam relevantes ao Estudante;
- ▶ Realização de Atividades de Extensão Universitária extensivas aos estudantes da Unidade ou mesmo para a comunidade em geral;
- ▶ Possibilidade dos Estudantes em participarem de atividades realizadas em parceria entre a Faculdade de Tecnologia de Sertãozinho e outras Entidades, Institutos, Empresas, Autarquias, ONGs – Organizações Não Governamentais e Fatecs;
- ▶ Realização de Palestras, Semanas Tecnológicas, Eventos, Visitas Técnicas aos Estudantes dos Cursos Superiores de Tecnologia da Unidade;
- ▶ Incentivo às Atividades de Iniciação Científica e Tecnológica, bem como a participação de estudantes nos Grupos de Pesquisa existentes na Unidade;
- ▶ Incentivo às Atividades de Empreendedorismo e Inovação Tecnológica, bem como a participação de estudantes nas atividades previstas pelo INOVA CPS – Agência de Inovação existente no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CPS);
- ▶ Apoio à organização e participação de estudantes em centros acadêmicos ou grupos de estudos específicos;
- ▶ Apoio à participação de estudantes nos órgãos colegiados existentes na Unidade, respeitadas as legislações pertinentes em vigor;





- ▶ Programa de Exercícios Domiciliares para estudantes que se enquadrarem nos casos previstos nas legislações pertinentes em vigor;
- ▶ Política de Incentivo a atividades de recuperação de alunos com baixo rendimento acadêmico e/ou baixa frequência em disciplinas, com orientações individuais e específicas para cada estudante;
- ▶ Existência de Ouvidoria aos Estudantes;



11. Referências

- BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cnct-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dadcd542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.
- SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.
- SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributório dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.

Anexos

Orientações para definição de programas ou projetos das atividades de extensão:

Título	Gestão Integrada para Sustentabilidade e Eficiência em Ambientes Industriais
Temática	Integração dos conceitos de Ergonomia e Segurança do Trabalho, Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental Empresarial, Gerenciamento da Manutenção e Projeto Integrador para promover práticas sustentáveis, eficientes e seguras em ambientes industriais.
Descrição	O programa visa capacitar estudantes e profissionais na aplicação de uma abordagem integrada que combine ergonomia, segurança no trabalho, qualidade, gestão ambiental e manutenção industrial. Os participantes desenvolverão habilidades práticas e teóricas para melhorar a eficiência produtiva, garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, minimizar impactos ambientais e assegurar a qualidade dos produtos e serviços.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Capacitar participantes para criar mapas de risco e especificações técnicas de segurança.• Desenvolver habilidades na implementação de sistemas de gestão da qualidade e auditorias.• Promover a conscientização e práticas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.• Ensinar estratégias de manutenção industrial e análise de eficiência.• Integrar conhecimentos em um projeto prático que envolva as diferentes áreas de gestão.
Carga horária	A carga horária é de 180 horas-aula.
Público-alvo	Estudantes de tecnologia e engenharia, profissionais da indústria, gestores de qualidade, técnicos de segurança do trabalho e profissionais de manutenção, gestores ambientais e demais gestores empresariais.
Ações/Etapas de execução	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução e Sensibilização: Seminários e palestras introdutórias sobre os conceitos de ergonomia, segurança do trabalho, gestão da qualidade, gestão ambiental, gerenciamento da manutenção e integração de projetos.2. Módulo de Ergonomia e Segurança do Trabalho: Workshops práticos para desenvolvimento de mapas de risco e planos de segurança. Análise ergonômica e implementação de medidas corretivas.3. Módulo de Gestão da Qualidade: Treinamento em ferramentas da qualidade, ciclo PDCA, e auditorias internas e externas. Revisão de normas e diretrizes aplicáveis.



	<ol style="list-style-type: none">Módulo de Gestão Ambiental Empresarial: Estudo de casos e desenvolvimento de planos de gestão ambiental e sustentabilidade. Simulações de auditorias ambientais e estratégias de controle de poluição.Módulo de Gerenciamento da Manutenção: Aulas práticas sobre estratégias de manutenção, planejamento e controle de atividades de manutenção. Análise de eficiência global do equipamento e técnicas preditivas.Projeto Integrado: Desenvolvimento de um projeto final integrando todos os conceitos aprendidos. Aplicação prática em um caso real ou simulado de ambiente industrial, com apresentação dos resultados.
Entregas	Relatórios de análise de risco e ergonomia. Planos de segurança e saúde no trabalho. Auditorias internas de qualidade e ambientais. Projetos de melhorias e planos de manutenção. Apresentação final do projeto integrado.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	<ol style="list-style-type: none">Participação em workshops e seminários.Avaliação de relatórios e planos desenvolvidos.Provas teóricas sobre os conceitos abordados.Avaliação do projeto integrado final.Feedback dos participantes e autoavaliação.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	<ul style="list-style-type: none">Ergonomia e Segurança do TrabalhoGestão da QualidadeGestão Ambiental EmpresarialGerenciamento da ManutençãoProjeto Integrador
Formas de evidência	Certificados de participação e conclusão. Relatórios técnicos e projetos desenvolvidos. Feedback qualitativo e quantitativo dos participantes. Registros fotográficos e vídeos das atividades práticas. Apresentação pública dos projetos finais.



Orientações para definição de programas ou projetos das atividades de extensão:

Título	Gestão Integrada de Projetos Industriais
Temática	Integração de conceitos de Administração Financeira, Tempo, Métodos e Layout, Gestão de Riscos, Empreendedorismo e Inovação para o desenvolvimento e gestão de projetos industriais sustentáveis e inovadores.
Descrição	O programa de extensão visa capacitar estudantes e profissionais para a aplicação de uma abordagem integrada em projetos industriais, combinando finanças, métodos de produção, gestão de riscos, empreendedorismo e inovação. Os participantes desenvolverão habilidades práticas e teóricas para otimizar processos produtivos, gerir riscos, planejar investimentos e promover a inovação, culminando na execução de um projeto integrador.
Objetivos	<ol style="list-style-type: none">i. Aplicar princípios de finanças corporativas e elaboração de planos de investimentos.ii. Otimizar processos produtivos e layouts industriais utilizando ferramentas e técnicas apropriadas.iii. Implementar práticas de gestão de riscos corporativos conforme normas ISO 31000.iv. Desenvolver novos produtos e negócios, aplicando conceitos de inovação e estratégias empreendedoras.v. Integrar conhecimentos adquiridos para o desenvolvimento de um projeto prático em um ambiente industrial.
Carga horária	A carga horária é de 180 horas-aula.
Público-alvo	Estudantes de tecnologia e engenharia, profissionais da indústria, gestores de produção, analistas financeiros, empreendedores e gestores de inovação.
Ações/Etapas de execução	<ol style="list-style-type: none">1. Introdução e Sensibilização: Seminários e palestras introdutórias sobre os conceitos de administração financeira, métodos de produção, gestão de riscos, empreendedorismo e inovação.2. Módulo de Administração Financeira e Projeto de Investimentos: Workshops sobre princípios financeiros, análise de fluxo de caixa, demonstrações financeiras e critérios de análise de projetos de investimentos. Desenvolvimento de planos de investimentos e análise de viabilidade financeira.3. Módulo de Tempo, Métodos e Layout: Treinamento em técnicas de cronoanálise, layout de produção e balanceamento de linhas. Aplicação de ferramentas para análise e melhoria de processos produtivos.4. Módulo de Gestão de Riscos: Aulas sobre frameworks de gestão de riscos, normas ISO 31000 e estratégias de mitigação. Desenvolvimento de planos de gestão de riscos e simulações de crises.5. Módulo de Empreendedorismo e Inovação: Workshops sobre tipos de inovação, desenvolvimento de planos de



	<p>negócios e estratégias de crescimento. Estudos de casos e desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica.</p> <p>6. Projeto Integrador: Desenvolvimento de um projeto final integrando todos os conceitos aprendidos. Aplicação prática em um caso real ou simulado de ambiente industrial, com apresentação dos resultados.</p>
Entregas	<ul style="list-style-type: none">✓ Documentos: Planos de investimentos, relatórios de otimização de métodos e layouts produtivos, planos de gestão de riscos e planos de negócios.✓ Desenvolvimento e apresentação de um projeto final.✓ Apresentações de Seminários e workshops realizados durante o programa.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	<ul style="list-style-type: none">• Participação em workshops e seminários.• Avaliação de relatórios e planos desenvolvidos.• Provas teóricas sobre os conceitos abordados.• Avaliação do projeto integrador final.• Feedback dos participantes e autoavaliação.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	<ul style="list-style-type: none">• Administração Financeira e Projeto de Investimentos• Tempo, Métodos e Layout• Gestão de Riscos• Empreendedorismo e Inovação• Projeto Integrador
Formas de evidência	<p>Certificados: Participação e conclusão do programa. Relatórios Técnicos: Documentação de planos e projetos desenvolvidos. Feedback: Avaliações qualitativas e quantitativas dos participantes. Registros: Fotografias e vídeos das atividades práticas. Apresentação Pública: Exposição dos projetos finais para a comunidade acadêmica e industrial</p>

