

GUIA DE PERCURSO DA MODALIDADE A DISTÂNCIA

**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA
DE PRODUÇÃO**

CARO ALUNO

É com grande satisfação que apresentamos o Guia de Percurso do Curso de Engenharia de Produção, na modalidade a distância da Universidade Anhanguera-Uniderp.

O Curso de Engenharia de Produção fundamenta-se em bases teóricas e científicas, exigidas na maioria das situações pelo mercado de trabalho e provê ao aluno instrumental suficiente para acompanhar as mudanças que ocorrem atualmente. Para tanto, fornecemos formação humanística e visão global, propiciando sólida formação para atuar como profissional na área, desenvolver atividades específicas da prática profissional, além de desenvolver, no âmbito acadêmico, competências para compreender e desenvolver a capacidade de atuar de forma interdisciplinar.

Temos como principal objetivo atender a você que deseja uma formação de qualidade e assim desenvolvemos uma proposta de ensino e aprendizagem composta por diferentes processos e práticas para sua formação. Por meio deste Guia de Percurso você irá conhecer a metodologia dos cursos na modalidade a distância, as possibilidades entre os encontros presenciais, as relações virtuais e todo o processo de interação e mediação do conhecimento que delas deve resultar.

Iniciando a sua trajetória é necessário que você compreenda a organização do seu curso, os espaços presenciais no polo de apoio presencial, assim como os espaços virtuais, pelos quais seu estudo e seus compromissos acadêmicos serão cumpridos. Assim apresentamos, neste guia de percurso, o funcionamento do curso e suas especificidades. Pela leitura atenta e necessária esperamos que você possa obter dicas importantes para um processo acadêmico de qualidade.

Orgulhamo-nos de sua presença e participação na Universidade Anhanguera-Uniderp e esperamos construir juntos com você um excelente curso superior permeado de muitas aprendizagens e desafios.

Coordenação do Curso

APRESENTAÇÃO DO CURSO – METODOLOGIA A DISTÂNCIA

A Universidade Anhanguera-Uniderp, como Instituição de ensino superior, tem como missão integrar de forma científica, cultural, filosófica e técnica sua área de abrangência, através da formação profissional de excelência, constituindo-se agente geradora de desenvolvimento sustentável e de inserção e emancipação social.

A Educação a Distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Uma das bases da Educação a Distância é o potencial comunicacional e pedagógico dos ambientes virtuais de aprendizagem e a decorrente mediação didático-pedagógica com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Uma vez que os processos educativos na EaD ocorrem por meio da promoção de conteúdos e situações de aprendizagem com base na interatividade e em processos colaborativos.

Para tanto, utiliza diferentes metodologias para a oferta dos cursos, considerando as características e necessidades da demanda, as peculiaridades locais, a estrutura física dos polos de apoio presencial, bem como a necessidade de implementar novas estratégias que acompanhem as transformações exigidas pela sociedade contemporânea e os avanços tecnológicos. Para tal, desenvolve metodologias próprias adequadas às necessidades dos alunos e da própria modalidade, com recursos didáticos e possibilidades de comunicação combinadas e integradas de acordo com o projeto pedagógico de cada curso.

A metodologia adotada conta com atividades síncronas e assíncronas, ou seja, com momentos presenciais em teleaulas transmitidas ao vivo, via satélite, aula atividade para o trabalho em grupo e seminários e também com atividades não presenciais que você irá realizar em ambientes virtuais de aprendizagem especialmente preparados para sua formação.

A Universidade Anhanguera Uniderp, cumpre a legislação vigente, que propõe a integralização da carga horária obrigatória por meio do uso da tecnologia para a realização de mediações didático - pedagógicas e a realização de atividades presenciais obrigatórias. Da mesma forma que na modalidade presencial, ocorrem na EAD, os registros acadêmicos dos históricos escolares, e ao final do curso a devida diplomação de sua formação.

De acordo com o MEC - Ministério da Educação e Cultura, “educação a distância é caracterizada por um processo de ensino e aprendizagem realizado com mediação docente e a utilização de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, os quais podem ser utilizados de forma isolada ou combinadamente, sem a frequência obrigatória de alunos e professores, nos termos do art. 47, § 3º, da Lei de Diretrizes e Bases.” Os cursos a distância são projetados para alcançar os alunos dispersos geograficamente, oferecendo uma maior flexibilidade de horário e atendendo aos diversos ritmos de aprendizagem.

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CURSO: *Engenharia de Produção*

MODALIDADE: Educação semipresencial

AUTORIZAÇÃO: Portaria 20 de 21/10/2014, que autoriza o curso de graduação na modalidade semipresencial de Engenharia de Produção.

REGIME ACADÊMICO: Semestral

TEMPO MÍNIMO DE INTEGRALIZAÇÃO: 10 (dez) semestres

FORMA DE INGRESSO: Processo Seletivo denominado, em edital específico, de: Processo Seletivo ou Anhanguera Vestibular ou Vestibular Anhanguera. Tal processo constitui um Concurso Principal e de Vestibular Continuado agendado. O candidato, também, poderá optar pela análise do seu histórico escolar do Ensino Médio, ou pelo aproveitamento das notas obtidas no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM). Portadores de diploma de nível superior, devidamente registrado, podem matricular-se no período vigente do processo seletivo, desde que haja vagas remanescentes. As diretrizes curriculares nacionais para o curso e outras exigências legais constam no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

OBJETIVO DO CURSO

O Curso tem por objetivo geral formar profissionais de nível superior, aptos ao ingresso imediato no mercado de trabalho e capacitados a atuarem como engenheiros de produção especializados em identificar e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanista. Assim, a atuação desses profissionais contribuirá, de forma direta ou indireta, para planejar, executar, controlar e avaliar recursos, processos e atividades da organização, visando à redução de custos, ampliação das receitas, aumento da produtividade, melhoria da qualidade e melhor aplicação dos resultados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O curso de Bacharelado em Engenharia de Produção possui os seguintes objetivos específicos do curso relacionados ao egresso.

- Capacitar o profissional para pesquisas, estudos, desenvolvimento de projetos industriais, produção de bens e serviços, implantação de sistemas informatizados para a gerência de empresas, o uso de métodos para a melhoria da eficiência das organizações e a utilização de sistemas de controle dos processos organizacionais;
- Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;
- Formar profissionais que sejam capazes de refletir criticamente sobre sua própria atuação, assim como o contexto em que atuam;
- Formar o engenheiro, capaz de empregar ferramentas e técnicas adaptáveis ao perfil e momento da organização estando de acordo com as questões legais, éticas, socioambientais;
- Incentivar o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares a fim de promover o desenvolvimento de competências organizacionais e

individuais;

- Desenvolver habilidades no exercício de funções de chefia ou direção;
- Compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência da sustentabilidade;
- Ter visão sistêmica organizacional e habilidades para pesquisar, analisar e interpretar cenários econômicos e sociais, internos e externos à organização.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Você, aluno, ao obter o grau de Bacharel em Engenharia de Produção formado pela Uniderp, é habilitado para trabalhar em empresas de manufatura dos mais diversos setores, como metalúrgica, mecânica, química, construção civil, eletroeletrônica, agroindústria; em organizações de prestação de serviços, como bancos, empresas de comércio, instituições de pesquisa e ensino e órgãos governamentais.

PERFIL DO EGRESSO

Engenheiro de Produção é um profissional de formação generalista, que projeta, implanta, opera, otimiza e mantém sistemas integrados de produção de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologias, custos e informação, bem como a sua interação com o meio ambiente; analisa a viabilidade econômica, incorporando conceitos e técnicas da qualidade em sistemas produtivos; coordena e/ou integra grupos de trabalho na solução de problemas de engenharia, englobando aspectos técnicos, econômicos, políticos, sociais, éticos, ambientais e de segurança. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; e efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em suas atividades, considera a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

ESTRUTURA DO CURSO

Ofertamos o Curso de Graduação em Engenharia de Produção, com duração de 5 (cinco) anos, organizados em 10 (dez) semestres.

A estrutura do Curso de Engenharia de Produção Anhanguera-Uniderp apoia-se no Sistema de Ensino Presencial Conectado, com recursos multimidiáticos, pelos quais se promove a interação, comunicação, troca de ideias e experiências entre os sujeitos envolvidos, tendo como foco a sua formação.

Para garantir a comunicação entre alunos, professores e tutores, o desenho do curso propõe o seu desenvolvimento das atividades à distância e presencialmente, tendo como base uma metodologia interativa e problematizadora.

Esta metodologia caracteriza-se pela articulação entre conceitos e situações problema, levantamento de hipóteses, orientações e proposições de planejamento de situações experimentais para testagem de hipóteses através do desenvolvimento compartilhado e que culminem em atividades e projetos interdisciplinares.

No decorrer da semana, o desenvolvimento das disciplinas ocorrerá conforme cronograma apresentado em seu Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA. Para sua organização de tempo e prazos a serem cumpridos para a entrega das atividades, é necessário que você, tenha disciplina e administre seu tempo e também tenha responsabilidade no cumprimento das atividades propostas.

SUA SEMANA DE CURSO

Semanalmente, você possui momentos presenciais (quando do modelo semi presencial), nos quais ocorrem as teleaulas e aula atividade, que você deverá assisti-las no polo de apoio presencial no qual você está matriculado.

Estes encontros presenciais são momentos de aprendizagem compostos por aulas ao vivo com os professores das disciplinas, transmitidas via satélite nos quais. A frequência é obrigatória. Portanto, não deixe de participar!

Polo de Apoio Presencial é a unidade operacional para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância.

As demais atividades, ocorrem nos momentos não presenciais, que devem ser realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA. Tais momentos são compostos por atividades como a leitura dos materiais e atividades disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, bem como, realização de estudos autônomo e interação com seus tutores por meio do sistema de mensagens.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, você terá o acompanhamento por meio da mediação pedagógica tutorial a distância. As interações serão efetivadas intensivamente pela web, na sala do tutor e no fórum da disciplina.

O AVA é o ambiente virtual de aprendizagem que oferece condições de aprendizagem (síncronas e assíncronas) permanente entre seus usuários. Por meio do ambiente virtual de aprendizagem os alunos acessam os materiais didáticos-pedagógicos referentes ao seu curso.

RECOMENDAÇÕES PARA MOMENTOS DE AUTOESTUDO

- ✓ Procure um bom local para se concentrar sem distrações;
- ✓ Leia com atenção todos os materiais disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, eles serão sua bússola durante as atividades;
- ✓ Fique atento aos prazos para cumprimento das tarefas;
- ✓ Estabeleça seus objetivos com prazos determinados;
- ✓ Estabeleça um tempo mínimo diário para estudos de acordo com seu ritmo e disponibilidade;
- ✓ Leia os textos procurando pelos pontos chaves, destaque-os e depois faça uma síntese;
- ✓ Elucide suas dúvidas com o tutor a distância antes de seguir em frente, para garantir a sua correta assimilação;
- ✓ Use dicionários;
- ✓ Pesquise continuamente em livros, revistas, artigos, Internet, mantendo uma visão atualizada sobre o conteúdo que está estudando. Isso enriquecerá seu processo de aprendizagem, trazendo novos conceitos e linguagens.

IMPORTANTE!

- ✓ Lembre-se que em seus estudos você não está sozinho,

- ✓ Os professores e tutores estão à disposição para ajudá-lo durante todo o processo. Além disso, você conta com a oportunidade de interagir com seus colegas de curso.

Você deve participar semanalmente do fórum de discussão da disciplina que ocorre no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA. Consulte semanalmente sua agenda e seu cronograma de atividades para que você não deixe de realizar o que foi programado no curso, perdendo o prazo estabelecido pelos professores.

ORGANIZE-SE

As propostas de atividades disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem AVA, são compostas por atividades de desenvolvimento textual, às quais caracterizamos como Produções Textuais Interdisciplinares realizadas em grupos, que são avaliadas e conceituadas por meio de critérios estabelecidos pelos professores. São atividades relacionadas aos conteúdos trabalhados no conjunto de materiais didáticos, teleaula, material didático impresso, caderno de atividades e bibliografia básica indicada e disponível na biblioteca física e digital. Tem ainda por objetivo estabelecer a relação entre a teoria e a prática, e a aplicação dos conteúdos à realidade local e regional dos alunos participantes do curso.

Lembre-se que estudar a distância exige que você administre seu tempo. Assim, você deve organizar a leitura do material didático impresso, por semana. Lembre-se de ler durante a semana o livro texto de cada disciplina. Seu conteúdo é fundamental para a realização das atividades programadas, para sua participação e compreensão da teleaula além de ser componente obrigatório das provas presenciais.

BIBLIOTECA VIRTUAL

Os alunos dos cursos na modalidade a distância da Universidade Anhanguera-Uniderp têm acesso à biblioteca virtual. Trata-se de uma série de coleções organizadas de documentos eletrônicos, onde cada fonte de informação é organizada quanto ao seu conteúdo e identificação de forma descritiva.

A biblioteca virtual trabalha com o conceito “Informação ao Alcance de Todos” com a vantagem de direcionar os usuários às fontes de dados disponíveis no meio virtual, incluindo ferramentas para pessoas com necessidades especiais como: aumento de fonte, contrastes de telas e sintetizador de voz e funciona como uma rede mundial, na qual são depositados diversos conteúdos, e-books, normalização de TCC, monografias, imagens e vídeos, entre outros.



Minha Biblioteca

A Minha Biblioteca é um consórcio com aproximadamente 6.000 e-books, formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil: Grupo A, Atlas, Grupo Gen e Saraiva. Essas editoras se uniram para oferecer às Instituições de Ensino Superior uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico-científico de qualidade pela internet (computação nas nuvens). Através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes terão acesso rápido e fácil a milhares de títulos acadêmicos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização: Direito, Ciências Sociais Aplicadas, Saúde, entre outras.

PERFIL DO ALUNO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Um aluno que opta por estudar a distância exercita a sua autonomia, administrando seu tempo para a realização das atividades propostas no curso, uma vez que ele é o centro do processo de ensino e aprendizagem. O aluno tem a oportunidade de explorar e reconhecer seus pontos fortes, suas limitações; interagir com seus pares, bem como o dever de cumprir com as atividades planejadas. Essa forma de contrato didático é o alicerce que constitui comunidades virtuais de aprendizagem dinâmicas e efetivas.

O modelo proposto pela Anhanguera-Uniderp na modalidade EaD, tem como foco o desenvolvimento da autonomia do aluno, por meio de uma formação caracterizada por ações colaborativas na busca de informações, nas discussões e reflexões em outras fontes que não seja somente o professor, visando a superação de um ensino reprodutor. Tal autonomia é construída pelas mediações entre os diferentes autores envolvidos no processo educativo, sendo o professor, o tutor a distância, o tutor presencial, coordenador acadêmico do Polo e destes com a equipe multidisciplinar que se integra ao processo, com a finalidade de promover uma formação de qualidade com foco na aprendizagem do aluno.

Tal proposta pedagógica, mediada pela tecnologia, busca estabelecer uma formação emancipadora e autônoma e, para isso, no decorrer do processo educativo do aluno, são propostas atividades, dialogicamente organizadas, que favorecem uma comunicação dialógica e interativa.

Além de você, fazem parte do modelo de oferta na modalidade de educação a distância, profissionais específicos, organizados em uma equipe multidisciplinar, capacitados e qualificados, que promovem, acompanham e orientam a você aluno em seu percurso de aprendizagem. Dentre esses profissionais destacamos os mais próximos a você.

Nesse sentido, o modelo pedagógico dos cursos ofertados na modalidade EaD considera que a aprendizagem ganha sentido na medida em que seus agentes desempenham seus diferentes papéis nos diversos processos de ensino e aprendizagem, seja no momento a distância ou nos encontros presenciais, sob o acompanhamento do tutor presencial.

PERFIL DO PROFESSOR NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Os professores são responsáveis por ministrar as teleaulas; selecionar, planejar e desenvolver o conteúdo das aulas; elaborar, redigir o material de apoio e da aula-atividade; acompanhar a aula-atividade e participar no planejamento, na organização e na orientação das atividades de estágio e Trabalho de Conclusão de Curso quando houver. Você terá contato com o docente por meio das teleaulas, que ocorrem semanalmente no polo de apoio presencial e ficam disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, por meio das aulas, nos fóruns de discussão, e mensagens, disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA em que você irá realizar as atividades previstas em seu curso.

PERFIL DO TUTOR A DISTÂNCIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Profissional com formação na área do curso, que acompanha o processo de ensino e aprendizagem do aluno como mediador e responsável pela aproximação e articulação entre os

alunos, tutores de sala e professores EAD. Desempenha papel importante no atendimento ao aluno, acompanhando o processo de construção da aprendizagem em conjunto com o docente. Esse Tutor tem como função, orientar os alunos, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem, na realização das atividades, prestando esclarecimentos das dúvidas e procedimentos e orientando os estudos dos alunos. Você terá contato com seu tutor a distância, no ambiente virtual de aprendizagem, espaço no qual o tutor estará a disposição para orientá-lo e responder suas dúvidas. Além disso, pelo sistema de mensagens você receberá e poderá enviar mensagens ao seu tutor a distância.

PERFIL DO TUTOR PRESENCIAL NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Profissional com formação na área do curso, que acompanha presencialmente, no polo de apoio presencial, o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Atua como mediador no processo de construção do conhecimento encaminhando dúvidas, sugestões, comentários e a participação dos alunos durante as teleaulas e aulas atividade. É também responsável pelo registro da frequência dos alunos, a aplicação das provas, e o acompanhamento das atividades de práticas pedagógicas, estágio e trabalho de conclusão do curso, sempre que houver. Suas ações devem motivar os alunos a progredir no curso, como também estimular a responsabilidade, comprometimento, disciplina e organização da sala de aula.

PERFIL DO COODENADOR ACADÊMICO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Profissional graduado, preferencialmente com experiência como tutor presencial de um dos cursos de graduação a distância da Anhanguera - Uniderp, com a função de representar a Universidade aos alunos, tutores presenciais, professores locais, secretários e gestores de polos. O Coordenador Acadêmico EaD atende às solicitações e necessidades manifestadas pelos alunos e tutores presenciais, reportando-as previamente a gerência acadêmica e colaborando com as soluções adotadas. Presta assessoria às atividades pedagógicas, garantindo o comprometimento dos docentes com o processo da aprendizagem dos estudantes. Supervisiona o trabalho dos tutores presenciais, inclusive verificando a pontualidade e o bom atendimento destes aos alunos.

A interatividade entre os Coordenadores de Curso, docentes EaD, tutores presenciais e tutores a distância é estimulada e realizada permanentemente e de forma integrada por meio das novas tecnologias de comunicação e informação, tanto para a capacitação dos envolvidos como para a orientação e acompanhamento das atividades a distância.

ORGANIZAÇÃO DO CURSO DE BACHAREL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

O Curso de Graduação em Engenharia de Produção tem duração de 5 (cinco) anos, organizados em 10 (dez) semestres e seu currículo segue as diretrizes dispostas no Catálogo Nacional de Cursos de Graduação de Engenharia de Produção e na Legislação para a Educação Profissional. O projeto do curso foi baseado nessas premissas e proporciona situações de inserção e comprometimento do acadêmico com a sociedade e a profissão, na vivência de competências e habilidades específicas para sua formação humana e profissional.

A organização curricular do Curso apresenta nos quatro primeiros semestres os **Fundamentos da Engenharia**, básicos para a formação profissional.

As disciplinas previstas a partir do quinto semestre estão relacionadas a conteúdos **Profissionalizantes** tais como: Desenvolvimento de Produto, Ergonomia, Legislação e Segurança do

Trabalho, Planejamento Estratégico, Gestão da Qualidade, da Produção, de Operações e Serviços, Pesquisa Operacional, Processos de Fabricação, Análise de Custos, Programação e Controle da Produção, entre outras. Ao realizar o **Estágio Curricular** em Engenharia que ocorre a partir do oitavo semestre do curso, o aluno terá a oportunidade de utilizar os conhecimentos adquiridos e iniciar a sua vivência profissional como futuro engenheiro.

A carga horária do curso está assim distribuída:

1) Presença do aluno nas teleaulas, aulas-atividades e aulas práticas quando for exigência da disciplina.

2) Web aulas e atividades web que são realizadas pelo aluno conforme programação agendada;

3) Atividades de auto estudo realizadas, pelo aluno, conforme programação agendada; O aluno também deverá cumprir:

- 200 (duzentas) horas de Estágio Supervisionado;

- 100 (cem) horas de Atividades Complementares Obrigatórias (ACO), constituídas de atividades acadêmicas-científico-culturais; Seminários, cujo os conteúdos a serem abordados pressupõem relacionamento próximo com o sistema de educação escolar;

- 120 (cento e vinte) horas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cujo objetivo é proporcionar uma oportunidade da integração e aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Ao concluir o curso o aluno receberá a certificação **Graduação em Engenharia de Produção**.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE BACHAREL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

1º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Educação a Distância	20	-
Homem, Cultura e Sociedade	60	-
Gestão Ambiental	60	-
Engenharia e Profissão	60	-
Administração e Economia para Engenheiros	60	-
Legislação e Segurança do Trabalho	60	-
Seminário Interdisciplinar I	48	-
Carga Horária Total	368	

2º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Ética, Política e Sociedade	60	-
Probabilidade e Estatística	60	-
Matemática Instrumental	60	-
Cálculo Diferencial e Integral I	60	-
Química Geral e Experimental	60	P
Seminário Interdisciplinar II	48	-
Carga Horária Total	348	

3º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Geometria Analítica e Álgebra Vetorial	60	-
Cálculo Diferencial e Integral II	60	-
Física Geral e Experimental: Mecânica	60	P
Algoritmos e Lógica de Programação	60	P
Ciência dos Materiais	60	P
Seminário Interdisciplinar III	48	
Carga Horária Total	348	

4º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Princípios de Eletricidade e Magnetismo	60	-
Cálculo Diferencial E Integral III	60	-
Desenho Técnico	60	P
Física Geral e Experimental: Energia	60	P
Desenho Auxiliado por Computador	60	P
Seminário Interdisciplinar IV	48	-
Carga Horária Total	348	

5º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Metodologia Científica	60	-
Processos Estocásticos	60	-
Cálculo Numérico	60	-
Fenômenos de Transporte	60	P
Resistência dos Materiais	60	P
Seminário Interdisciplinar V	48	-
Carga Horária Total	348	

6º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Empreendedorismo	60	-
Ergonomia	60	P
Metrologia e Controle Geométrico	60	P
Planejamento Estratégico	60	-
Análise de Custos	60	-
Seminário Interdisciplinar VI	48	-
Carga Horária Total	348	

7º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Gestão da Qualidade	60	-

Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos	60	-
Gestão da Produção	60	-
Controle Estatístico da Qualidade	60	-
Logística Empresarial e Engenharia de Tráfego	60	-
Seminário Interdisciplinar VII	48	-
Carga Horária Total	348	

8º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Gestão da Manutenção	60	-
Processos de Fabricação	60	-
Gestão de Operações e Serviços	60	-
Controle e Automação de Processos Industriais	60	P
Pesquisa Operacional: Programação Matemática	60	P
Estágio Curricular em Engenharia	200	-
Seminário Interdisciplinar VIII	48	-
Carga Horária Total	548	

9º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Comportamento Organizacional	60	-
Programação e Controle da Produção	60	-
Desenvolvimento de Produto	60	-
Gestão de Projetos	60	-
Pesquisa Operacional: Simulação	60	P
Trabalho de Conclusão de Curso I	60	-
Seminário Interdisciplinar IX	48	-
Carga Horária Total	408	

10º SEMESTRE

Nome da Disciplina	C.H.	Prática
Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação	60	-
Engenharia de Métodos	60	-
Gestão de Recursos Naturais e Energéticos	60	-
Projeto de Fábrica e Instalações Industriais	60	P
Trabalho de Conclusão de Curso II	60	-
Planejamento Financeiro e Orçamentária (Optativa*)	60	-
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (Optativa*)		-
Seminário Interdisciplinar X	48	-
Carga Horária Total	408	

* O aluno deverá cumprir 1 (uma) disciplina optativa

Atividades Acadêmicas Curriculares	3.100
Estágio Supervisionado	200
Trabalho de Conclusão de Curso	120
Carga Horária Prática	400
Atividades Complementares	
Atividades Complementares Obrigatórias – ACO	100
Carga Horária Total	3.920

DISCIPLINAS E EMENTAS DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

1º SEMESTRE

Educação a Distância

Fundamentos de EaD. Organização de sistemas de EaD: processo de comunicação, processo de tutoria, avaliação. Relação dos sujeitos da prática pedagógica no contexto da EaD. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Apropriação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Homem, Cultura e Sociedade

Declínio do feudalismo e a emergência do capitalismo comercial. O capitalismo e racionalização do mundo. A distinção entre Ciências Naturais e Ciências Humanas. Antecedentes da Revolução Francesa. A Revolução Francesa e um novo modelo político. Antecedentes da Revolução Industrial. Revolução Industrial e a consolidação de um novo modelo econômico. O Capitalismo e a Sociedade de Classes. O contexto histórico de surgimento das Ciências Humanas e Sociais. O desenvolvimento da Sociologia e seus principais pensadores. A busca da cientificidade da Sociologia. As leituras de Durkheim, Weber e Marx. A explicação materialista da vida social; O trabalho como característica humana. Origem e desenvolvimento da sociedade capitalista: a acumulação primitiva e extração da mais-valia; O modo de produção: infraestrutura e superestrutura. A crítica marxista ao Estado; A dominação ideológica a partir de K. Marx; A experiência da alienação. A especificidade do fenômeno sociológico: o fato social. Os tipos de sociedade e as formas de solidariedade; A relação indivíduo-sociedade. O tipo-ideal; O desenvolvimento do capitalismo moderno: o espírito capitalista e a ética protestante. Os três tipos puros de dominação legítima. Os tipos de desigualdade em perspectiva weberiana: classe, estamento e partido. Antecedentes históricos Pressupostos da globalização Aspectos econômicos e sociais da globalização. Aspectos políticos e culturais da globalização Acesso à informação e interconectividade global. Multiculturalismo e Homogeneidade cultural Globalização como processo disforme, heterogêneo e inacabado. Implicações ambientais da globalização. Aquecimento global. Cenários possíveis. Reflexões sobre discriminação racial, sexual, social, de pessoas com deficiência e de gênero Antropologia como ciência: definição, objeto, objetivos e histórico. Campos de estudo: Antropologia Biológica e Antropologia Cultural. A condição humana. Explicações deterministas & Explicações antropológicas. Cultura: definições iniciais, características da cultura, Explicações sobre a origem das diferenças culturais. A distinção entre país, estado e nação; Paulo Prado e a discussão sobre a identidade nacional. Etnocentrismo x Relativismo cultural. Conceitos de raça e etnia. A formação histórica e heterogênea do povo brasileiro. As heranças indígenas, portuguesa e africana. O Mito da democracia racial. O preconceito como negação dos direitos humanos. Movimentos de resistência contra o preconceito e a discriminação no Brasil A

implantação de políticas afirmativas relacionadas às relações inter-étnicas: a Lei 11645 e o Estatuto da Igualdade Racial e políticas públicas. Políticas afirmativas relacionadas à diversidade sexual, às questões de gênero e à pessoa com deficiência. Políticas afirmativas e as cotas como instrumentos de inclusão e de garantia dos direitos humanos.

Gestão Ambiental

A questão ambiental e as legislações. Noções de direito ambiental. Legislação Ambiental brasileira. A Constituição Federal e o meio ambiente. Políticas ambientais e os tratados internacionais. Licenciamento Ambiental no SGA. Tipos de Licença. Institutos e Selos Ambientais no mercado. O que são e para que servem as normatizações e certificações? Família ISO 14000 e NBR 14001. Para que servem e como estão estruturadas as perícias ambientais? Auditorias ambientais: um breve histórico. Classificação das auditorias e o papel dos auditores. Avaliação de impactos ambientais. Procedimentos administrativos do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA/RIMA). Exigências legais do EPIA/RIMA. Qualidade Total e a Gestão Ambiental. Análise dos impactos ambientais. Produção mais Limpa e o sequestro de carbono. Padrões de qualidade ambiental e as diferentes emissões. Como avaliar os impactos ambientais? Diagnóstico socioambiental e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Coleta de resíduos, legislações e a responsabilidade social. Materiais reciclados, Catadores, Empresas e a Política Nacional de Resíduos. Reciclagem e a responsabilidade partilhada. Projetos de reciclagem e a logística reversa na atualidade. Disposição final de rejeitos. Indústria ambiental e gerenciamento de resíduos. Inovação tecnológica de resíduos à riqueza. Principais impactos ambientais no Brasil. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Engenharia e Profissão

A história da Engenharia. A engenharia no Brasil. Atribuições do engenheiro. Competências e funções do Engenheiro (Resoluções CREA). Áreas de atuação dos engenheiros. Engenheiro no mercado de trabalho. Conceitos da responsabilidade social aplicado a engenharia. Ética Profissional. Código de ética Profissional da Engenharia. Meio ambiente e Sustentabilidade. A engenharia na perspectiva da sustentabilidade. Ciência, lógica e o método científico. Criatividade. A arte da engenharia. Tecnologia aplicada a engenharia. Inovação tecnológica. Abordagem de Problemas em Engenharia. Métodos de pesquisa. Projeto: A essência da engenharia. Especificação da solução final e Fases do Projeto.

Administração e Economia para Engenheiros

Conceitos gerais da administração e do processo administrativo. Conceitos sobre organização, características e objetivos das empresas, conceito de sistemas. Cronologia sobre o pensamento administrativo e a evolução das principais teorias da administração, Teoria Clássica, Teoria da Burocracia, Princípios de Ford. Principais conceitos relacionados a abordagem clássica, humanística, neoclássica, estruturalista, comportamental, sistêmica, contingencial e novas abordagens da administração. Principais conceitos relacionados aos tipos de planejamento empresarial (estratégico, tático e operacional). Características do desenho organizacional, diferentes tipos de organização (Linear, Funcional e linha Staff) e diferentes formas de departamentalização (funcional, por produtos, serviços, processos, clientes, outros). Estilos de direção, definição e tipos de liderança, principais características da supervisão. Descrição sobre os principais aspectos relacionados ao controle estratégico, tático e operacional. Fluxo de caixa, taxas e juros, juros (simples e compostos), amortização, entre outros. Conceitos gerais e principais terminologias sobre economia. Contextualização histórica e evolução do pensamento econômico. Estruturas de mercado, como concorrência, monopólio e oligopólio. Fundamentos básicos, parâmetros e objetivos da política

macroeconômica. Setores (externos e públicos), inflação, taxas de câmbio, Produto Interno Bruto (PIB). Política Monetária, Fiscal e Processo Inflacionário. Importação e exportação - Balança Comercial.

Legislação e Segurança do Trabalho

Introdução ao estudo de segurança, higiene e saúde dos trabalhadores. Os conceitos sobre acidente de trabalho. O conceito prevencionista sobre acidente de trabalho. Legislação aplicada à Segurança do Trabalho. Acidente de Trabalho - A lei nº 8213/91. Conceito legal. Comunicação do acidente de trabalho. Benefícios. Consequências do acidente de trabalho. Responsabilidade Civil pelo acidente de trabalho. Responsabilidade Penal pelo acidente de trabalho. Acidente de trabalho sobre o ponto de vista prevencionista. Estudo de Heinrich. Estudo de Bird. Estudo Insurance Company of North American (ICNA). Horas-homem de exposição ao risco. Dias perdidos. Dias debitados. Taxa de frequência. Taxa de frequência de acidentes com lesão, com e sem afastamento. Taxa de gravidade. Conceitos iniciais sobre análise e investigação de acidentes. O método da árvore de causas. O método de causa-efeito. O relatório de análise de acidentes. EPI's (Equipamento de Proteção Individual) e EPC's (Equipamento de Proteção Coletiva) Introdução a segurança na construção civil. A NR-18 e seus tópicos. Áreas de vivência. Demolição. Classificação de Riscos e NR aplicável. Controle/Gestão de Risco/Prevenção de Riscos. Técnicas de Análise de Riscos: Mapa de Risco, APR, Inspeção Prévia, AAF, HAZOP, etc. Nível de ação e ações preventivas.

Seminário Interdisciplinar I

Apresentação e organização do curso. O mercado de trabalho e a atuação do engenheiro de produção. A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissional desenvolvidos durante o semestre. Educação das relações étnico-raciais. Ensino de História e Cultura Afrobrasileira, Africana e Indígena.

2º SEMESTRE

Ética, Política E Sociedade

Definição de mito. Natureza do mito. Função do mito. Condições históricas para o surgimento da Filosofia. Principais características do período pré-socrático. O convencionalismo e relativismo dos sofistas. A maiêutica socrática. O racionalismo platônico e o mundo das ideias. A lógica aristotélica e formação dos conceitos universais. Tomás de Aquino e a busca pela conciliação entre fé e razão. Agostinho e a revelação divina como fonte de conhecimento. René Descartes e o racionalismo. Immanuel Kant e o movimento iluminista. John Locke e o Empirismo. Sofistas e o relativismo ético. Sócrates e o racionalismo ético. O dualismo platônico e o antagonismo entre o corpo e a alma racional. O conceito de virtude em Aristóteles e a sabedoria prática. Santo Agostinho: a importância da revelação. René Descartes: o valor da intenção. Rousseau e a moral do coração. Kant e o imperativo categórico. Hegel e a moral como uma construção histórico-cultural. Nietzsche e genealogia da moral. Sartre e a questão da liberdade. Os regimes políticos. Os sofistas e a política como uma construção circunstancial. Platão e a construção idealista da República. Aristóteles e o homem como um animal político. Agostinho e o direito divino de governar. Maquiavel e o realismo político. Hobbes e o Estado Soberano. Rousseau e o contrato social. Locke, o Estado Liberal e o direito à propriedade. Consolidação do Estado Liberal e do Capitalismo no Séc. XIX e início do século XX. O

Socialismo como alternativa real ao capitalismo: URSS, China e Cuba. A Social-democracia e o Estado de Bem-Estar Social. A reação da Europa ao modelo socialista. Os anos dourados do capitalismo. Meados do século XX. O esgotamento dos modelos social-democrata e socialista. O liberalismo revisitado. O neoliberalismo no final do século XX. A crise mundial do início do século XXI e o questionamento do neoliberalismo. Políticas públicas e intervenção estatal.

Probabilidade e Estatística

Introdução a Estatística; Grandes áreas da Estatística; População e Amostra; Fases do Método Estatístico; Séries Estatísticas. Amostragem não probabilística; Amostragem probabilística. Medidas de Tendência Central; Média; Média Simples; Média Ponderada; Média Geométrica; Média Harmônica; Mediana; Moda; Medidas de Dispersão; Amplitude Total; Variância; Desvio Padrão; Coeficiente de Variação. Medidas de Assimetria; Distribuição Simétrica; Distribuição Assimétrica; Coeficientes de Assimetria; Medidas de Curtose; Coeficiente Percentílico de Curtose; Coeficiente Momento de Curtose. Quartis; Decis, Quintis, Percentis Boxplot. Tabelas de Frequências; Diagrama de Dispersão. Coeficiente de Correlação Linear; Uso e aplicabilidade do coeficiente de Correlação. Coeficiente de Determinação; Regressão Linear simples – método dos mínimos quadrados. Espaço amostral; Eventos disjuntos. Definição da Distribuição Discreta de probabilidade; Distribuição de Probabilidade Binomial. Distribuição de Probabilidade de Poisson; Definição da Distribuição Contínua de Probabilidade. Distribuição Normal. Estatística Descritiva no Excel. Funções e pacotes estatísticos no software Excel. Modelos de regressão e gráficos de dispersão no Excel. Distribuição de Probabilidade no Excel.

Matemática Instrumental

Conjuntos numéricos, relações, produto cartesiano, função. Definição e gráfico da função afim. Estudo do sinal da função afim. Definição e gráfico da função quadrática. Mínimo e máximo da função quadrática. Estudo do sinal da função quadrática. Trigonometria no triângulo e aplicações. Seno e cosseno. Tangente e relações trigonométricas. Circunferência trigonométrica. Função seno. Função cosseno. Função tangente. Potenciação e radiciação. Equação exponencial. Funções exponenciais e gráficos. Aplicações da potenciação. Definição de logaritmo. Funções logarítmicas e gráficos. Propriedades dos logaritmos. Mudança de base dos logaritmos. Equações logarítmicas e aplicações.

Cálculo Diferencial e Integral I

Função Afim: conceito e propriedades. Função Quadrática: conceito e propriedades. Função Exponencial e Logarítmica: conceito e propriedades. Funções Trigonométricas: seno, cosseno e tangente. Limite- conceito, propriedades e continuidade. Limite finitos e no infinito e suas aplicações. Derivada- introdução: conceito, taxa de variação. Derivadas fundamentais: constante, soma, subtração e potência. Regra do produto e quociente. Fundamentos Gerais Sobre Regra da Cadeia. Derivada Exponencial e Logarítmica. Derivadas Trigonométricas e Derivadas Sucessivas. Derivada Implícita e Taxa Relacionada. Monotonicidade e teste da derivada primeira para máximos e mínimos. Concavidade e Pontos de Inflexão. Otimização e aplicação da derivada.

Química Geral e Experimental

Identificação e classificação da matéria. Propriedades da matéria. Processo de separação de misturas. O laboratório de química. Ligações iônicas e metálicas. Evolução do modelo atômico e classificação periódica dos elementos. Ligações covalentes. Relações de massas e Leis Ponderais. Funções Inorgânicas – Ácidos e bases. Distribuição eletrônica. Funções Inorgânicas – Sais e óxidos.

Propriedades periódicas. Classificação das reações químicas. Forças intermoleculares. Balanceamento das equações químicas. Cálculos estequiométricos.

Seminário Interdisciplinar II

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissional desenvolvida durante o semestre.

3° SEMESTRE

Geometria Analítica e Álgebra Vetorial

Matrizes: Definição e operações. Determinante: Regra de Sarrus e Teorema de Laplace. Sistemas de Equações Lineares: Escalonamento. Matriz Inversa. Definição de Vetores; Expressão analítica do vetor no plano e espaço. Segmentos Orientados; Segmentos Orientados Equipolentes. Decomposição de vetores. Operações de vetores. Módulo ou norma de um vetor; vetor unitário e versor de um vetor. Combinação linear de vetores; Dependência e Independência de vetores. Produto escalar e ângulo entre dois vetores. Projeção de um vetor sobre outro vetor. Produto vetorial e aplicações. Reta: equação vetorial da reta. Reta: reta definida por dois pontos. Reta: equação reduzida da reta e ângulo de duas retas. Plano: ângulo de dois planos e intersecção de dois planos. Plano: equação geral do plano. Plano: equação vetorial do plano. Distâncias: Distâncias entre dois pontos. Distâncias: distância entre um ponto a uma reta. Distâncias: distância de ponto a plano. Distâncias: distância entre duas retas.

Cálculo Diferencial E Integral II

Teorema Fundamental do Cálculo. Antiderivada. Integrais Imediatas: polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Cálculo de Áreas sob e entre Curvas. Definição da Integral Definida e Gráfico. Problemas de valores iniciais imediatos. Cálculo de Volume de Sólido de Revolução. Integração por Substituição de Variáveis. Integração por partes. Coordenadas polares e Gráficos. Integrais em coordenadas polares. Definição de função de várias variáveis. Domínio e Imagem de Funções de Várias Variáveis. Representação Gráfica. Gráfico de cilindros. Gráficos de superfícies quádricas. Derivadas Parciais e de Ordem Superior. Derivada Direcional. Vetor Gradiente. Otimização. Integral Dupla: área e volume. Integral Dupla: centro de massa.

Física Geral e Experimental: Mecânica

Padrões de medidas e unidades. Vetores e soma vetorial. Equações do movimento, velocidade e aceleração média e instantânea. Movimento uniforme e variado e Queda livre de corpos. Primeira e segunda Lei de Newton. Terceira Lei de Newton. Uso da Primeira Lei de Newton: Partículas em equilíbrio. Uso da Segunda Lei de Newton: Dinâmica da Partícula. Trabalho e Potência. Energia Cinética e o Teorema do Trabalho-energia. Energia Potencial Gravitacional e Elástica. Conservação de Energia. Momento linear e impulso. Conservação do momento linear. Colisões. Centro de massa.

Algoritmos e Lógica de Programação

Definição de algoritmos. Histórico e perspectivas para a linguagem. O ambiente de programação. Formas de representação de algoritmos. Expressões literais, lógicas e aritméticas. Tipos de dados, variáveis e constantes. Declaração de variáveis. Instruções primitivas: entrada de dados, atribuição e

saída. Comandos de entrada de dados, atribuição e saída. Declaração de constantes. Estrutura condicional simples. Estrutura condicional composta. Estrutura condicional composta e encadeada. Estrutura de múltipla escolha (CASE). Repetição condicional com teste no final. Repetição condicional com teste no início. Repetição controlada por variável. Aplicações utilizando vetores e matrizes. Operações sobre vetores e matrizes. Os vetores como estrutura de dados. Aplicações dos vetores como estrutura de dados.

Ciência dos Materiais

Introdução à ciência dos materiais. Classificação dos materiais - Estrutura atômica e ligações químicas. O átomo e sua estrutura. Ligações químicas e forças intermoleculares. Estruturas cristalinas e células unitárias. Polimorfismo, alotropia e sistemas cristalinos. Imperfeições cristalinas. Difusão. Propriedades dos materiais metálicos. Propriedades dos materiais cerâmicos. Propriedades dos materiais poliméricos. Propriedades dos materiais compósitos. Processamento e Desempenho dos materiais metálicos. Processamento e Desempenho dos materiais cerâmicos. Processamento e Desempenho dos materiais poliméricos. Processamento e Desempenho dos materiais compósitos.

Seminário Interdisciplinar III

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissionais desenvolvidas durante o semestre.

4º SEMESTRE

Princípios de Eletricidade e Magnetismo

Eletrização. Lei de Coulomb e Carga Elétrica. Campo elétrico e Linhas de Campo. Condutores e isolantes. Corrente, densidade de corrente e Amperímetro. Energia potencial elétrica, potencial elétrico e voltímetro. Resistores, resistividade e ohmímetro. Leis Ohm e de Kirchhoff. Introdução aos circuitos elétricos. Associação de Resistores em Série e Paralelo. Lei das Malhas e Divisor de Tensão. Lei dos Nós e Divisor de Corrente. Campo Magnético e Força Magnética. O ímã e a bússola. Leis de Faraday e de Lenz. Indução Eletromagnética. Linhas de indução. Princípio do Motor e do Transformador.

Cálculo Diferencial e Integral III

Regra da Cadeia. Derivadas Implícitas e Taxa de Variação. Diferencial Parcial e Diferencial Total. Derivadas de Ordem Superior. A integral tripla. Aplicações da integral tripla. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas. Campos vetoriais. Integrais de Linha; Teorema Fundamental para as Integrais de Linha. Integrais de superfície; Rotacional e Divergência. Superfícies paramétricas e suas áreas; Teorema de Green. Definição de Equações Diferenciais e Ordinárias. Classificação de Equações Diferenciais e Ordinárias. Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª Ordem. Equações Diferenciais de Variáveis Separadas.

Desenho Técnico

Origem do desenho técnico. Padronização do desenho (normas ABNT). Utilização de instrumentos. Margem, legenda e caligrafia técnica. Ângulos, diedros e traçados no 1º e 3º diedros. Retas, círculos e tangências. Tipos de linhas: Uso de linhas contínuas, tracejadas e traço-ponto. Figuras planas e

sólidos geométricos. Projeção ortogonal: vistas ortogonais. Cortes, seções e encurtamento. Escalas: Natural, redução e ampliação. Cotagem: elementos de cotagem, inscrição das cotas nos desenhos, cotagem dos elementos, critérios de cotagem e cotagem de representações especiais. Perspectivas axonométricas: perspectivas isométrica, cavaleira, dimétrica e trimétrica. Noção espacial: construção de perspectivas a partir das projeções ortogonais. Estudo da Perspectiva cavaleira. Estudo da Perspectiva isométrica e isométrica de circunferências.

Física Geral e Experimental: Energia

Movimento Circular Uniforme. Momento de Inércia. Energia Cinética de Rotação. Teorema dos Eixos Paralelos. Momento Angular e Conservação de Momento Angular. Momento de uma Força. Equilíbrio de rotação de corpos rígidos. Solução de problemas de equilíbrio de corpos rígidos. Pressão em fluidos. Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes. escoamento em fluido. Termometria. Dilatação Térmica. Calorimetria. Fundamentos da Termodinâmica.

Desenho Auxiliado por Computador

Desenho manual x desenho assistido por computador (CAD). Configuração básica e personalização; símbolos especiais. Criação de arquivos de desenho, utilização de arquivos existentes, organização de arquivos. Comandos básicos e configuração. Desenho de primitivas geométricas planas: quadrado, polígono, circunferência, arco elipse. Desenhos de linhas e tipos de linhas (Desenho técnico e CAD). Sistemas de coordenadas: cartesianas relativas, cartesianas absolutas, polares. Captura de pontos de precisão. Construção e edição. Criação de camadas. Criação e estilos de texto. Estilos e espessuras de linhas. Hachuras. Impressão. Modificação e aferição. Visualização. Cotas/dimensionamento. Projeção Isométrica. Projeção ortogonal.

Seminário Interdisciplinar IV

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissionais desenvolvidas durante o semestre.

5º SEMESTRE

Metodologia Científica

A ciência em construção, aspectos históricos e conceituais. As diferentes formas de explicação para os fenômenos – os diferentes tipos de conhecimento. Conceituando o senso comum. Características do senso comum. O senso comum como base para o desenvolvimento da ciência. A filosofia como suporte para a ciência. A ética e a ciência. Características do conhecimento filosófico. O pensamento científico. Característica do conhecimento científico. O espírito científico. A pesquisa como ferramenta para construção do conhecimento científico. O que é pesquisa? O método científico. A pesquisa como princípio. O método científico e a pesquisa. Vantagens da utilização dos princípios do método científico nas práticas profissionais. Diferentes tipos de leitura. O fichamento como estratégia para registro de informações. Utilizando os recursos da informática – organização de arquivos. Compreendendo melhor os resumos e resenhas. Como elaborar resumos e resenhas – normas da ABNT. Os paradigmas da ciência – a influência das ciências naturais. As principais abordagens teóricas no âmbito das ciências sociais. O que é um projeto de pesquisa? A pesquisa qualitativa e a pesquisa quantitativa. A pesquisa bibliográfica e a revisão bibliográfica num processo de investigação científica.

As características da pesquisa bibliográfica. As características da pesquisa documental. Elementos do projeto de pesquisa. Técnicas para coleta de dados. O que são as normas para apresentação de trabalhos científicos – a padronização. As principais normas da ABNT utilizada em um trabalho científico. O que é um artigo científico – Normas da ABNT para a elaboração do artigo científico.

Processos Estocásticos

Definição de processos estocásticos; distribuição de probabilidade. Espaço de parâmetros e Espaço de estados. Tipos de Processos Estocásticos: discretos e contínuos. Classificação geral dos processos estocásticos. Definição e equação de renovação. Probabilidade de transição. Generalização de Poisson. Processo de Bernoulli e Processo de Poisson. Exemplos da cadeia de Markov. Processos de morte e Processo de Nascimento. Definição e distribuição de probabilidade estacionária. Equação de Chapman Kolmogorov; equação de renovação discreta. Introdução ao Conceito de filas; redes de filas. Fila M/G/1 e suas variantes. Fila M/M/1 e suas variantes. Aplicações da teoria das filas.

Cálculo Numérico

Introdução aos Sistema Lineares. Métodos Diretos. Métodos iterativos - Estudo de convergência. Métodos iterativos - Métodos e aplicações. Métodos de quebra. Métodos de ponto fixo. Newton-Raphson. Métodos de múltiplos pontos. Determinação do polinômio. Dispositivos práticos para interpolação. Regressão linear simples. Qualidade do ajuste. Introdução e conceitos. Fórmula dos trapézios. Fórmula de Simpson. Erro de integração numérica.

Fenômenos de Transporte

Definição e propriedades dos fluidos. Princípio fundamental da hidrostática. Exemplos. Princípio de Pascal e princípio de Arquimedes. Exemplos. Aplicações: tensão superficial e ação capilar. escoamento estacionário e não estacionário. escoamento rotacional e irrotacional. Equação de continuidade, equação de Bernoulli e Euler. Lei de Torricelli, efeito venturi, tubo de Pitot e efeito Magnus. Lei de viscosidade de Newton. Fluidos Newtonianos e não Newtonianos. Número de Reynolds: escoamento laminar, escoamento turbulento. Equação de Navier-Stoke. Exemplo. Fluido Newtoniano e laminar. Transferência de calor por condução. Equação de Fourier. Transferência por radiação e por convecção. Equação de Boltzman. As formas de transferência de calor. Introdução à transferência de massa.

Resistência dos Materiais

Conceitos Básicos da mecânica. Conceitos de forças no plano. Equilíbrio de corpo rígido. Geometria de massas. Diagrama tensão - deformação. Tensão Admissível e Coeficiente de Segurança. Comportamento elástico e comportamento plástico de um material. Lei de Hooke. Módulo de elasticidade. Tensões e deformações nos elementos de uma estrutura. Carga Axial e Tensão Normal. Tensão sob condições gerais de carregamento; componente de tensão. Deformações de elementos sob carregamento axial. Discussão preliminar das tensões em uma barra circular. Ângulo de torção no regime elástico. Eixos estaticamente indeterminados. Projeto de eixos de transmissão.

Seminário Interdisciplinar V

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissionais desenvolvidas durante o semestre.

Empreendedorismo

Conceito; Origem; Evolução do Empreendedorismo - Contexto nacional e mundial. Perfil Empreendedor; Atitudes e Habilidades Empreendedoras. Intraempreendedor x empreendedor; Organização Intraempreendedora. Desenvolvendo Perfil Empreendedor dentro da Organização. O Processo Empreendedor; As diferentes maneiras de empreender. Empreendedorismo Social x Corporativo. Práticas de Empreendedorismo (Brasil x Mundo). Como gerar ideias de negócios; Fontes obtenção ideias. Como reconhecer oportunidades de negócios; Como avaliar oportunidades de negócios. Definir o diferencial competitivo, o modelo negócios e a estratégia futura da empresa. Negócios de escala; Linha de produtos/serviços; Mercado e consumidor; Segmentação; Análise do setor; Nicho de mercado; Público-Alvo; Análise dos Competidores. Pesquisa de mercado. Conceito; Importância; Objetivos; Público-Alvo; Estrutura de um Plano de Negócios. Principais processos de negócio da empresa; Infraestrutura, Tecnologia; Equipamentos e lay-out. Estrutura organizacional; Apresentação da Equipe; Necessidades de RH. Principais conceitos de marketing: Estratégias de marketing (4P's); Criação e Posicionamento da marca; Relacionamento com a mídia; Marketing de guerrilha. Investindo em marketing. Demonstrações contábeis (Balanço e DRE projetados). Fluxo de Caixa projetado; Índices financeiros (VPL, TIR, ROE, etc.); Outras formas de Valuation do negócio; Principais falhas do planejamento financeiro. Formas de levantar capital. Fontes de captação de recursos; Angels e Venture Capitalists; Programas do Governo (FINEP, BNDES, etc.); Capital próprio, de familiares e amigos; Linhas de crédito bancário; Órgão de fomento; Capital de Risco; Investimento Anjo e Venture Capital; Processo de Investimento; Valuation; Fontes criativas de recursos. Crowdfunding. Organização dos processos da empresa; Ferramentas de gestão; Assessoria à gestão (Sebrae, Cooperativas, incubadoras, franquias, etc.); Questões Jurídicas. Venda consultiva x venda transacional; Canais de distribuição; E-commerce; Representantes de vendas; Vendas; Multimarcas; Processo de vendas; Relacionamento com cliente; Visual merchandising; Ciclo de vendas; Funil de vendas; Construindo e gerenciando equipe de vendas. Conceito de Startup e Projetos Solidários; Desafios da inovação. Clima de Inovação. Cultura de inovação. Como a Inovação Tecnológica pode ajudar o empreendedor; Novas configurações de empresa. Inovar x Empreender x Sustentar Negócios. Discussão sobre os desafios do empreendedorismo e da carreira empreendedora.

Ergonomia

Apreciação Ergonômica do Sistema Humano Tarefa Máquina. Caracterização e Desenvolvimento da Ergonomia. Definições de Ergonomia; Diretrizes e Padrões de ergonomia na empresa. Fiscalização em Ergonomia; História do Trabalho e da Ergonomia. Introdução à Ergonomia; Macro ergonomia. Diagnose Ergonômica do Sistema Humano Tarefa Máquina; Análise da tarefa. Antropometria. Biomecânica ocupacional. Facilidade de uso de ferramentas e objetos. Manejo. Medidas do corpo humano. Etapas e Fases Métodos e Técnicas da Intervenção Ergonomizadora; Avisos e Prevenções. Fadiga, monotonia e motivação. Fatores humanos no trabalho. Postura e movimento. Exemplos e situações de experiências em ergonomia; Ergonomia como Atividade Profissional, Fisiologia e Carga Física do Trabalho. Histórico da Ergonomia no Brasil e no mundo; Histórico da NR7, seus anexos. Interpretação da NR7 e das NBR's (ABNT) pertinentes ao que tange a norma regulamentadora em questão. Projeção Ergonômica do Sistema Humano Tarefa Máquina; Psicologia, Percepção e Processos Cognitivos e Carga Mental do Trabalho. Certificações SA 8000, ISO 9000, OHSAS 800. Construção social em ergonomia, Ação conversacional, Convites, Visita Técnica, Propostas e Contratos. Legislação brasileira e internacional, Normas Regulamentadoras e outras legislações

pertinentes. Antropometria: Dimensões Humanas Grupos e critérios antropométricos. Contratantes cognitivos e Uso de memória em situação de trabalho, Estimativas iniciais e situadas.

Metrologia e Controle Geométrico

Aplicações da Metrologia. Áreas da Metrologia: Metrologia Científica; Metrologia Industrial e Metrologia Legal. Sistema Internacional de Unidades. O sistema brasileiro de normalização: órgãos governamentais, laboratórios, redes de metrologia. Processo de medição: Fatores metrológicos. Erros de medição. Incerteza de medição. Padrões e Rastreabilidade. Sistemas de tolerância e ajustes: Sistemas de Ajustes. Terminologia de tolerâncias. Indicações de tolerância. Representação Simbólica. Sistema Internacional ISO. Tolerância Geométrica: De Forma. De Orientação. De Posição. Paquímetro: Característica construtivas. Princípio de funcionamento. Princípio de nônio. Tipos e usos. Aspectos operacionais. Leitura de medidas. Micrômetro: Característica construtiva. Princípio de funcionamento. Tipos e usos. Aspectos operacionais. Leitura de medidas. Relógio comparador e relógio apalpador: Característica construtiva. Princípio de funcionamento. Tipos e usos. Aspectos operacionais. Leitura e uso do relógio. Traçadores de altura: Característica construtiva. Princípio de funcionamento. Tipos e usos. Aspectos operacionais. Leitura e uso. Goniômetros: Medição Angular. Unidades de medição angular. Característica construtiva. Princípio de funcionamento. Tipos e usos. Aspectos operacionais. Leitura de medidas. Instrumentos auxiliares de medição e calibradores: Desempenos. Réguas. Esquadros. Calibradores. Tipos e Aplicações. Rugosidade e rugosímetro: Conceito e classificação de rugosidade. Modelos de rugosidade e suas características. Desvios Microgeométricos. Rugosímetro - características físicas e de funcionamento e utilização do equipamento. Blocos Padrão e peças e dispositivos auxiliares: Principais utilidades. Constituição dos blocos padrão e dos blocos protetores. Blocos padrão angulares. Cilindros e esferas calibradas. Utilização do jogo de bloco padrão. Medidores de deslocamento: Definição. Característica construtiva. Tipos. Aspectos operacionais. Princípio de funcionamento. Leitura de medidas. Máquinas de Medir: Projetores, Microscópios. Máquinas Dedicadas. Dispositivos de Controle. Máquinas de medição por coordenadas: CMM. Braço de Medição. Laser Tracker. Fotogrametria e Teodolito. Software de Análise Dimensional. Aferição e calibragem de instrumentos- conceitos, metodologia. Normas e métodos para aferição e calibração.

Planejamento Estratégico

Apresentação da evolução do pensamento estratégico, as principais Escolas e pensadores de Estratégia. Apresentação dos níveis de estratégia na organização: Estratégia Corporativa, Negócios e Funcional. Apresentação das etapas do Processo de Planejamento Estratégico. Conceituação de Missão, Visão e Valores. Conceituação do ambiente geral: Demográfico, Econômico, Político/legal, Sociocultural, Tecnológico e Natural. Conceituação do Modelo de Análise do Setor (ou Modelo das 5 Forças). Conceituação e funcionalidade da Cadeia de Valor. Conceituação do Modelo VRIO relativo a Teoria da Visão Baseada em Recursos. Conceituação e funcionalidades da Análise SWOT. Apresentação do processo de análise das Variáveis Externas e Internas. Conceituação da Matriz BCG e da Matriz Ansoff. Apresentação do processo de definição dos objetivos organizacionais. Conceituação das Estratégias Genéricas de Liderança em Custos, Diferenciação e Foco. Conceituação das Estratégias Competitivas de Construção, Sustentação, Nichos de mercado, Colheita e Investimento/eliminação. Apresentação das principais Estratégias de Inovação e Características estruturais da Inovação. Apresentação das principais Estratégias baseadas no conhecimento e Learning Organization. Estratégia voltada para Gestão do Conhecimento. Sistemas de Informação como plataforma do conhecimento. Apresentação de aspectos da Estrutura e da Cultura Organizacional a serem

considerados na implementação da estratégia. Gerenciamento de responsabilidades e recursos humanos, financeiros, físicos e tecnológicos das ações do plano. Comunicação do Plano de Ação. Conceituação e funcionalidade de Balanced Score Card. Desenho do Mapa estratégico e balanceamento dos indicadores.

Análise de Custos

Elementos de custos. Material Direto. Mão de obra direta. CIF - Custos Indiretos de Fabricação. Objetivos da Apuração de Custos. Contabilidade versus Gestão de custos. A contabilidade de custos e suas funções. Formação de Custos: Terminologia de custos industriais, custos dos serviços e custo da mercadoria vendida. Classificação e nomenclatura de custos: Gastos, investimentos, custos, despesas, pagamentos, perdas, prejuízos, preços e lucros. Diferença contábil entre custos e despesas. Classificação dos custos para atender à aos Sócios e o Fisco. Custos de produção. Despesas operacionais. "Conceito e Classificação: Materiais Diretos e Indiretos. Compras de Materiais. Vendas de Materiais. Fatos que alteram o valor das compras e vendas de materiais. ". Sistema de Custeio ABC: conceitos, aplicabilidade e cálculos. Sistema de Custeio: conceito e tipos. Departamentalização: conceito. Sistema de Custeio por absorção: conceito, aplicabilidade e cálculo. Sistema de Custeio Variável: conceitos, aplicabilidade e cálculos. Relação Custo Volume Lucro e Ponto de Equilíbrio: conceito, abordagem e premissas. Ponto de Equilíbrio: contábil, financeiro e econômico. Margem de contribuição: conceitos e cálculos. Margem de Segurança: conceito e cálculos. Custo Volume Lucro para produtos simples e compostos: conceito e cálculos. Ponto de Equilíbrio na Quantidade e na Receita. Administração dos Gastos: decisões táticas sobre: investimentos em equipamentos; comprar ou alugar; decisões operacionais. Formação de Preços: conceitos, métodos, objetivos e cálculos. Análise de desempenho por segmento de negócios. Custeio ABC: abordagem gerencial e estratégica, análise de valor, gestão baseada em atividades. Limitações do uso do Ponto de Equilíbrio. Estruturas Diferenciadas e relações custo x volume x lucro. Poder de competição e estruturas diferenciadas. Controle, Custos Controláveis e Custos Estimados. Estimativas de Custos. Problemas decorrentes de: Custos para Controle. Fundamentos da gestão estratégica de custos. Análise estratégica versus análise tradicional.

Seminário Interdisciplinar VI

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissionais desenvolvidas durante o semestre.

7° SEMESTRE

Gestão da Qualidade

Definição da Qualidade e o histórico do Sistema de Gestão da Qualidade Organizacional. Normalização aplicada a Qualidade. ISO 9000:2000; ISO 9004:2005. ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015. Medidas de Desempenho e Indicadores da Qualidade: Produto e Processo. Gerenciamento pelo ciclo PDCA e DMAIC. Ferramentas para análise e solução de problemas. Método dos 5 porquês, Plano de Ação (5W2H). Construção e utilização de Gráficos de Pareto. Diagrama da linha do tempo, Histograma, Fluxogramas de análise de processos, Matriz GUT, Benchmarking, Brainstorming, Reengenharia. Construção e utilização de Diagramas de Causa-e-Efeito. Utilização conjunta de Diagramas de Pareto e Diagramas de Causa-e-Efeito. O que é Fluxograma, tipos, construção e

aplicações. Melhoria da Qualidade através Programas de Qualidade: 5s. Elaborando Auditoria da Qualidade Total. Metodologia 6 Sigmas e Lean Manufacturing. Programa de gerência da rotina de trabalho diária.

Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Conceituação e fundamentação de canais de distribuição. Gestão dos canais de distribuição, logística reversa e Trade Marketing. Conceituação e fundamentação de Sistemas de distribuição. Transporte, A operação de movimentação e as atividades de estocagem desde o fornecedor até o cliente. Apresentação das estruturas de Canais e formas de Distribuição. Apresentação das etapas e dos métodos de elaboração de projeto de canais de distribuição. Definição dos modelos B2B (Business to Business) e B2C (Business to Consumer) em relação às decisões de Canais de distribuição: cadeia de fornecimento, estoques e venda. Conceituação e apresentação dos aspectos econômicos de Cadeia de Suprimentos. Sistema empurrado X puxado. Técnicas lead time, lote econômico e Kanban. JIT, MRP, ERP e Ciclo de pedido. Fundamentos de Gestão de fornecedores. Cadeia de suprimentos sincronizada. Definição de Fontes de fornecimento. Cadeia de Relacionamento da Cadeia de Suprimento. Comportamento da Cadeia de Suprimento. Fases e estrutura do projeto da Cadeia de Suprimentos. Elaboração e implantação do projeto. Parcerias e Técnicas Colaborativas nos canais de distribuição: fundamentos e novos paradigmas. Estratégias de Gestão dos Canais de Distribuição. A gestão da cadeia de suprimentos como vantagem competitiva. Logística integrada na Cadeia de Suprimentos. Gestão de Compras como diferencial competitivo. Compras: conceito, função e estratégias. Arranjos logísticos em fornecimento de materiais e Análise de valor nas compras. Inteligência corporativa.

Gestão da Produção

Apresentação dos Conceitos e fundamentos da Administração da Produção. Conceituação dos Problemas do Nível Estratégico. Dinâmica do Planejamento da Capacidade. Apresentação dos tipos de Localização das Instalações. Conceituação do Projeto do Produto e do Processo. Conceituação dos Problemas do Nível Tático e Operacional. Definição e funcionalidade das Técnicas de Tempos e Movimentos. Apresentação de Tipos de Layout. Conceituação e dinâmica de Fluxos de materiais. Dinâmica de Folha de Processo. Apresentação da Estratégia e tomada de decisão. Apresentar os conceitos e fundamentos da Gestão da Qualidade, e método de análise e melhoria do processo (kaizen). Apresentar as novas metodologias e ferramentas aplicadas na gestão da produção. Just in Time (JIT); Kanban; Lean Manufacturing; 5S. Dinâmica da Produtividade. Dinâmica da Competitividade. Dinâmica dos Métodos de Previsão de Materiais. Conceituação e Dinâmica do Planejamento, Programação e Controle da Produção. Apresentação de Técnicas de Previsão de Materiais. Apresentação e dinâmica das Matrizes de Decisão. Conceituação e funcionalidade de Programa Mestre de Produção (PMP).

Controle Estatístico da Qualidade

Etapas básicas de um controle estatístico de processo; Introdução e definições: Definição de CEP. Objetivo do CEP. Elementos do Controle do Processo. Vantagens do CEP. Planejamento e Implantação do CEP. Medidas de Desempenho. Conceito e Estruturação de uma Folha de verificação. Coleta de dados, estruturação de relatório e Gráfico de barras. Avaliação dos Sistemas de Medição (Estudo de Repetitividade e Reprodutibilidade). O que é histograma. Construção, Interpretação e Estratificação de histogramas. Como organizar as informações de modo que seja possível uma melhor visualização da forma de distribuição de um conjunto de dados – Histograma. Diagrama de dispersão:

Interpretação de Diagramas de Dispersão e Coeficiente de correlação linear. Como identificar as relações potenciais entre duas variáveis. Causas da variação da qualidade. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Causas aleatórias e atribuíveis da variação da qualidade. Tipos de gráfico de controle; Base estatística do Gráfico de Controle. Construir gráficos de controle; - Interpretação de gráficos de controle. Conceitos sobre: Gráfico de Controle para Processos Autocorrelacionados. Gráficos de Controle para Atributos. Gráficos de Controle para Variáveis. Cartas de medianas e amplitudes. Cartas de individuais e amplitudes. Cartas de controle para atributo. Cartas tipo p, np, c e u. Cartas de controle para variável. Cartas de medias e amplitude. Cartas de medias e desvio padrões. Análise da capacidade de processos, utilizando um gráfico de controle. Razões da capacidade de um processo. Distribuição de Probabilidades. Representação Gráfica de Controle. Estudo da Capacidade do Processo. Cálculos de capacidade (C_p , C_{pk} , P_p , P_{pk}).

Logística Empresarial e Engenharia de Tráfego

Introdução e Conceitos de Transporte e Logística. Logística e Supply Chain. Modais de Transporte: Transporte rodoviário; Transporte ferroviário; Transporte aéreo. Armazenagem: Princípios de estocagem de materiais; Sistemas de armazenagem; Produtividade na armazenagem; Custos de armazenagem e movimentação. Operadores Logísticos: Conceitos; Terceirização logística; Armazéns e centros de distribuição. Sistemas de Gestão: A logística e a TI; Principais Softwares. Transporte Rodoviário. Aspectos dos transportes rodoviários; A importância do transporte rodoviário; Avaliação e escolha do veículo; Lei da balança; Classificação de veículos; Composição de tarifas e custos; Renovação de frotas. Transporte Ferroviário Aspectos do transporte ferroviário; Malha ferroviária brasileira; Corredores ferroviários. Transporte Aéreo: Capacidade de carga; Aspecto do transporte aéreo; Conhecimento de embarque aéreo; Cargas transportadas; Contêineres e paletes de transporte aéreo. Engenharia de tráfego: Elementos de engenharia de tráfego. Estudo das Características do Tráfego. Operação do Tráfego. Planejamento de Tráfego. Projeto Geométrico. Administração. Elementos de Tráfego: Usuários, Classificação, Características Fundamentais dos Motoristas, Pedestres, Veículos, Classificação Básica dos Veículos, Normas para Projeto, Características Operacionais, Vias, Considerações Básicas Sobre o Projeto Geométrico, Classificação das Vias, Classificação Funcional das Vias Urbanas (ABNT), Ambiente. Características do tráfego: volume de tráfego, velocidade, densidade, relação entre volume, velocidade e densidade, estatísticas viárias. Sistema Viário: conceitos e tipos, classificação das vias, diretrizes básicas de planejamento. Sinalização de Trânsito. Objetivos. Requisitos Fundamentais. Legislação Relativa à Sinalização Viária. Sinalização Semafórica: definições e conceitos, dimensionamento de tempos semafóricos, coordenação de semáforos, controle de tráfego centralizado, Sinalização Vertical, Sinalização de Regulamentação, Sinalização de Advertência. Sinalização de Indicação. Sinalização Horizontal. Importância. Padrão de Formas e Cores. Materiais e Pinturas. Classificação da Sinalização Horizontal. Dispositivos Auxiliares. Dispositivos Delimitadores. Dispositivos de proteção contínua. Dispositivos Luminosos. Dispositivo de Uso Temporário. Sinalização de Obras. Funções da Sinalização. Efeitos das Obras nas Vias. Dispositivos para Sinalização de Obras. Segurança Viária. Definição e Classificação de acidentes de trânsito. Estatística de acidentes e indicadores utilizados. Estudos dos acidentes no tráfego rodoviário (Causas e soluções). Fatores contribuintes dos acidentes. Identificação e tratamento de pontos críticos em acidentes de trânsito. Transporte urbano: Introdução ao Planejamento de Transportes conceitos e definições Pesquisas em transporte coletivo Sistemas de transporte coletivo de passageiros. Sistemas e tecnologias de transporte urbano. Panorama sobre o transporte público no Brasil. Programação da operação do transporte coletivo urbano por ônibus.

Seminário Interdisciplinar VII

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissionais desenvolvidos durante o semestre.

8° SEMESTRE

Gestão da Manutenção

Conceito moderno de manutenção e contexto histórico da manutenção. Divisão de departamento manutenção e produção. Manutenção no contexto operacional - Manutenção autônoma. Produto da manutenção triângulo da manutenção eficiente: Cooperação, manutenção, operação. Manutenção corretiva: Planejada e Não Planejada. Manutenção preventiva e detectiva. Técnicas de Manutenção Preditiva. Engenharia de Manutenção. Manutenção estratégia e de oportunidade; Papel da manutenção no sistema de qualidade da organização. Princípios de administração para a manutenção estratégia. Terceirização da manutenção; Custos de manutenção. Estrutura organizacional da manutenção; Planejamento da manutenção; Recursos humanos; Sistemas de controle da manutenção. Eficiência Global do Equipamento - OEE. Diagramas de confiabilidade e cálculos de Eficiência de manutenção e máquinas. Conceitos da Manutenção Produtiva Total - TPM. Árvores de falhas - construção, procedimentos e tipos de falhas.

Processos de Fabricação

Introdução aos Processos de Usinagem. Classificação e Nomenclatura dos Processos Mecânicos de Usinagem (Convencionais e não convencionais). Máquinas Ferramentas Básicas e por controle numérico. Noções de Operações de Corte. A segurança pessoal no uso de equipamentos de usinagem. Conceitos Básicos de Movimentos e Relações Geométricas do processo de Usinagem. Movimento entre a Peça e a Aresta Cortante. Direções do Movimento. Percurso da Ferramenta em Frente da Peça. Velocidades. Superfícies de Corte. Grandezas de Corte. Grandezas Relativas ao Cavaco. Forças e Potência na Usinagem. Forças durante a Usinagem. Potências de Usinagem. Variação das Componentes da Força de Usinagem com as Condições de Trabalho. Fluidos de Corte. Funções do Fluido de Corte. Penetração do Fluido de Corte. Ação dos Fluidos de Corte. Tipos de Fluido de Corte. Processo de Soldagem: tipos de soldagem; características de cada processo, propriedades dos materiais soldados e da matéria prima de soldagem. Processo de fabricação por trabalho mecânico: Os conceitos fundamentais para conformação plástica dos metais; Principais processos de conformação mecânica. Laminação: Características, ferramentas, equipamentos, tipos, produtos. Forjamento: Características, ferramentas, equipamentos, tipos, produtos. Extrusão: Características, ferramentas, equipamentos, tipos, produtos. Trefilação: Características, ferramentas, equipamentos, tipos, produtos. Estampagem: Características, ferramentas, equipamentos, tipos, produtos. Materiais plásticos: Características, tipos e aplicações. Principais processos de conformação de peças plásticas e suas características. Moldagem por compressão; Moldagem por transferência. Extrusão; Extrusão combinado com sopro. Injeção; Injeção combinado com sopro. Termoformação. O material cerâmico e sua importância para o processo: tipos, características, composição, propriedades. Processos comuns do ciclo de produção de peças cerâmicas: Preparação da matéria-prima; Extração; Moagem, Atomização. Colagem de Barbotina e Fundição por suspensão.; Prensagem (Uniaxial, a Quente, Isostática); Extrusão; Fundição em fita. Secagem; Queima; Esmaltação e acabamento.

Gestão de Operações e Serviços

Introdução à administração de operações e serviços. Compreendendo os serviços e sua natureza. Abrangência do setor de serviços. As novas realidades no setor de serviços. Categorias do mix de serviços. Conceituando a estratégia de operações. Conteúdo de uma estratégia de operações. Formulação e desenvolvimento da estratégia. Definição do esquema das instalações de apoio e de realização dos serviços. Localização e Layout de instalações de serviços: tipos e aplicações. Gestão de estoques. Administração da demanda. Medição da capacidade produtiva. Cálculo de capacidade produtiva. O comportamento da demanda em serviços. Tipos de demanda e seus cálculos. Comportamento do Consumidor. Cultura de serviços. O comportamento organizacional. As pessoas no contexto organizacional. Desenho de cargos e recrutamento. Encontro de serviços. Gestão de Pessoas – Evolução: Atrair e reter talentos. O cliente como co-produtor. Treinamento de Pessoas. Avaliação de Desempenho. Desenvolvimento de Pessoas. Papel da tecnologia da informação nos serviços. Adoção de tecnologias de autoatendimento. Estratégia de fidelização e retenção de clientes. Como administrar as expectativas dos clientes. Mensuração da qualidade em serviços e o modelo de qualidade em serviços das 5 lacunas. Processo de formação do nível de satisfação do cliente. Gestão da qualidade do serviço.

Controle e Automação de Processos Industriais

Conceitos básicos, funções e aplicações da automação industrial. Natureza da automação: automação x automatização. Natureza do controle: limitações das técnicas e dos dispositivos de controle. Por que automatizar: as noções de continuidade e fluidez nos processos de produção. Conceituar os 5 níveis da automação industrial, apresentando os equipamentos. Tipos de motores, tipos de bombas e tipos de sensores e sistemas supervisórios. Tipos de controladores lógicos programáveis. Sistemas CAD/CAM de manufatura que compõe a arquitetura da automação industrial. Aspectos de software: entradas analógicas e digitais. Variáveis de processos: nível, pressão, temperatura e vazão. Instrumentos de medição: vazão e pressão. Instrumentos de medição: nível e temperatura. Características e aplicações do Controlador Lógico Programável (CLP). Constituição de um CLP. Estrutura de programação. Linguagens de programação utilizadas em CLP's.

Pesquisa Operacional: Programação Matemática

A pesquisa operacional e o processo de tomada de decisão. Apresentação da Pesquisa Operacional como ferramenta de enfoque gerencial. A evolução histórica da Pesquisa Operacional. A natureza e Características da Pesquisa Operacional. Impactos da Pesquisa Operacional no ambiente produtivo. Problemas típicos. Natureza e Características da Programação Matemática. Aplicações da Programação Matemática. Introdução à Programação Linear. Matrizes e Vetores. Espaços vetoriais. Base de um espaço vetorial. Solução básica de um sistema de equações lineares. Aplicações do Processo de Modelagem. O modelo no processo de decisão. Modelagem de Processos. Tipos de Modelos. O processo de modelagem matemática. Tipos de variáveis e modelos. Construção de modelos de otimização. Análise gráfica dos problemas de programação linear. Solução de problemas pelo Método Gráfico. Características do método gráfico. Processo de solução pelo Método Gráfico. O método simplex. Base de um espaço vetorial. Solução de um modelo geral de programação linear pelo Método Simplex. Desenvolvimento do Método Simplex. O problema dual e seu significado econômico. O problema dual e análise de sensibilidade. Análise de sensibilidade - Preços-Sombra, Custo Reduzido. Procedimento do Método Simplex – problemas de maximização e minimização. Programação Linear Inteira. Problemas com variáveis inteiras e variáveis binárias. Modelagem

matemática por PLI e PLIB. Métodos de PLI (algoritmo branch-and-bound, algoritmo do plano de Corte). Programação Linear Inteira Binária (PLIB). Modelos de PLIB. Construção de gráficos no Excel. Construir um modelo de otimização no Excel. Ferramentas computacionais de otimização. LINGO - Solver/Microsoft Excel - LINDO - Whats Best. Parametrização e Solução de modelos de Programação Linear no Lindo/Solver. Análise de sensibilidade de PL via Lindo / Solver. Solução de problemas de PLI e PLIB via Lindo/Sover.

Estágio Curricular em Engenharia

Introdução ao Estágio. Planejamento do Estágio. Supervisão. Finalização e entrega do relatório.

Seminário Interdisciplinar VIII

Desenvolvimento de um ou mais projetos/produtos, integrando conhecimentos das diversas disciplinas do curso. Escolha de tema. Metodologia de solução de problemas. Coleta de informações. Desenvolvimento de solução. Elaboração de artigo técnico. Seminários individuais.

9º SEMESTRE

Comportamento Organizacional

O indivíduo, a sociedade e a organização em relação ao comportamento organizacional. Comportamento, atitudes, personalidade e valores. Breve histórico da psicologia organizacional. Diversidade, percepção e conflitos e sua relação com tomada de decisão. Cultura Organizacional: definição, criação e manutenção de uma cultura organizacional ética. Sentimentos e clima organizacional. Gestão da mudança. A construção das representações sociais nos níveis individual, o coletivo. Sistema de Comunicação: processos e funções e os possíveis complicadores no processo de comunicação. Definições e conceitos, Teoria dos Traços, Teorias Comportamentais e Teoria das Contingências. Competências e habilidades do líder. O que é motivação? Algumas teorias motivacionais, motivação nas organizações. Entendendo o processo de frustração. O papel do líder no desenvolvimento de um ambiente de motivação. Mudança de paradigma e a liderança em tempos atuais, Liderança carismática, Liderança transacional, Liderança transformacional. Diferenças entre gerencia e liderança, o papel da confiança na liderança. Liderança de equipes, Liderança ética. Desenvolvimento de líderes e o programa de mentores. Desenvolvimento Interpessoal. Conflitos nas organizações e suas consequências, resolução de conflitos. Construindo relações positivas e satisfatórias. Comunicação Organizacional, o significado do feedback, dinâmica do feedback, feedback de grupo. Diferenças entre grupos e equipes e os tipos de equipes. Formação e estágios do desenvolvimento de equipes, processos de equipes. Equipes e grupos formais e informais, grupos eficazes e Tomada de decisão em grupo. Competição e cooperação e as possíveis dificuldades enfrentadas pelas equipes. Conceitos de QVT e comprometimento organizacional. Principais fatores para a implantação de programas de QVT. A importância de ouvir a equipe de trabalho antes de montar um programa de QVT. Convidar ou impor ao programa de QVT? As principais vantagens da QVT. Práticas orientadas para QVT: Organizacionais, sociais e biológicas. Relação entre qualidade de vida no trabalho e sustentabilidade. Primeiros passos para a implantação de QVT na organização, estruturando o programa de QVT antes da implantação. Principais etapas da implantação de QVT, acompanhamento do programa de QVT.

Programação e Controle da Produção

Conceito de controle da produção. Finalidades do controle da produção. Fases do controle da produção. Conceito de planejamento da produção, Finalidade do planejamento da produção e Organização do planejamento da produção. Métodos de controle da produção. Principais tipos de controle da produção. Planejamento e Controle Just in Time - Sistemas de produção: Just – in – time (JIT) e Kanban. Fases do planejamento da produção e Plano de produção: fatores determinantes. Previsão de vendas Capacidade de produção. Fases do planejamento da produção e Plano de produção: fatores determinantes. Previsão de vendas. Capacidade de produção. Conceito de programação da produção. Técnicas de programação da produção. Fases da programação da produção. Emissão de ordens; Sistemas de emissão de ordens; Liberação da produção. Programação e Controle da Produção Intermitente. Planejamento Agregado da Produção e Estoques. Estoques de segurança. Lote econômico de encomenda. Sistema de revisão periódica. Sistemas de estoques - demanda independente. Sistemas de revisão contínua. Introdução e conceitos de MRPI - Planejamento das Necessidades de Materiais e MRP II- Planejamento dos Recursos de Manufatura. Previsão de Demanda. Programa – mestre de produção (definição e conceitos). O processo de programação através do plano mestre da produção. Desenvolvimento de um programa mestre. Questões gerenciais na programação mestre.

Desenvolvimento de Produto

Projeto de Processos e Projeto de Produtos - Caracterização, Objetivos e Estado da Arte. Fatores de sucesso no desenvolvimento de processos, produtos e serviços. Uso de times multidisciplinares. Participação da Manufatura. Participação de, fornecedores e clientes desde o início de projeto. A Engenharia simultânea e suas vantagens A estrutura de funil de CLARK and WHEELRIGHTA estrutura stage-gate de COOPER. Estabelecimento de uma estrutura formal de desenvolvimento e suas vantagens. QFD: desdobramento da função qualidade. Teste de conceito e mapas de percepção. Equipes de Projeto: times autônomos, times peso-pesado, estrutura funcional e estrutura matricial. Tecnologias de Gestão de Fluxo de Produção. Tipos de processos, variabilidade de processos, lei de Little. Tecnologias de Gestão da Capacidade de Produção. Tecnologias de Programação, Acionamento e Controle de Operações. Criatividade e geração de ideias de produto Etapas do processo de desenvolvimento de produto. Definição e importância do gerenciamento de portfólio de projetos de produtos. Métodos e técnicas da gestão de portfólio (matriz BCG e ECV). Objetivos da gestão de portfólio (maximizar, balancear e alinhar com a estratégia). Definição e tipos de plataforma de produtos. Vantagens da estratégia de plataforma. Definição das Características do Produto (materiais, dimensões, ergonomia, etc.). Prototipagem.

Gestão de Projetos

Projeto: evolução, conceitos e características. Sucesso de um projeto e principais causas das falhas dos projetos. Boas práticas: Guias de conhecimento em gestão de projetos. Introdução ao PMI, guia PMBOK. Estrutura funcional (organograma) e escritórios de gestão. Planejamento do projeto: Ciclo de Vida de um Projeto - ambiente e etapas. Gestão da integração do projeto. Gestão do escopo do produto e do projeto: requisitos, definição, estrutura e controle. Gestão de tempo do projeto: desdobrar a Estrutura Analítica do Projeto em atividades; e cronograma. Financiamento e Viabilidade do projeto. Formas de financiamento de projetos. Gestão de custos: orçamento, custos, controle e avaliação de desempenho. Gestão da qualidade do projeto: conceito, planejamento, garantia e controle. Ferramentas. Competências aplicadas, competências individuais e dos times em Gestão de Projetos. Modelo integrado de competências. Gestão dos recursos humanos do projeto: divisão de

funções, formação da equipe, aspectos comportamentais e resolução de conflitos. Gestão da comunicação do projeto: framework Integrado de Comunicações. Conceito emissor-receptor. Stakeholders. Distribuição da informação e geração de relatórios de desempenho. Gestão dos riscos do projeto: conceitos, fases iniciais da gestão de riscos, análise qualitativa e quantitativa dos riscos, controle dos riscos. Gestão das aquisições do projeto: tipos de contrato; o que, quando, como, quanto e sob quais condições comprar; seleção e administração de contratos. Gestão da sustentabilidade do projeto: conceito, gerenciamento e alinhamento das áreas de conhecimento. Gerenciamento de portfólio de projeto: projetos simultâneos, priorização e fatores estratégicos.

Pesquisa Operacional: Simulação

Ciclo de vida de um projeto de simulação. Simulação orientada a eventos discretos e à atividades. Simulação orientada a processos. Algoritmo do caminho mínimo, fluxo máximo. Modelos de simulação baseados em teoria das filas. Características e Aplicação do Estudo de Filas. Características e Aplicação do Estudo de Simulação. Conceitos básicos de Filas. Elementos de uma fila. Os processos de chegada e atendimento. Reações Básicas em Teoria das Filas. Variáveis randômicas. Modelos de Filas. Modelo M/M/1 – população finita. Modelo M/M/1 – população infinita. Modelo M/M/s. Cadeia de Markov aplicada a Simulação. Probabilidade e Estatística em simulação. Conceito de redes e criação de modelos de rede. Modelo de rede, modelo de transbordo. Problemas de transporte e Problemas de transbordo. Problemas de Designação. Outros problemas de rede. Problema do Caixeiro Viajante. Distribuições, coleta e análise de dados. Geração de números aleatórios. Uso de números aleatórios. Monte Carlos e números Aleatórios. Simulação em Planilha de Excel. Sementes, condições iniciais e replicações. Modelagem de problemas de programação dinâmica. Interface do software. Pacotes de Simulação.

Trabalho de Conclusão de Curso I

Definição do Tema. Metodologia da Pesquisa. Estrutura do Projeto. Projeto Final.

Seminário Interdisciplinar IX

Desenvolvimento de um ou mais projetos/produtos, integrando conhecimentos das diversas disciplinas do curso. Escolha de tema. Metodologia de solução de problemas. Coleta de informações. Desenvolvimento de solução. Elaboração de artigo técnico. Seminários individuais.

10º SEMESTRE

Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação

A Organização Moderna no Ambiente Global. Criação do Conhecimento. Conhecimento e competitividade. Implantação do Conhecimento. Etapas do processo. A importância das tecnologias: uma visão geral das TIC nas organizações. Indicadores de desempenho. Competências do Gestor do Conhecimento. O uso do conhecimento como papel estratégico para tomada de decisões. A Era da Informação: conceito de informação. Classificação dos sistemas de informação – nível: operacional, do conhecimento, gerencial e estratégico. A importância das tecnologias dentro das organizações: uma visão geral. A importância estratégica da informação para a organização. Dados: centralizado e distribuído. Redes: A internet. Tecnologias da informação e comunicação. Tecnologias sem fio, computação móvel e comércio móvel, business e comércio eletrônico, computação ubíqua e outros. Cenário organizacional: uma visão geral da evolução dos modelos de gestão. Identificação de demandas e necessidades de conhecimento. Gestão do conhecimento: conceitos, características e

desafios. Gestão do Conhecimento e Gestão Eletrônica de Documentos. Criação de mecanismos de captação de conhecimento. O processo de gestão do conhecimento: a gestão das competências, a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional, a inteligência empresarial e a educação corporativa. Desenvolvimento de competências no trato da informação e do conhecimento. Gestão Eletrônica de Documentos (GED): conceitos, características e especificação. Introdução ao Business Intelligence: conceitos, características e arquitetura. Classificação dos sistemas de informação. Níveis operacional, do conhecimento, gerencial e estratégico. Tipos de sistemas de informação - conceitos e características: de processamento de transações, de informações gerenciais, estratégicos, de apoio à decisão, especialistas e outros. Conceitos básicos relacionados à modelagem de sistemas de informação. Fluxo de informação e análise dos elementos que compõem o sistema de informação, com ênfase nas informações necessárias ao gerenciamento da produção.

Engenharia de Métodos

Evolução da Engenharia de métodos. Histórico do estudo de movimentos e de tempos. Conceito e escopo da organização do trabalho e do estudo de método de trabalho. Conceitos de Produtividade. Resolução de problemas: Processo geral de solução de problemas. Projeto de métodos de trabalho: Conceito Geral. Desenvolvimento do Método. Análise das operações e estudo dos micro-movimentos: Movimentos fundamentais das mãos. Equipamento para estudo de movimentos e para estudo de micro-movimentos. Filmagem das operações. Análise crítico do filme. Análise do processo produtivo: Gráficos de atividade. Gráficos homem-máquina. Análise de operações. Técnicas para registro e análise do trabalho. Estudo de tempos. Amostragem do trabalho. Tempos pré-determinados. Avaliação. Princípios de economia dos movimentos: Relacionados com o uso do corpo humano. Relacionados com o local de trabalho. Princípios de economia dos movimentos: Relacionados com o projeto de ferramentas e equipamentos. Estudo de movimentos, mecanização e automação. Padronização. Princípios de cronoanálise e cronometragem: Equipamentos para o estudo de tempos. Execução do estudo de tempos. Avaliação do ritmo. Princípios de cronoanálise e cronometragem: Determinação das tolerâncias e do tempo-padrão. Mecanização, automação e processamento eletrônico de dados. Determinação de tempos-padrão a partir de tempos elementares e de fórmulas. Programas de treinamento: De estudo de movimentos e de tempos. Programas de treinamento: Treinamento do operador. Efeito da prática. Medida do trabalho por métodos fisiológicos. Projeto de postos de trabalho.

Gestão de Recursos Naturais e Energéticos

Evolução do pensamento ambiental, conservação e desenvolvimento sustentável. Agenda 21, Sustentabilidade nas perspectivas ambiental, econômica, social e política. Conceitos sobre Sistemas de Gestão Ambiental. Evolução do Pensamento Ambiental; Recursos naturais não-renováveis; Recursos naturais renováveis. Conceitos sobre Sistemas de Gestão Ambiental; Processos de controle ambiental; Normas de Gestão ambiental. Normas e instrumentos de Gestão ambiental. Normas ISO 14000. Rótulos Ambientais. Fundamentos sobre a gestão de unidades de conservação. SNUC: Sistema Nacional de unidades de conservação. UCs - casos de sucesso e de fracassos. Planos de manejo de áreas protegidas. Meio Ambiente e Desenvolvimento. Análise dos potenciais econômicos regionais. Formas de identificar potenciais econômicos. Desafios da integração da dimensão ambiental na promoção do desenvolvimento sustentável.

Projeto de Fábrica e Instalações Industriais

Processos de produção e seleção de equipamentos e quantidades necessárias. Viabilidade econômica do projeto. Noções de planejamento industrial. Normas regulamentadoras de segurança nos projetos de fábrica. Decisão de localização da indústria. Elaboração e método de execução de um layout. Elementos básicos do layout. Tipos de layout para ambientes industriais. Seleção do tipo de layout. Execução Física do Projeto Industrial: Caracterização do Ambiente. Construção e montagem. Elaboração e importância do projeto. Manuseio de materiais. Sistemas de estocagem. Tipos e objetivos de estoques. Fluxo de materiais pela fábrica. Ferramentas para definição e identificação de fluxo de produtos e matéria-prima. Definição da localização da fábrica. Definição de capacidade, demanda, Nº de equipamentos. Gestão do Fluxo produtivo. Definição de tipo de Layout e características a serem aplicadas. Simulação de layout e sistemas produtivos através do uso de softwares.

Trabalho de Conclusão de Curso II

Estrutura do Trabalho. Fundamentação Teórica. Sumário, Resumo e Considerações Finais. Alinhamento Final.

Planejamento Financeiro e Orçamentário (Optativa)

Planejamento: conceito; tipos: estratégico, tático e operacional. Planejamento Orçamentário: Tipos de Orçamento: orçamentos estáticos e flexíveis. Conceitos e características. Identificação e análise de Cenários Financeiros: Positivo, Pessimista, Neutro. Planejamento Financeiro: Longo prazo e curto prazo. Planejamento Orçamentário de Vendas: Conceito, previsão e restrições. Planejamento orçamentário da Produção: Conceito, previsão e restrições. Métodos Modelo de previsão, média e média móvel: Conceito, aplicabilidade e cálculos. Método Modelo de previsão, análise de Regressão: Conceito, aplicabilidade e cálculos. Orçamento de Mão de Obra: Direta e Indireta, aplicabilidade e cálculo. Orçamento de Gastos: Custos indiretos. Método, aplicabilidade e cálculo. Orçamento de Gastos: Despesas. Método, aplicabilidade e cálculo. Orçamento Consolidado: Receitas, Custos e Despesas. Projeção de fluxo de Caixa: Planejamento de caixa. Entradas e Saídas: aplicabilidade e cálculo. Orçamento e Projeção de Caixa: Aplicabilidade e cálculos. Fluxo de caixa: Método de Caixa contábil; Conceito, aplicabilidade e cálculos. Fluxo de caixa: Método do Fluxo Líquido de Caixa; Conceitos, aplicabilidade e cálculos.

Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (Optativa)

A língua brasileira de sinais e sua linguística específica. Uma consagração linguística a partir de um percurso histórico de conquistas e lutas a favor do reconhecimento linguístico, político, legislativo, social e cultural. Os princípios e processos da orientação, articulação, movimento, simetria e configuração da língua de sinais. A linguagem visual gestual e o processo de comunicação.

Seminário Interdisciplinar X

A articulação integradora e interdisciplinar. A teoria e prática e o fazer do profissional. Atividade interdisciplinar para composição de análise dos conteúdos por meio de estudo de caso, aplicado ao regionalismo local. Desenvolvimento de conteúdos relevantes à formação profissionais desenvolvidos durante o semestre.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Mais que uma formalidade legal, a avaliação é um aspecto importante do processo de aprendizagem, pois é o momento para o estudante perceber como está seu desempenho. Para isso, é fundamental que você compartilhe suas dúvidas com os colegas e apresente seus questionamentos, recorrendo aos tutores e professores. Isso fará com que sinta seguro quanto aos seus resultados durante todo o processo de aprendizagem.

Apresentamos a você o sistema de avaliação da aprendizagem adotado na Universidade Anhanguera Uniderp em seu curso. É muito importante que você faça uma leitura atenta das regras acadêmicas aqui destacadas.

O sistema de avaliação adotado no Curso de Graduação em Engenharia de Produção compreende:

- Prova por disciplina, aplicada presencialmente, para avaliar o conjunto de competências e habilidades, com peso 6 (seis) na média final.
- Avaliação das atividades web, realizadas no decorrer do semestre, por intermédio do Ambiente Virtual de Aprendizagem, com peso 4 (quatro) na média final.
- Avaliação do estágio e práticas pedagógicas, quando houver, composta de atividades resultantes do acompanhamento das mesmas, realizadas no decorrer do curso, cujas produções textuais são disponibilizadas no ambiente virtual, de acordo com regulamento próprio.
- Trabalho de Conclusão de Curso, desenvolvido ao final do curso, de acordo com regulamento próprio.

As provas presenciais são realizadas individualmente e sem consulta. Lembre-se que em seu cronograma de atividades, disponível em seu Manual e calendário acadêmicos estão as datas das provas e demais períodos de postagem das atividades avaliativas.

Já as atividades web são compostas por duas avaliações virtuais por disciplina, uma produção textual interdisciplinar que deve ser realizada em grupo durante o semestre, uma apresentação presencial da produção textual em grupo e uma participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem, como os fóruns das disciplinas.

Orientamos que você leia atentamente o Manual acadêmico, disponível em seu Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA. Nele você vai encontrar as demais regras acadêmicas importantes para seu percurso. Isso fará com que você se sinta seguro quanto aos seus resultados durante o processo de aprendizagem de seu curso.

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Considera-se estágio supervisionado a oportunidade dada ao discente na realização de atividades práticas em situações reais de trabalho, enquanto componente da formação profissional, seja pelo desenvolvimento técnico-científico, seja pelo compromisso político-social frente à sociedade. Tanto docentes quanto discentes compreendem que o estágio supervisionado no curso tem o intuito de proporcionar experiências realistas aos graduandos, funcionando como embasamento em situações reais permitindo que o aluno realize a ponte teórica-prática e experimente o conteúdo do curso.

O Estágio Supervisionado é uma disciplina que está regulamentado e institucionalizado, considerando premissas que compõe os seus aspectos essenciais como: carga horária, existência de convênios, formas de apresentação de relatórios, orientação, supervisão e coordenação.

Regulamento de estágio dos cursos de engenharia, aspectos essenciais:

CARGA HORÁRIA

Quanto ao aspecto CARGA HORÁRIA, o estágio curricular aparece na matriz do Curso de Engenharia de Produção como atividade obrigatória, totalizando 200 horas, estando assim em consonância com o Art. No. 7 da Resolução CNE/CES 11/2002, resolução que institui as diretrizes curriculares dos cursos de Engenharia. O estágio é desenvolvido em atividades extra e intramuros, distribuídas ao longo da matriz curricular com a seguinte denominação: Estágio Curricular em Engenharia.

É componente obrigatório da formação do Engenheiro de Produção, de acordo com as Diretrizes Curriculares da área.

Ao final do estágio, é necessário que o aluno apresente um relatório de estágio, descrevendo as atividades e os resultados obtidos no período de sua realização, conforme instruções e regras do Manual de Estágio Supervisionado.

OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

O objetivo geral do Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é assegurar ao aluno o exercício da experiência profissional, por meio de situações reais de trabalho, enquanto da formação profissional, consolidando os conhecimentos adquiridos no curso e a articulação da teoria e da prática.

Além disso, podemos elencar como objetivos específicos do estágio:

- Possibilitar a vivência de situações que demandem a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos em atividades relacionadas ao exercício da profissão de engenheiro de produção;
- Oferecer a oportunidade de desenvolver habilidades práticas, analisar situações reais e propor, se for o caso, inovações no ambiente organizacional;
- Complementar o processo ensino-aprendizagem, incentivando a busca do aprimoramento pessoal e profissional;
- Incentivar atitudes empreendedoras em que se adotem modelos de gestão, metodologias e técnicas científicas.

CAMPO DE ESTÁGIO PARA O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular Obrigatório poderá ser realizado em empresas ligadas ao ramo da engenharia, com atividades compatíveis ao currículo do aluno, tais como:

- ✓ Aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos do campo específico de trabalho;
- ✓ Orientação e acompanhamento por parte de profissional com qualificações adequadas ao curso;
- ✓ Vivência efetiva de situações reais da vida e do trabalho num campo profissional; e avaliação.

ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

Você como estudante universitário, pode realizar o estágio curricular não obrigatório. O Estágio Curricular não obrigatório tem como objetivo estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país.

Para a prática do estágio curricular não obrigatório no curso de Engenharia de Produção, recomenda-se que o aluno tenha concluído pelo menos as disciplinas do ciclo básico, ou seja, que aconteça a partir do 5º (quinto) semestre, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

AULAS PRÁTICAS

As aulas práticas do curso de Engenharia de Produção são partes integrantes do currículo do aluno. Elas devem ser executadas no polo de apoio, com a mediação de um tutor, utilizando a infraestrutura solicitada para a realização dos experimentos, os quais complementarão na sua formação profissional.

As aulas práticas acontecem em dia e horário diferentes da teleaula teórica, conforme agendamento prévio, e a sua participação é de fundamental importância para o desenvolvimento e aprendizagem do conteúdo.

Um dos critérios de aprovação na disciplina é a frequência no comparecimento e execução dos experimentos, que deve ser no mínimo de 75% dos encontros práticos. Para a complementação e fixação do conteúdo ministrado na aula prática é necessário a elaboração de um relatório, descrevendo o experimento através da fundamentação teórica, da metodologia utilizada e dos resultados obtidos.

As aulas práticas são executadas em laboratórios específicos para cada disciplina e consiste em dois momentos, o primeiro em que o professor executa o experimento e no segundo momento, é reproduzido o experimento no laboratório do polo de apoio.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

São atividades a serem cumpridas por você aluno no decorrer do curso, por meio da participação em atividades promovidas pela Anhanguera-Uniderp ou por outras instituições de ensino. No curso de Engenharia de Produção a carga horária a ser cumprida pelo aluno é de 100 horas. Você tem todo o período de integralização do curso para completar as horas exigidas, mas não deixe para a última hora, organize-se e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre. Assim não pesará para você e você poderá acrescentar conhecimento no decorrer de seu percurso educativo.

São consideradas **Atividades Complementares Obrigatórias - ACO**, para efeito de integralização dos currículos dos cursos de graduação, as seguintes atividades desenvolvidas pelos discentes:

- Estágio Curricular Não obrigatório;
- Monitoria Acadêmica;
- Programas de iniciação científica;
- Projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- Participação em cursos, seminários, simpósios, conferências, palestras e encontros;
- Programas pedagógicos especiais,
- Atividades desenvolvidas nos Órgãos Suplementares de vinculação dos cursos, desde que não caracterizadas como inerentes às disciplinas da graduação e cumpridas em horário não coincidente com o regular da matrícula do discente;
- Disciplina(s) ou semestre(s) cumprido(s) em outros cursos da Anhanguera-Uniderp, na condição de aluno especial, desde que seja inerente ao curso e que haja concordância do Colegiado de Curso respectivo; e

- Outras atividades, desde que justificadas e consideradas pelo Colegiado de Curso, como de pertinência para a formação acadêmica do discente.

As atividades mencionadas acima, quando desenvolvidas antes do ingresso do aluno no curso, não podem ser consideradas para efeito de integralização de carga horária de ACO.

Para o cômputo de ACO no curso os alunos vinculados ao Sistema de Ensino Presencial Conectado - SEPC, modalidade à distância - EAD devem enviar à Coordenação do Curso o pedido e documentação comprobatória de participação em atividades para cômputo de carga horária de ACO, até o término do período letivo.

O cômputo de carga horária de ACO, quando referente a uma única atividade, não pode ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária exigida curricularmente para a modalidade.

O não cumprimento da carga horária prevista em atividades Complementares obrigatórias implica a não integralização curricular e, portanto, a não conclusão do curso e a não participação do aluno no ato de colação de grau.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O TCC tem como objetivo integrar e aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Neste sentido, pressupõe-se que o trabalho desenvolvido tenha cunho prático ou aplicado. Ao realizar o TCC, os alunos já se familiarizaram com os princípios dos métodos de pesquisa científica e com os formatos usuais das pesquisas de cunho acadêmico.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) poderá estar focado em revisão de literatura, relato de caso ou trabalho de pesquisa experimental. O TCC deve ser apresentado em forma de monografia, seguindo as especificidades do curso, de acordo com as normas do manual de elaboração de TCC, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA do aluno. Além disso, as orientações serão apresentadas em teleaulas, por um professor especializado.

Quando o trabalho envolver pesquisa com seres humanos ou animais, o projeto deverá, obrigatoriamente, passar pela análise e aprovação de um Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), por meio de protocolo específico e na entrega do trabalho final, deverá constar, como anexo, a aprovação do CEP.

A orientação do TCC será realizada pelo tutor a distância que irá te auxiliar em todas as suas dúvidas através do AVA. O aluno também, pode contar com a ajuda do seu tutor presencial, mas vale ressaltar que, o tutor a distância é quem irá corrigir o TCC.

O aluno deverá entregar um cronograma de trabalho que contemple todas as fases do projeto: monografia. É de responsabilidade do tutor a distância o deferimento do encaminhamento, ou não, do TCC. As notas e avaliações da disciplina de TCC estão diretamente relacionadas à elaboração da análise bibliográfica e do Pré-projeto (TCC I) e a elaboração da metodologia e do Projeto de Pesquisa-Monografia (TCC II).

A coordenação do TCC será realizada por um professor do curso designado pelo coordenador do curso que tem a atribuição de acompanhar os alunos e seus orientadores, organizar e conduzir todas as etapas para conclusão e apresentação final do TCC do curso, garantindo o cumprimento

relacionado à elaboração e apresentação do TCC.

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O projeto de auto avaliação está organizado de forma a contemplar a análise global e integrada das dimensões estabelecidas pelo SINAES. Para a coleta de dados, utilizam-se documentos institucionais, análises situacionais, questionários específicos, dados provenientes de sistemas de informações e outras fontes necessárias à construção de um amplo processo de discussão e reflexão sobre as dimensões avaliadas.

Esse processo interno de avaliação é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, designada para planejar, organizar, refletir e sensibilizar os envolvidos no processo, com a participação da comunidade acadêmica, apoio da Administração Superior, e disponibilização de informações, relatórios e análises confiáveis, visando promover a qualidade da oferta educacional.

A CPA conta com o Programa AVALIAR, desenvolvido para o levantamento de informações por meio de aplicação de questionários aos diversos públicos: alunos, professores, coordenadores, profissionais de apoio técnico-administrativo e tutores, contemplando questões sobre a imagem da IES, estratégia de ensino, qualidade do curso, organização didático-pedagógica, avaliação da aprendizagem, envolvimento dos alunos, atendimento aos discentes, atuação das coordenações e infraestrutura. Os questionários são formatados para disponibilização on-line, mediante *login* e senha, preservando-se a identidade do respondente.

Nesse contexto, a partir dos resultados obtidos na avaliação interna e externa, é possível, para a CPA, detectar ações que devem ser mantidas na IES, outras que precisam ser aprimoradas e algumas a serem implantadas. No âmbito do curso, com base nos resultados divulgados pela CPA, o coordenador, em conjunto com os professores, elabora uma análise que envolve a identificação das fragilidades e fortalezas do curso e o estabelecimento de metas e atividades que serão desenvolvidas para melhoria de qualidade. Os planos de ações são discutidos com as direções, apresentados em reuniões de gestores e reuniões de colegiado.

Esperamos que tenha conhecido algumas das questões importantes de seu curso. Outros procedimentos mais específicos sobre o seu dia a dia são divulgados pela Coordenação de Curso para sua orientação. Assim fique atento e lembre-se sempre de acessar o AVA para contatar seu tutor a distância por meio do sistema de mensagens. Não deixe de participar dos fóruns de discussão das disciplinas, pois essa é uma oportunidade rica em experiências e saberes.

No polo de apoio presencial, contate o seu tutor presencial, que o orientará sobre as atividades programadas no curso e também a coordenação acadêmica EAD e as equipes que estarão a sua disposição no polo, para que sua vida acadêmica transcorra da melhor maneira possível.

Desejamos a você sucesso!

Coordenação do Curso